

Letzte Version dieses Handbuchs
IP2433DE • 2024-06-17

Ditec



Ditec AIR600B **Ditec AIR1000B**

Technisches Handbuch

Automation für Sektionaltore

(Übersetzung der Originalanweisungen)

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
Einbauerklärung für unvollständige Maschinen.....	4
1. Technische Daten.....	6
2. Produktbeschreibung.....	7
3. Bedienungsanleitung.....	7
4. Maschinenrichtlinie.....	7
5. Anwendungen bei allgemeinen Sektionaltoren.....	8
6. Abmessungen.....	10
7. Installationsbeispiel.....	11
8. Hauptkomponenten.....	12
9. Montage.....	13
9.1 Montage der Führung.....	13
9.2 Riemenspannung.....	14
9.3 Montage der Automation.....	15
9.4 Mechanische Installation der Führung.....	16
9.5 Montage und Befestigung des Arms.....	21
9.6 Vorrüstung der Verkabelungen.....	22
10. Elektrische Anschlüsse.....	23
10.1 Karte LCU60E.....	24
10.2 Anzeigen.....	25
11. Schaltungen und Sicherheit.....	25
12. Ausgänge und Zubehör.....	26
12.1 Verkabelung des Zubehörs.....	27
13. Navigationstasten.....	34
14. Selbstlernvorgang des Hubwegs.....	36
15. Speicherung / Löschung der Handsender.....	38
15.1 Speicherung der Handsender.....	38
15.2 Löschung der Handsender.....	38
16. Verwendung der Menüs.....	39
16.1 Einschalten und Ausschalten des Displays.....	39
16.2 Navigationstasten.....	39
16.3 Schnellasten.....	40
16.3.1 Reset der Kalibrierung.....	40
16.3.2 Neustart des Systems.....	40
16.3.3 Speicherung der Funksteuerungen über Bedienfeld.....	40
16.3.4 Reset WLAN.....	40
17. Parameter LCU60E.....	41
17.1 Hauptebene.....	41
17.2 Menü-Übersicht häufige Nutzung.....	41
17.4 Beschreibung der häufig verwendeten Parameter.....	44
17.4 Vollständiges Menü - Beschreibung der Parameter.....	46
18. Alarme und Störungen.....	58
19. Instandhaltung.....	61
20. Installation des Zubehörs.....	62
20.1 Installation des Adapters AIRSB für Schwingtore.....	62
20.2 Installation der LED-Leuchte mit Lichtstärke von 3500 lms (Ref. LEDLGT4K35).....	63
20.3 Installation des AIR-Motors auf Führung TOP803T3 - TOP803T4 (Ref. TSRFK).....	63

Zeichenerklärung

-  Dieses Symbol verweist auf Anweisungen oder Hinweise zur Sicherheit, die besondere Beachtung erfordern.
-  Dieses Symbol verweist auf nützliche Informationen für den korrekten Betrieb des Produkts.
-  Gibt den Wert der Standard-Parameter an

Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG! Wichtige Sicherheitsanweisungen. Die Anleitung strengstens befolgen.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen kann schwere Verletzungen und schwerwiegende Schäden am Gerät zur Folge haben. Diese Anleitung für ein späteres Nachschlagen aufbewahren. Dieses Handbuch und die Handbücher für etwaiges Zubehör können unter www.ditecautomations.com heruntergeladen werden

Dieses Installationshandbuch ist ausschließlich für Fachpersonal bestimmt • Installation, elektrische Anschlüsse und Einstellungen müssen durch Fachpersonal unter Beachtung der technischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Richtlinien ausgeführt werden • Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren. Eine unsachgemäße Installation kann eine Gefahr darstellen • Vor der Installation des Produktes ist sicherzustellen, dass es in perfektem Zustand ist.



Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) dürfen nicht in die Umwelt freigesetzt oder in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da sie eine potenzielle Gefahr darstellen • Dass Produkt nicht in explosionsfähigen Bereichen oder Atmosphären installieren: das Vorhandensein von Gas oder entflammbaren Dämpfen stellt eine große Gefahr für die Sicherheit dar • Sicherstellen, dass der in den technischen Daten angeführte Temperaturbereich mit dem Installationsort kompatibel ist • Vor der Installation der Antriebsvorrichtung ist sicherzustellen, dass die vorhandene Konstruktion sowie die Trag- und Führungselemente die erforderlichen Festigkeits- und Stabilitätsanforderungen erfüllen. Die Stabilität und Leichtgängigkeit des geführten Teils überprüfen und sicherstellen, dass keine Gefahr der Entgleisung oder des Herabfallens besteht. Sämtliche strukturelle Änderungen vornehmen, um ein sicheres Spiel zu gewährleisten und alle Bereiche, in denen eine Quetsch-, Schnitt- oder Einklemmgefahr besteht oder die eine Gefahr darstellen können, zu schützen oder zu isolieren • Der Hersteller des Antriebs haftet nicht für die Nichteinhaltung der Regeln der Technik bei der Konstruktion der zu motorisierenden Torflügel sowie für eventuelle Verformungen, die während des Gebrauchs auftreten können • Die Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, Sicherheitsleisten, Not-Aus usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, dass die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die durch den Torantrieb ausgeübt werden, berücksichtigt werden • Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahren der motorisierten Tür oder des motorisierten Tors. Zur Erkennung der Gefahrenbereiche sind die gesetzlich vorgeschriebenen Hinweisschilder anzubringen • Bei jeder Installation müssen die Identifikationsdaten der motorisierten Tür oder des Tors an sichtbarer Stelle angebracht werden • Vor dem Netzanschluss sicherstellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Ein allpoliger Trennschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm muss an der Stromversorgung installiert werden. Es ist sicherzustellen, dass der Elektroanlage gemäß den Regeln der Technik und in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien ein FI-Schalter und eine Überstromschutzeinrichtung vorgeschaltet sind • Die motorisierte Tür oder das motorisierte Tor, soweit erforderlich, an eine funktionstüchtige und den Sicherheitsnormen entsprechende Erdungsanlage anschließen • Vor der Inbetriebnahme der Anlage beim Endbenutzer sicherstellen, dass die Automation entsprechend eingestellt ist, um alle Betriebs- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, und dass alle Bedien-, Sicherheits- und manuellen Entriegelungsvorrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.



Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten die Stromversorgung trennen, bevor die Abdeckung für den Zugang zu den elektrischen Teilen geöffnet wird • Das Schutzgehäuse der Automation darf ausschließlich von Fachpersonal entfernt werden.



Die elektrischen Bauteile dürfen nur mit antistatischem geerdeten Armschutz gehandhabt werden. Der Hersteller des Antriebs lehnt jedwede Haftung ab, wenn Bauteile montiert wurden, die nicht mit einem sicheren und sachgemäßen Betrieb kompatibel sind • Für die Reparatur oder den Austausch der Produkte müssen ausschließlich originale Ersatzteile verwendet werden • Der Installateur muss alle Informationen in Bezug auf den automatischen, manuellen und Notbetrieb der motorisierten Tür oder des motorisierten Tors bereitstellen und dem Benutzer die Betriebs- und Sicherheitsanweisungen liefern.

Einbauerklärung für unvollständige Maschinen (Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II-B)

Wir:

ASSA ABLOY Entrance Systems AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Schweden

erklärt unter alleiniger Verantwortung, dass folgender Gerätetyp:

Ditec AIR600B - AIR1000B Automation mit Funksteuerung für Garagentore im Privathaushalt
den folgenden Richtlinien und ihren Änderungen entspricht:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie (MD) mit folgenden grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen: 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.6, 1.3.9, 1.4.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2.

2014/30/EU Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

2014/53/EU Funkanlagenrichtlinie (RED)

2011/65/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS 2);

2015/863/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe (Abänderung RoHS 2);

Angewandte harmonisierte EU-Normen:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021+A16:2023

EN 55014-1:2021

EN 55014-2:2021

ETSI EN 300 220-2 v3.2.1

ETSI EN 300 220-1 v3.1.1

ETSI EN 300 328 v2.2.2

ETSI EN 301 489-17 v3.2.4

ETSI EN 301 489-3 v2.3.2

ETSI EN 301 489-1 v2.2.3

EN IEC 62311:2020

EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

Sonstige angewendete Normen oder technische Spezifikationen:

EN IEC 60335-2-95:2023+A11:2023

EN IEC 60335-2-103:2023+A1:2023+A2:2023+A2:2023+A11:2023

EN 12453:2017+A1:2021

IEC 60335-1:2010+A1+A2

IEC 60335-2-95:2019

IEC 60335-2-103:2015+A1:2017+A2:2019

FCC CFR 47 - Part 15 Subpart B

ICES-003 Issue 7:2020

EG-Prüfung oder -Zertifizierung, ausgestellt durch eine benannte oder kompetente Stelle (für die volle Adresse wenden Sie sich bitte an ASSA ABLOY Entrance System AB), in Bezug auf die entsprechende Ausrüstung:

Der Herstellungsprozess ist darauf ausgerichtet, die Konformität der Automation mit der dazugehörigen technischen Dokumentation sicherzustellen.

Verantwortlich für die entsprechende technische Dokumentation:

Matteo Fino

Ditec S.p.A.

Largo U. Boccioni, 1

21040 Origgio (VA)

Italien

Unterzeichnet im Auftrag von ASSA ABLOY Entrance Systems AB von:

Ort

Datum

Unterschrift

Funktion

Origgio

2024-06-17

Matteo Fino

CEO Ditec



© ASSA ABLOY, alle Rechte vorbehalten

IP2433DE

1. Technische Daten

	AIR600	AIR1000
Anschlussspannung	100 V~ / 240 V~, -10 %/ +10 %, 50/60 Hz	100-120 V ~ / 200-240 V ~ (Auswählbar mittels Wahlschalter, 50/60 Hz i im Falle einer 120-Volt-Versorgung den Wahlschalter des Netzteils umschalten
Leistung	100 W	150 W
Stromversorgung des Motors	24 V	
Steuerung	LCU60E	
Stromversorgung des Zubehörs	24 V  / 0,3 A max. 2 s 24 V  / 0,15 A Gleichstrom	
Stand-by	< 0,5 W (Zubehör getrennt)	
Drücken	600 N	1000 N
Öffnungsgeschwindigkeit	8-22 cm/s - 20 cm/s (Standard)	
Schließgeschwindigkeit	8-22 cm/s - 10 cm/s (Standard)	
Maximale Torfläche (*)	12m²	17m²
Maximales Torgewicht	130 kg	200 kg
Betriebsklasse	INTENSIV (getestet für bis zu 200.000 Zyklen)	
Einschaltdauer	S2= 60 min. (T= 25 °C) S3= 75 % (T= 25 °C)	
Zyklen/Stunde**	70 (T= 25 °C)	
Dauerzyklen **	100 (T= 25 °C)	
Betriebstemperatur (T)	 -20 °C  +55 °C	
Schutzart	IP20	
Geräuschpegel L _{PA}	<55 dB (A) (nur Automation)	
Speicherbare Funksteuerungen	Code BIXMR2 100= (R0 → MU → MU/ 10) 200= (R0 → MU → MU/ 20)	
Funkfrequenz	433.92 MHz Standard (R0 → F0 → 43) 868.35 MHz (R0 → F0 → 86)	i Empfängermodul RCB100E im Lieferumfang enthalten
Max. Funkleistung	50 m	
Hoflicht	Integriert: LED 1750 lms	
**geschätzte Zyklen in Anbetracht eines Tors mit Höhe von 2350 mm und Werkseinstellungen (Standard-Geschwindigkeit beim Öffnen 20 cm/s und beim Schließen 10 cm/s). Die Geschwindigkeiten sind bis zu 22 cm/s konfigurierbar. Als Zyklus gilt eine Öffnungsbewegung, gefolgt von einer Schließbewegung		



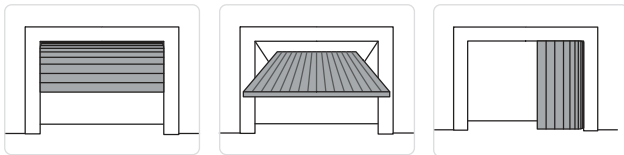
* die maximale Oberfläche des Tors wurde auf der Grundlage eines Gewichts von 10,9 kg/m² berechnet

	TS100X3 - TS150X2	TS100X4 - TS200X2
Länge der Führungen	3300 mm	4400 mm
Maximaler Hub	2875 mm	3975 mm
Maximale Torhöhe	2350 mm	3450 mm

IP2433DE

2. Produktbeschreibung

Die Automation eignet sich für den Einsatz bei ausgewogenen Sektionaltoren und Schwingtoren mit Gegengewichten (mit Extra-Zubehör).



3. Bedienungsanleitung

VERWENDUNG: für intensiv genutzte Eingänge in Einfamilienhäuser/ Mehrfamilienhäuser.

- Die Leistungsmerkmale beziehen sich auf das empfohlene Gewicht (ca. 2/3 des zulässigen Höchstgewichtes). Bei einer Verwendung mit dem zulässigen Höchstgewicht kann eine Reduzierung der oben angegebenen Betriebsleistungen erwartet werden.
- Die Betriebsklasse, die Betriebszeiten und die Anzahl aufeinander folgender Zyklen sind Richtwerte. Sie wurden mithilfe statistischer Verfahren unter durchschnittlichen Betriebsbedingungen ermittelt, daher können sie unter spezifischen Betriebsbedingungen nicht immer anwendbar sein.
- Jedes automatische Zugangssystem weist variable Elemente auf wie etwa: Reibung, Auswuchtung sowie Umweltbedingungen können sowohl die Leistungen als auch die Lebensdauer des Zugangssystems oder seiner Bauteile (einschließlich der automatischen Vorrichtungen) grundlegend verändern. Der Installateur muss für jede spezifische Installation geeignete Sicherheitsmaßnahmen vorsehen.

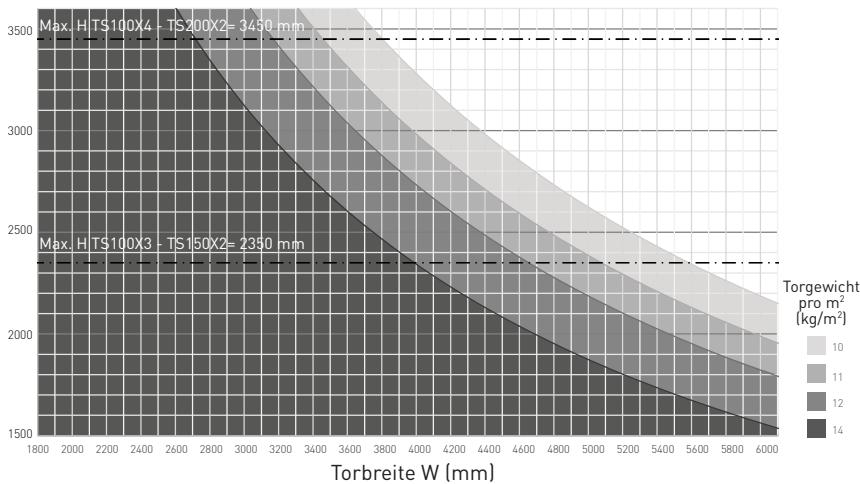
4. Maschinenrichtlinie

Gemäß der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) unterliegt der Installateur, der eine Tür oder ein Tor automatisiert, denselben Verpflichtungen wie ein Maschinenhersteller und muss daher:

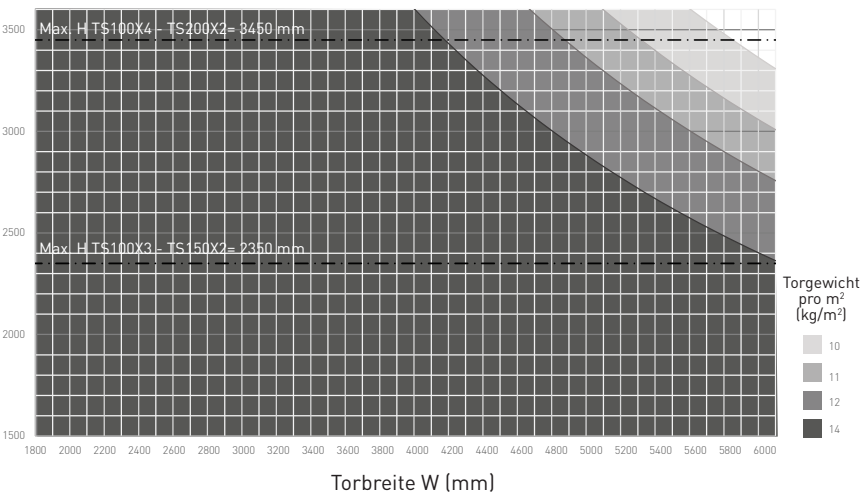
- die technischen Unterlagen erstellen, die die im Anhang VII der Maschinenrichtlinie genannten Dokumente enthalten muss;
(Die technischen Unterlagen sind aufzubewahren und den nationalen Behörden mindestens zehn Jahre lang zur Verfügung zu halten. Diese Frist beginnt mit dem Herstellungsdatum der motorisierten Tür);
- die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II-A der Maschinenrichtlinie ausstellen und dem Kunden aushändigen;
- die CE-Kennzeichnung gemäß Anhang I, Nummer 1.7.3 der Maschinenrichtlinie am motorisierten Tor anbringen.

5. Anwendungen bei allgemeinen Sektionaltoren

Maximale Torabmessungen - AIR600B (max. Torgewicht = 130 kg)



Maximale Torabmessungen - AIR1000 (max. Torgewicht = 200 kg)



IP2433DE

▲ **Beispiel 1: Sektionaltor Breite 3,5 m und Höhe 2,3 m, Gewicht 12 kg/m²**

Es ist möglich, AIR600B mit Führung TS100X3 zu verwenden, da er in den von der Kurve geformten Bereich von n 12 kg/m² fällt:

● **Beispiel 2: Sektionaltor Breite 3,5 m und Höhe 2,7 m, Gewicht 12 kg/m²**

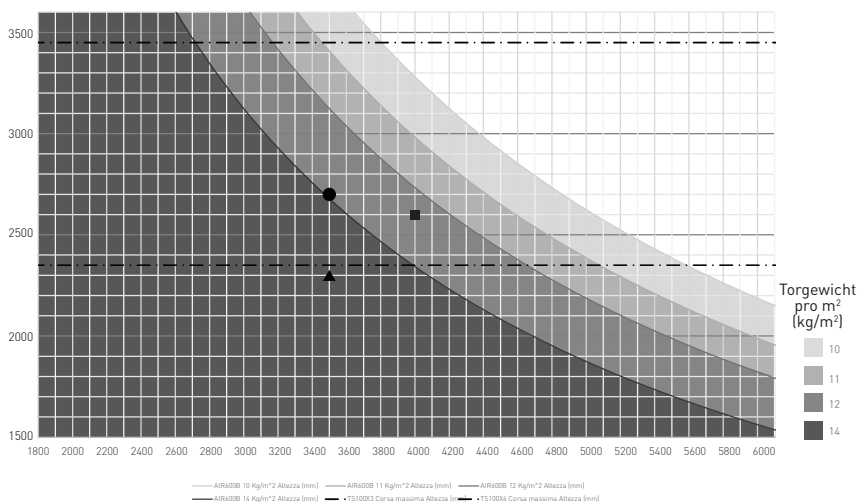
Es ist möglich, AIR600B mit Führung TS100X4 zu verwenden, da er in den von der Kurve geformten Bereich von n 12 kg/m² fällt:

■ **Beispiel 3: Sektionaltor Breite 4 m und Höhe 2,6 m, Gewicht 14 kg/m²**

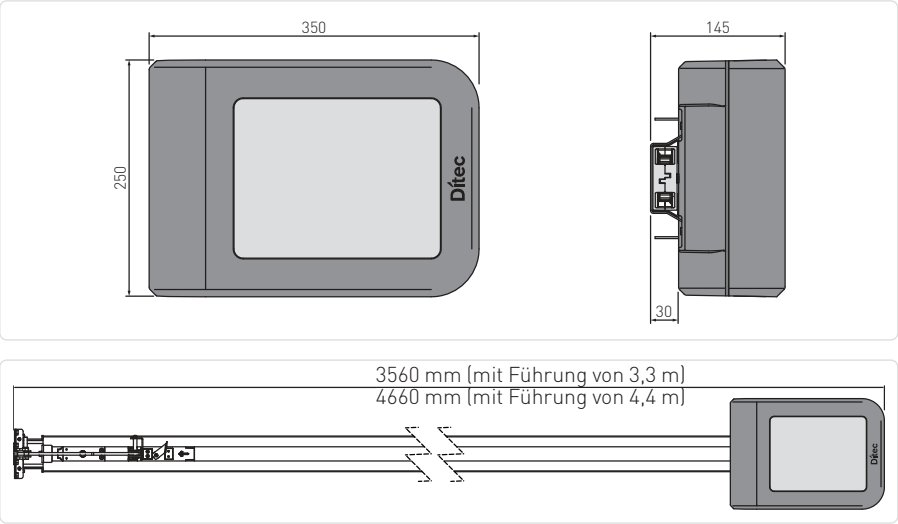
Es ist NICHT möglich, AIR600B mit Führung TS100X4 zu verwenden, da er NICHT in den von der Kurve geformten Bereich von n 14 kg/m² fällt:

Es empfiehlt sich die Verwendung von AIR1000B.

Maximale Torabmessungen - AIR600 (max. Torgewicht = 130 kg)

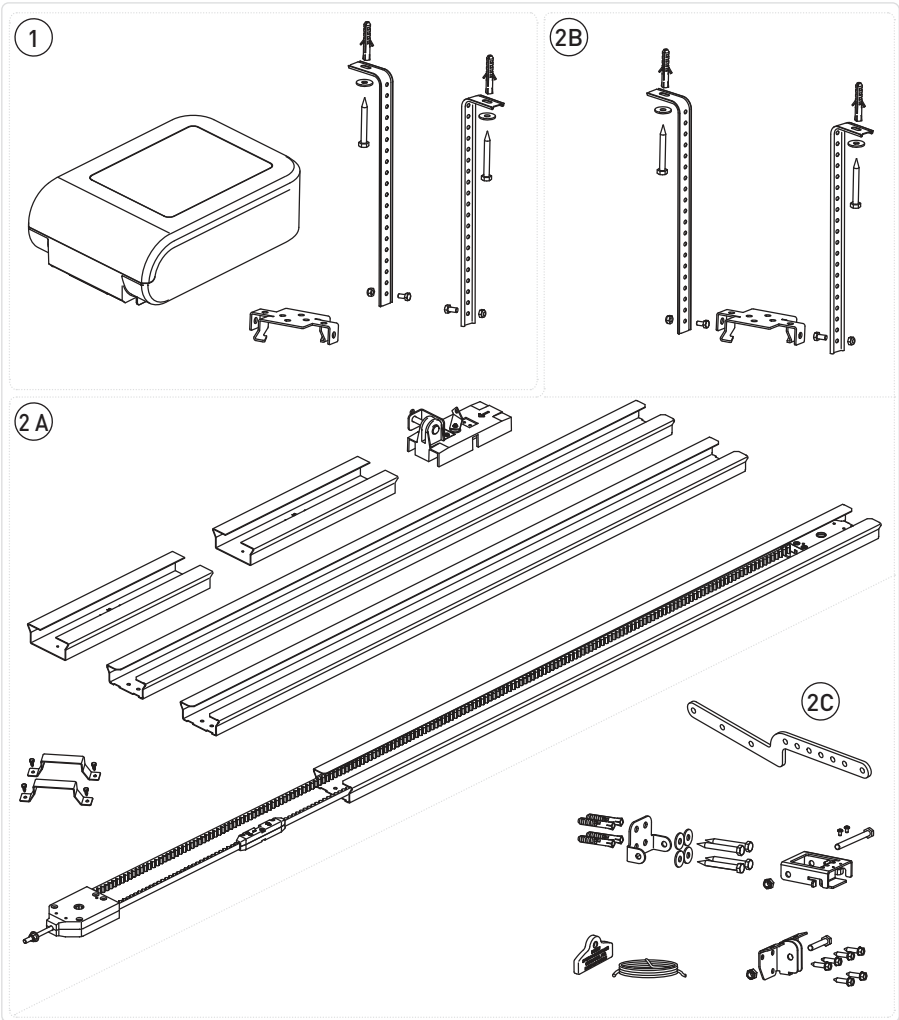


6. Abmessungen



P2433DE

8. Hauptkomponenten

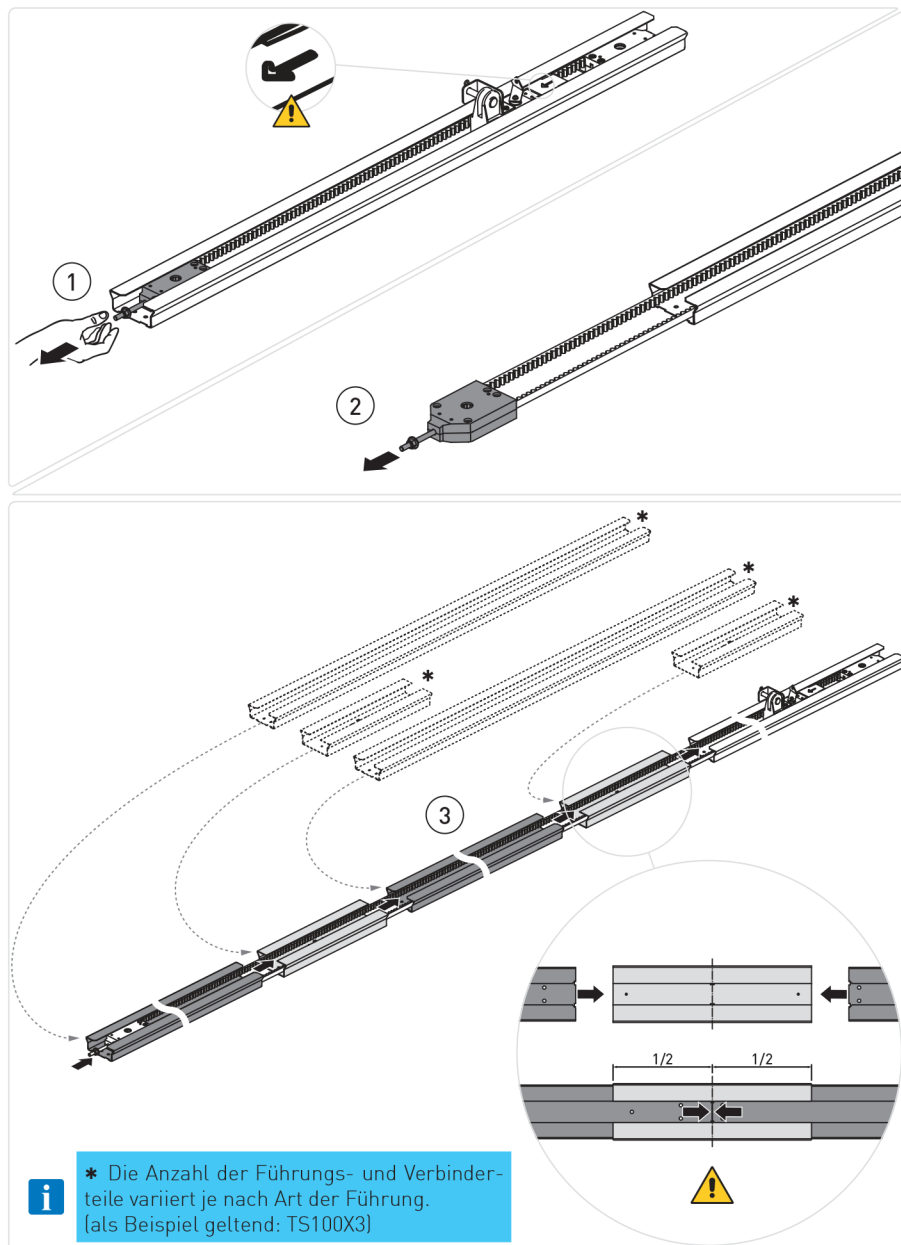


Bez.	Beschreibung
1	Automation
2 A	Antriebssystem
2B	Deckenbefestigungsbügel
2C	Befestigungsbügel der Führung und des Arms

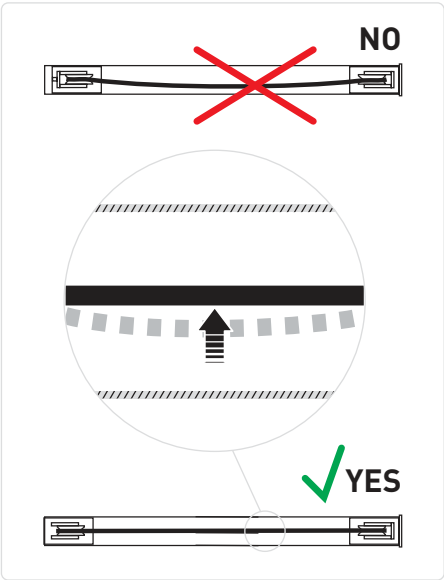
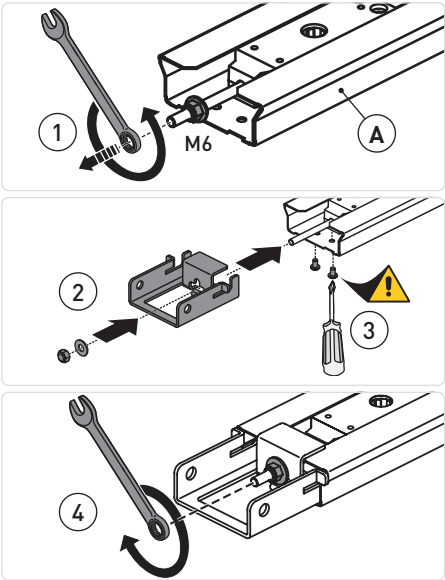
9. Montage

9.1 Montage der Führung

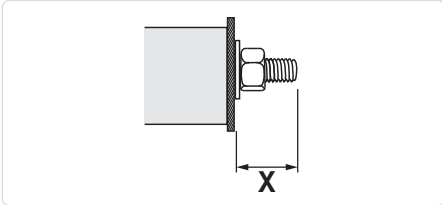
Das Antriebssystem wie in den Abbildungen dargestellt montieren.



9.2 Riemenspannung

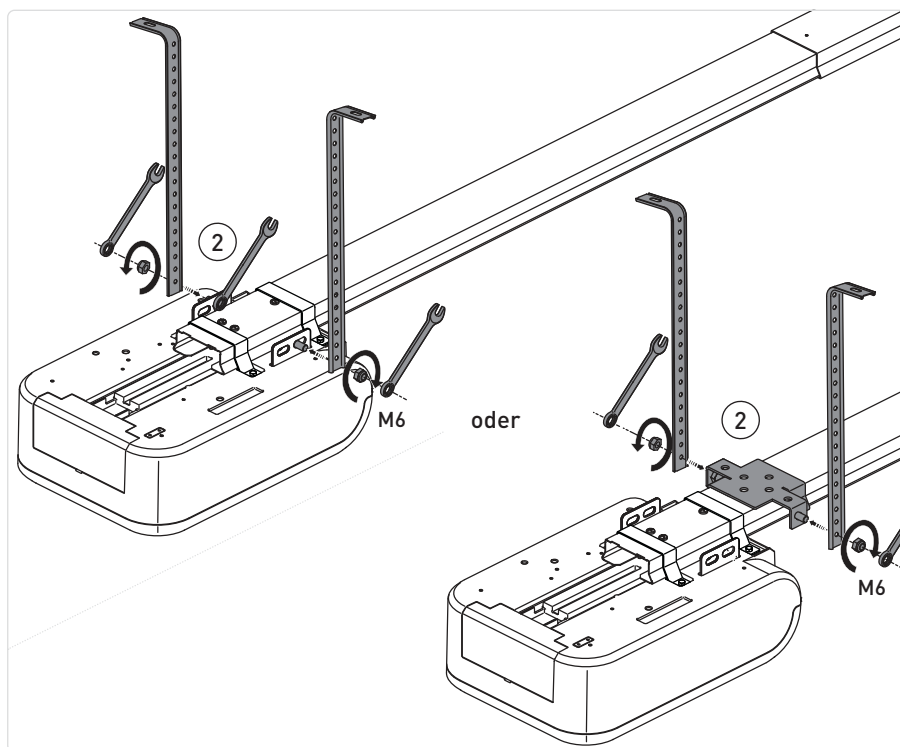
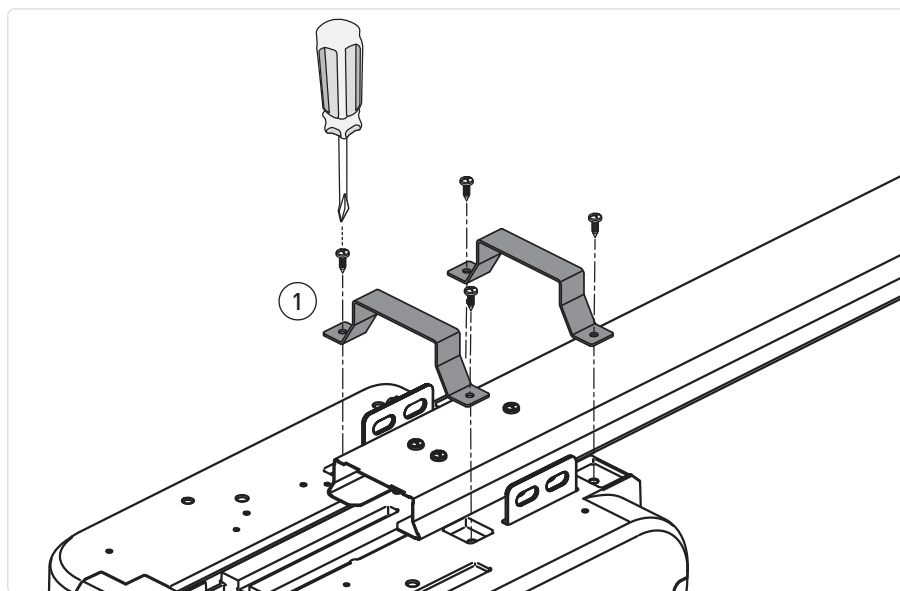


Die Sicherungsmutter festschrauben, bis der Riemen im Innern der Führung korrekt gespannt ist.

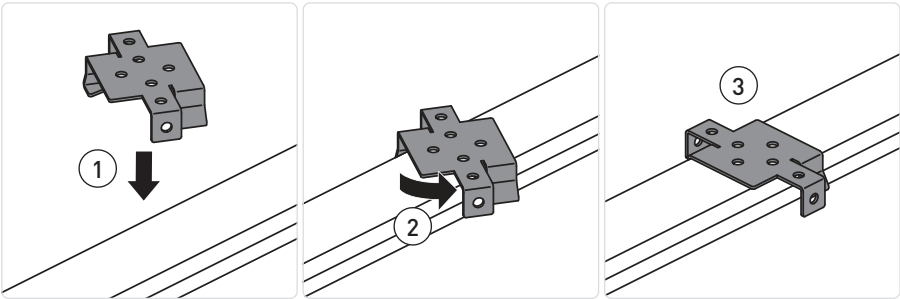


A	X
TS150X2	12-15 mm
TS100X3	12-15 mm
TS100X4	15-18 mm
TS200X2	15-18 mm

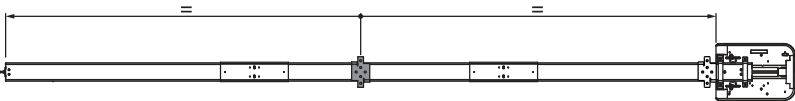
9.3 Montage der Automation



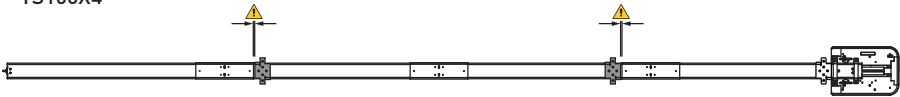
9.4 Mechanische Installation der Führung



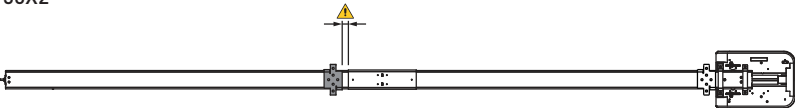
TS100X3



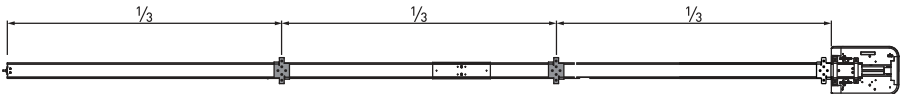
TS100X4

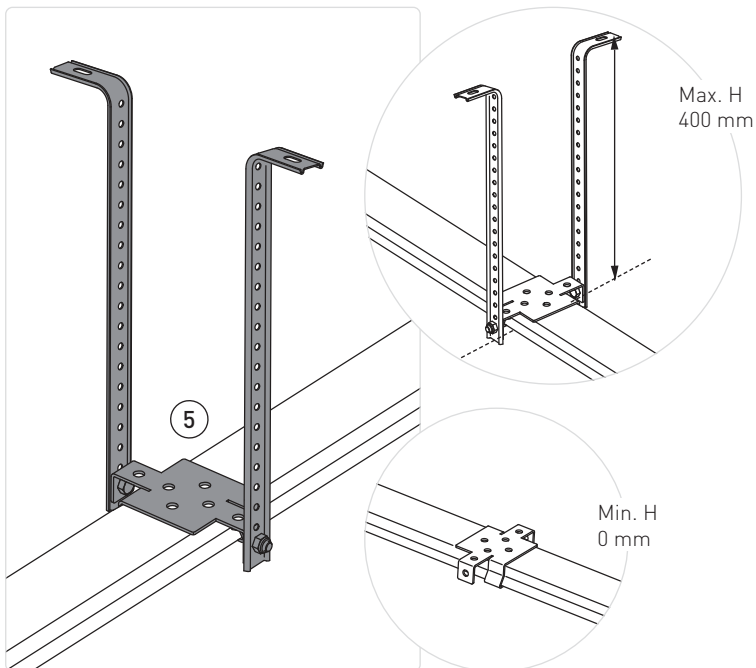
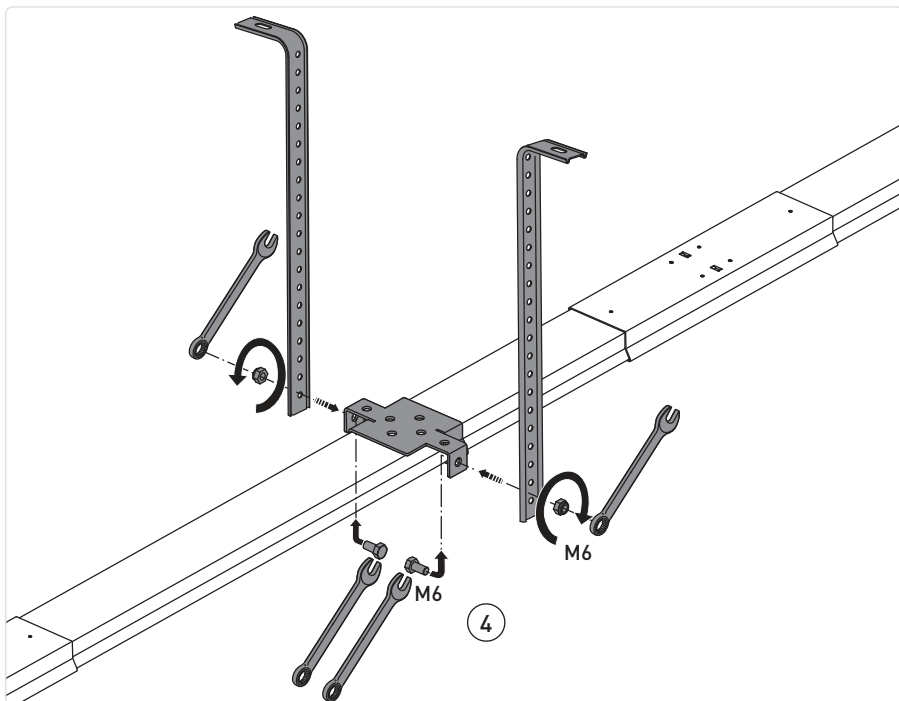


TS150X2

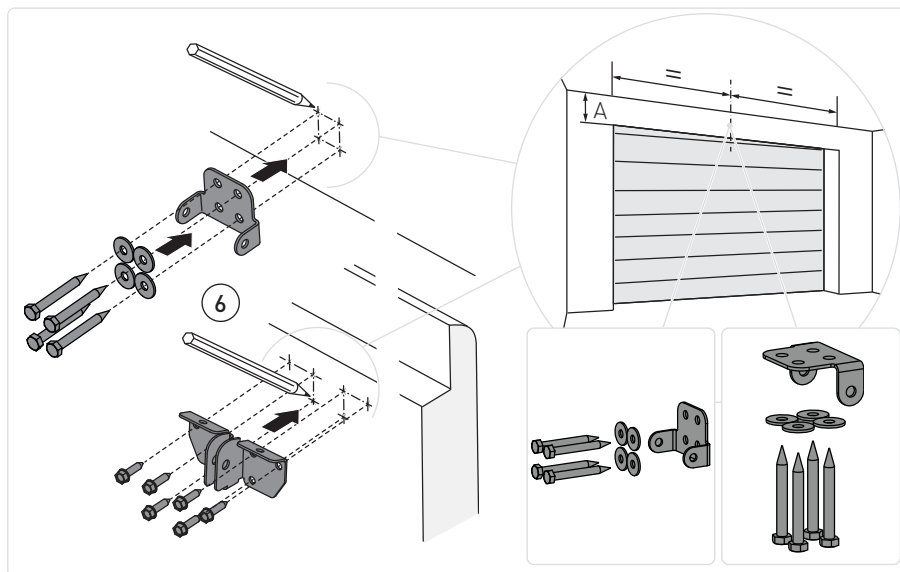
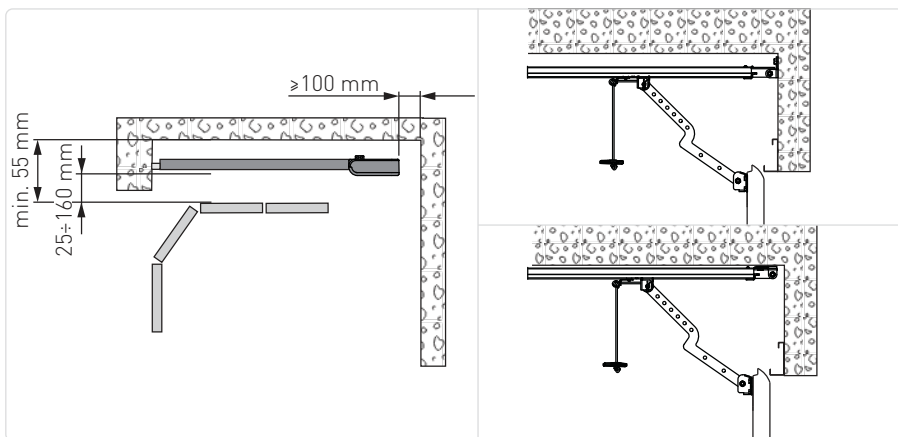


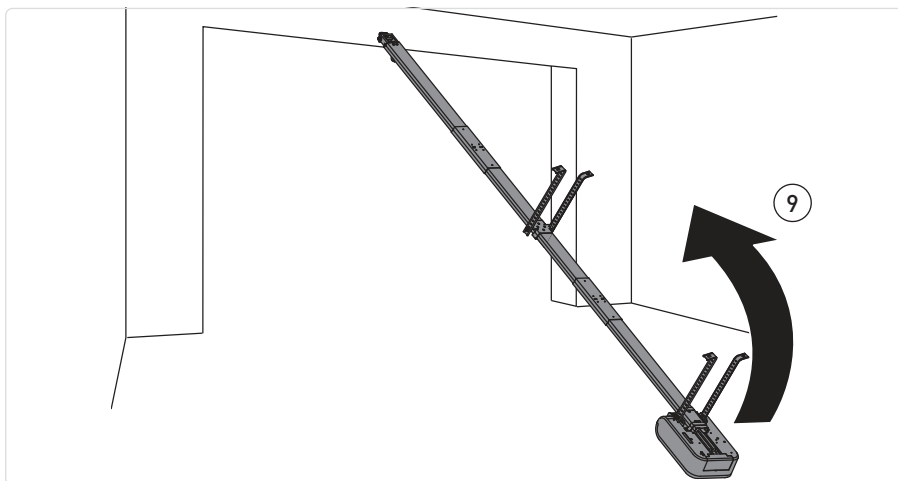
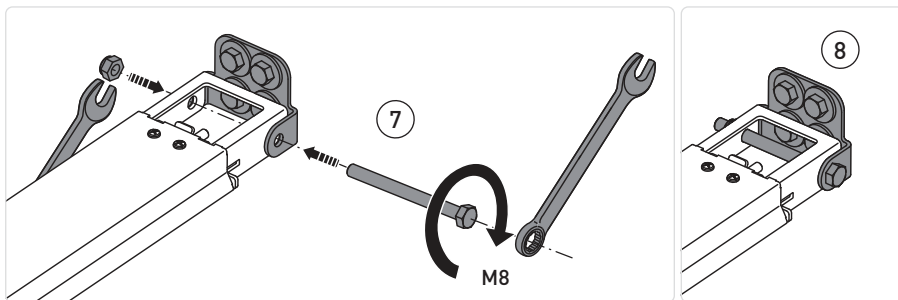
TS200X2

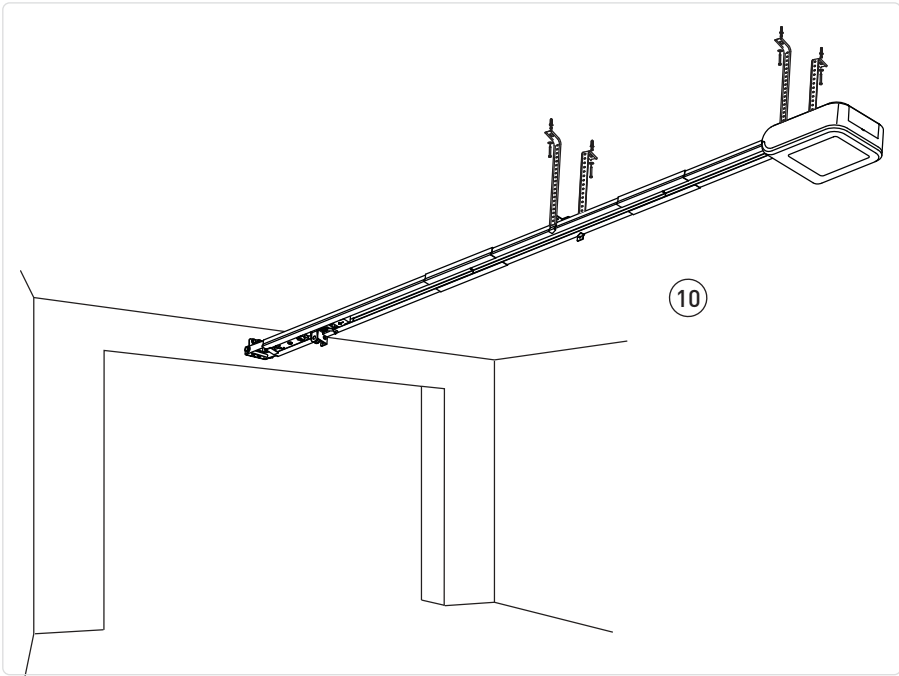




IP2433DE



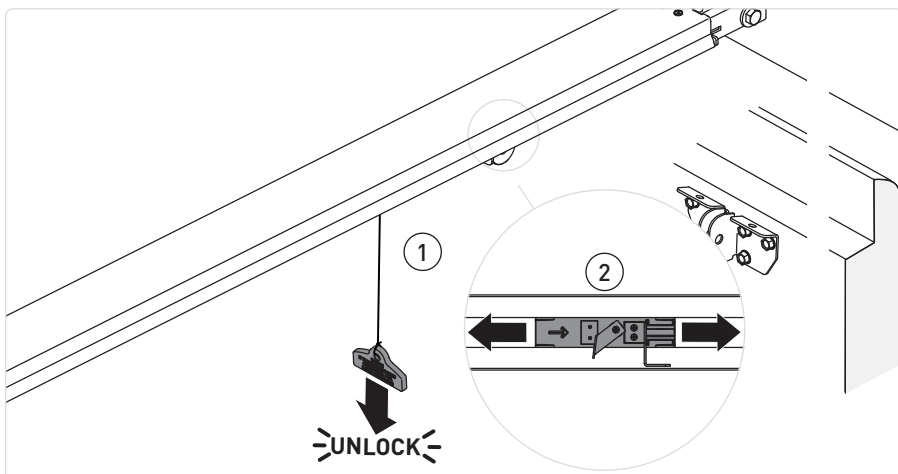




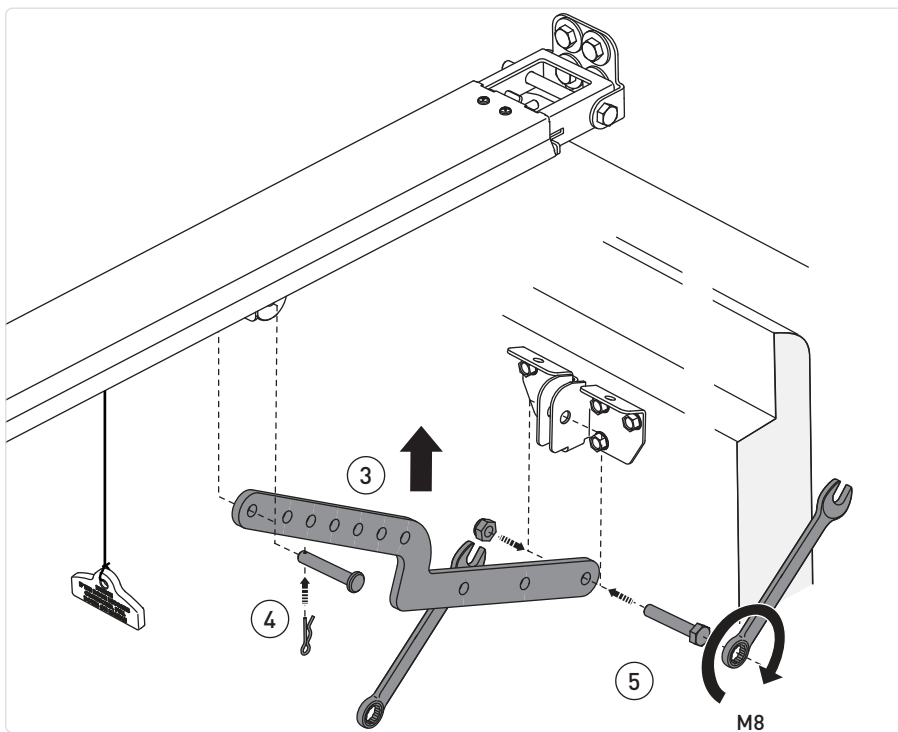
Als Beispiel geltend: TS100X3.

- Die Stabilität der Tür überprüfen und sicherstellen, dass es sich auf gleichmäßige Weise bewegt.
- Es muss möglich sein, die Tür leicht von Hand zu öffnen und zu schließen.
- Bei auf dem Boden angeordneter Automation die Führung an der Wand befestigen.
- Die Automation anheben und die Bügel ggf. biegen (überschüssige Teile können abgeschnitten werden), dann die Automation an der Decke befestigen.

9.5 Montage und Befestigung des Arms

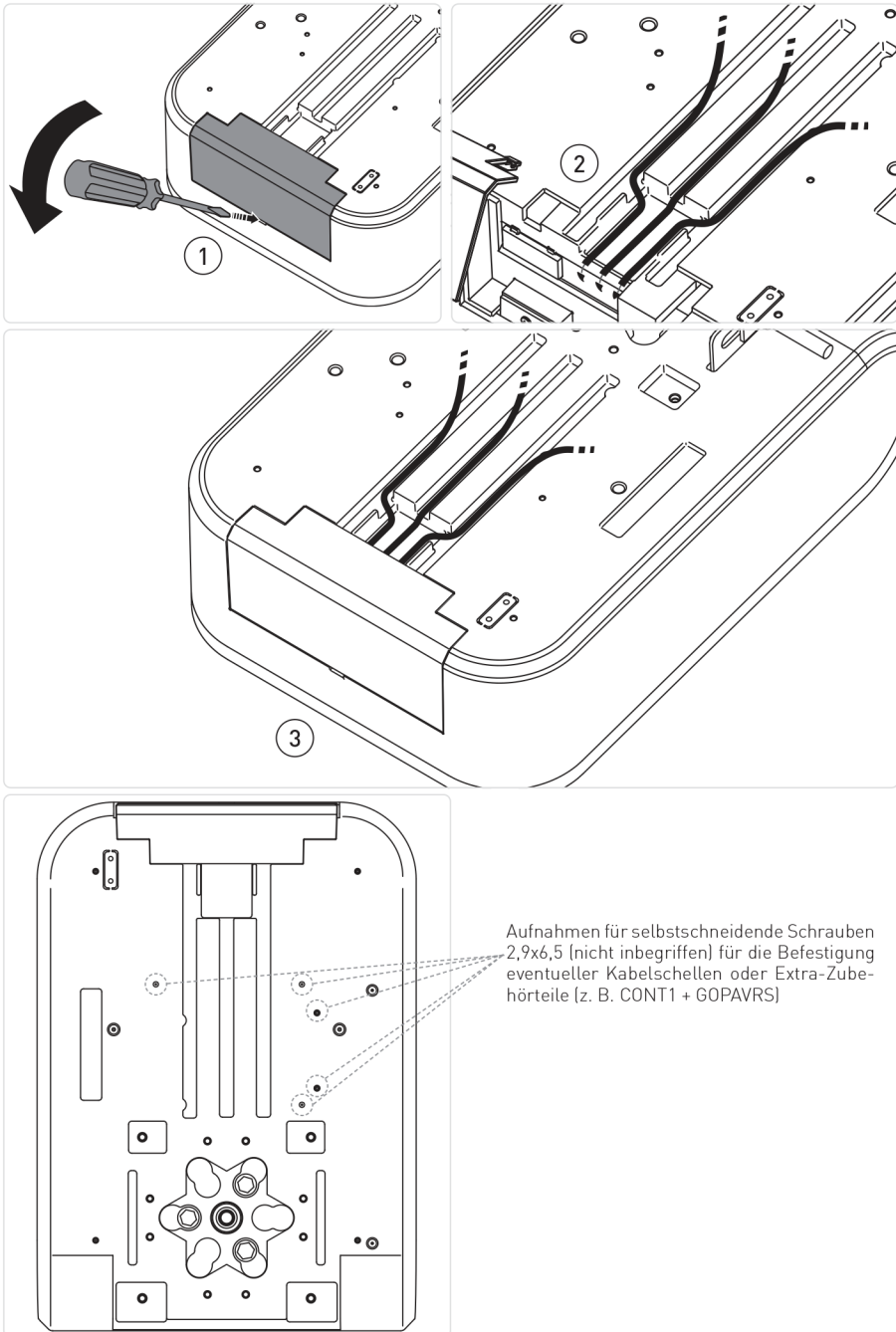


- Nach der Installation der Automation an der Decke, diese durch Ziehen des Kabels nach unten bis zum Auslösen des Entriegelungshebels entriegeln.



- Den Schlitten an die geschlossene Tür heranhelfen und den Arm, wie in Abbildung dargestellt, fixieren.

9.6 Vorrüstung der Verkabelungen



10. Elektrische Anschlüsse

Die Installation, die elektrischen Anschlüsse und die Einstellungen sind gemäß den Regeln der Technik und unter Beachtung der geltenden Richtlinien durch qualifiziertes Personal auszuführen. Die Automation muss in Übereinstimmung mit den entsprechenden Richtlinien EN 12453, EN13241 und EN 12635 installiert werden. Die Sicherheitsvorrichtungen müssen ordnungsgemäß funktionieren.

Garagen ohne zweiten Zugang müssen mit einer externen Notentriegelungsvorrichtung ausgestattet sein (getrennt zu bestellen).

Wenn eine Fußgängertür in das Garagentor eingegliedert ist, muss diese mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet sein, die eine Aktivierung des Tors verhindert, wenn sich der Fußgängerzugang in nicht sicherer Position befindet. Diese Sicherheitsvorrichtung muss an den NOTSTOPP angeschlossen sein.



Vor dem elektrischen Anschluss ist sicherzustellen, dass die auf dem Typenschild angeführten Daten mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Einen allpoligen Schalter/Trennschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an der Stromversorgung anbringen. Das Vorhandensein eines der Elektroanlage vorgeschalteten geeigneten Reststrom- und Überspannungsschutzes überprüfen.

Das Kabel mit einer Kabelklemme befestigen und nur am Endstück lösen.

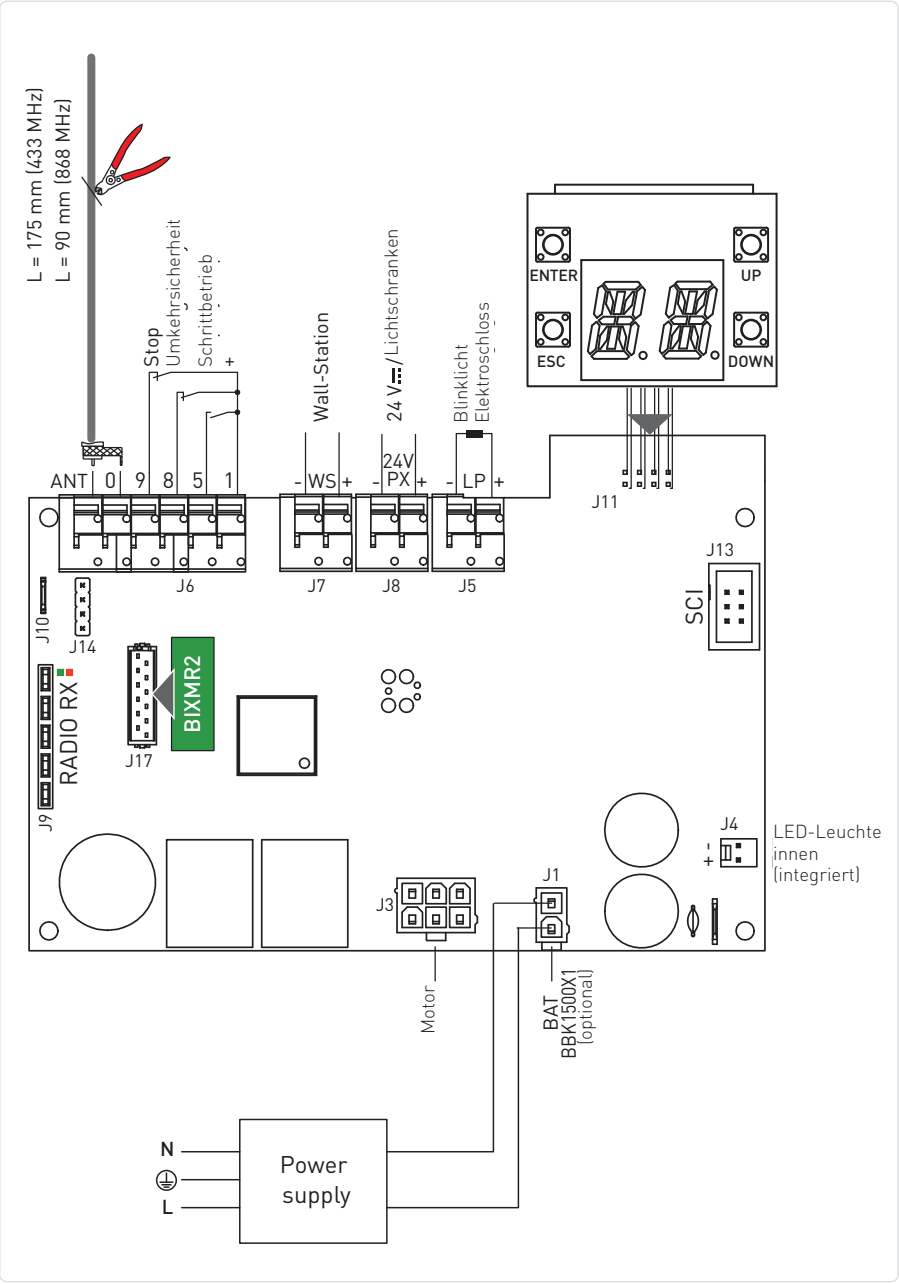
Die Anschlüsse an das Stromversorgungsnetz und eventuell weitere Niederspannungsleiter (230 V) außerhalb des Schaltkreises der Automation müssen mit einem unabhängigen und vom Verlauf der Anschlüsse der Steuer- und Sicherheitseinrichtungen getrennten Wellrohr erfolgen (SELV = Safety Extra Low Voltage). Sicherstellen, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, die das Stromkabel beschädigen können.



Sicherstellen, dass die Netzanschlusskabel, alle anderen Niederspannungskabel (230 V) sowie die Kabel für den Anschluss von Schutzkleinspannung und Zubehör in dem Teil, der sich im Inneren des Produkts befindet, gut vom Gehäuse des Getriebemotors getrennt sind.

10.1 Karte LCU60E

Die Abbildung zeigt die elektronische Karte LCU60E und ihre Steckverbinder für den Anschluss an das Stromnetz, den Motor und die Zubehörteile.



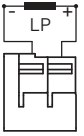
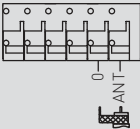
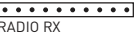
10.2Anzeigen

LED Rot 	LED Grün 	Beschreibung
ausgeschaltet	ausgeschaltet	Karte ausgeschaltet oder defekt
1 Blinken pro Sekunde	ausgeschaltet	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB (Funk/BLE/WLAN) fehlt oder defekt
ausgeschaltet	1 Blinken pro Sekunde	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB50 (Funk) vorhanden und funktionstüchtig
ausgeschaltet	2-maliges Blinken pro Sekunde	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB100 (Funk/BLE) vorhanden und funktionstüchtig
ausgeschaltet	3-maliges Blinken pro Sekunde	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB201 (WLAN) auf SCI vorhanden und funktionstüchtig
ausgeschaltet	4-maliges Blinken pro Sekunde	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB50 (Funk) + RCB201(WLAN) vorhanden und funktionstüchtig
ausgeschaltet	5-maliges Blinken pro Sekunde	Karte LCU eingeschaltet und funktionstüchtig. Karte RCB100 (Funk/BLE) + RCB201(WLAN) vorhanden und funktionstüchtig

11. Schaltungen und Sicherheit

Funktion		Befehl	Beschreibung
NO	SCHRITTBE- TRIEB		Mit der Wahl IO → TS → FS aktiviert die Schließung des NO-Kontakts eine Öffnungs- oder Schließbewegung wie folgt: Öffnung-Stopp-Schließung-Öffnung. Die Reihenfolge „Öffnung-Stopp-Schließung-Öffnung“ kann durch die Auswahl von OH → PP in „Öffnung-Stopp-Schließung-Stopp-Öffnung“ geändert werden.
	ÖFFNUNG		Bei Auswahl von IO → TS → FS , aktiviert die Kontaktschließung die Öffnungsbewegung
NC	SICHERHEIT BEIM SCHLIESSEN		Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungs-umkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase und ein Blinken des Hoflichtes. Nach 3 Bewegungsumkehrungen in Folge wird die Schließung deaktiviert (sofern aktiv). Der Umkehrkontakt wird von den Kontakten der 4-adrigen Licht-schranken und der Sicherheitsvorrichtungen verwendet, um der Karte LCU60E die Erfassung eines Hindernisses zu melden.
NC	STOPP		Die Öffnung des Sicherheitskontaktes bewirkt den Stopp des laufenden Vorgangs. Im Falle von IO → PP → SP wird die automatische Schließung deaktiviert, wenn sich der Kontakt 1-9 wieder schließt. Im Falle von IO → PP → ST wird die automatische Schließung aktiviert, wenn sich der Kontakt 1-9 wieder schließt.
 HINWEIS: das Blinklicht blinkt einmal auf			

12. Ausgänge und Zubehör

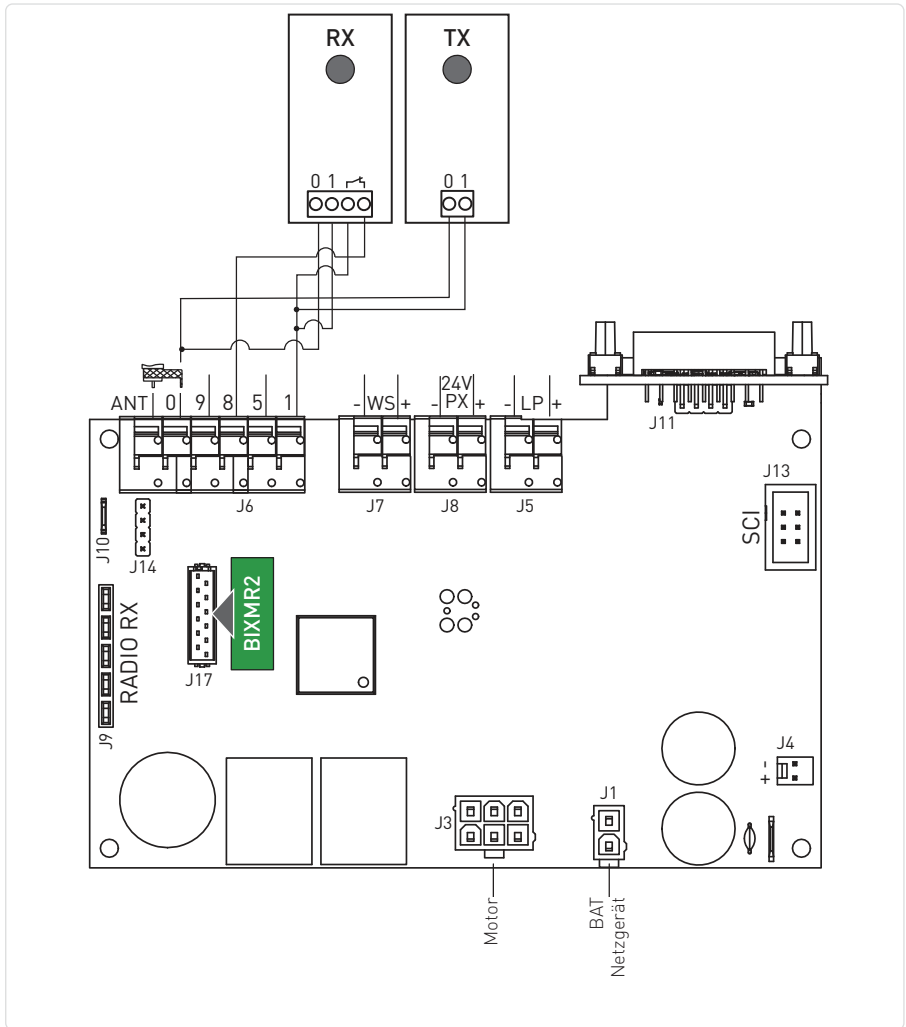
Funktion	Ausgang	Wert Zubehör	Beschreibung
Stromversorgung des Zubehörs		24 V DC / 0,3 A max. 2 s 24 V DC / 0,15 A Gleichstrom	Ausgänge Stromversorgung Zubehör
Integrierte LED-Leuchte		1750 lm	Die interne LED-Leuchte ist mittels Steckverbinder J4 an die Karte angeschlossen. Bei AIR1000B kann die integrierte LED-Leuchte durch die LED-Leuchte von 3500 lms ersetzt werden (optional, siehe Abschnitt 20.2) ⚠️ ACHTUNG: Es ist möglich, ein Außenlicht Dritter an die Klemme J4 anzuschließen
Konfigurierbarer Ausgang		12 V - 24 V _{DC} 3 A max. für 3 s 1 A Gleichstrom	Ausgang  werkseitig als Blinklicht ON-OFF konfiguriert  →  . Es ist möglich, die Einstellungen der Vorblinkzeit aus dem Menü  →  und/oder  →  auszuwählen. Zum Ändern der Betriebsart des LP-Ausgangs, siehe die Auswahl  →  .
Funkantenne			Bei Verwendung der serienmäßigen Antenne wird empfohlen, folgende Maße einzuhalten: 433 MHz (175 mm) - 868 MHz (90 mm). Ein koaxiales Kabel des RG-58 (50 Ω) für den Anschluss einer externen Antenne verwenden (Ref. GOL148REA)
Funkempfängermodul			Über das Bedienfeld (serienmäßig) konfigurierbares Funkempfängermodul RCB100E: - 433.92 MHz ( →  → ) - Standard - 868.35 MHz ( →  → ) Kompatibles Funkempfängermodul RCB50E (optional) ⚠️ ACHTUNG: Beim Einsetzen und Entnehmen des Empfängermoduls auf dessen Lage achten und die Stromzufuhr unterbrechen.
Speicher-Modul Funksteuerungen		BIXMR2	Ermöglicht die Speicherung der Betriebskonfigurationen mithilfe der Funktion  →  . Die gespeicherten Konfigurationen können über die Funktion  →  wieder aufgerufen werden. Das Speichermodul ermöglicht das Speichern der Funksteuerungen. Bei einem Ersatz der elektronischen Steuerung kann das verwendete Speichermodul in die neue elektronische Steuerung eingesetzt werden. ⚠️ ACHTUNG: Beim Einsetzen und Entnehmen des Speichermoduls auf dessen Lage achten und die Stromzufuhr unterbrechen.
Versorgung DC		Versorgung DC	Anschlussspannung: 36 V DC. Bei Ausfall der Netzspannung im Akku-Betriebsmodus: 24 V DC. Bei vorhandener Spannung behalten die Akkus ihre Ladung. Bei Stromausfall wird die elektronische Steuerung von den Akkus gespeist, bis der Strom zurückkehrt oder bis die Spannung der Akkus unter die Sicherheitsschwelle sinkt. In letzterem Falle schaltet sich die elektronische Steuerung aus. i HINWEIS: Die Betriebstemperatur der wiederaufladbaren Akkus liegt zwischen +0 °C und 40 °C. Zur Kontrolle der Akku-Spannung ist auf das Menü  →  Bezug zu nehmen.

12.1 Verkabelung des Zubehörs

12.1.1 4-adrige Lichtschranken (Ref. LIN2, AXP2, LAB4)

Die Lichtschranken können wie in der folgenden Abbildung dargestellt an die Karte LCU60E angeschlossen werden.

Zur Aktivierung der Lichtschranken **IO** → **IB** → **PH** einstellen.



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



LIN2



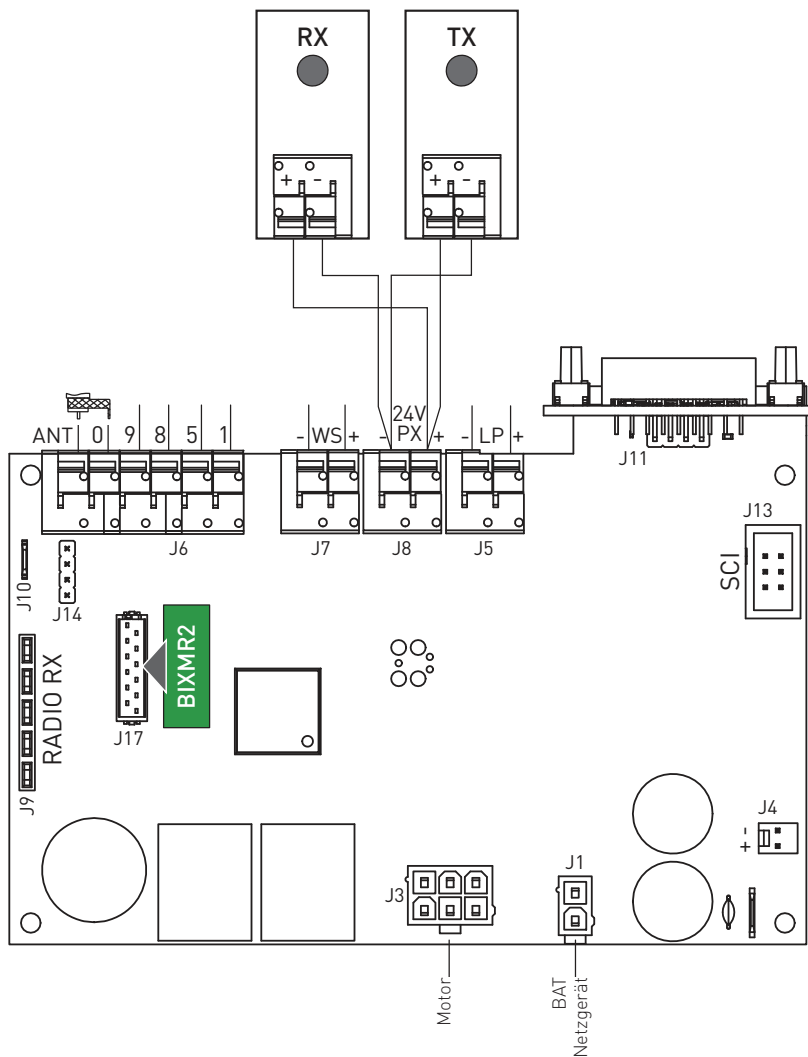
AXP2



LAB4

12.1.2 2-adrige Lichtschranken mit Autotest (Ref. LIN3)

Die Lichtschranken (Ref. LIN3) können wie in der folgenden Abbildung dargestellt an die Karte LCU60E angeschlossen werden. Zur Aktivierung der Lichtschranken **10** → **18** → **22** einstellen.



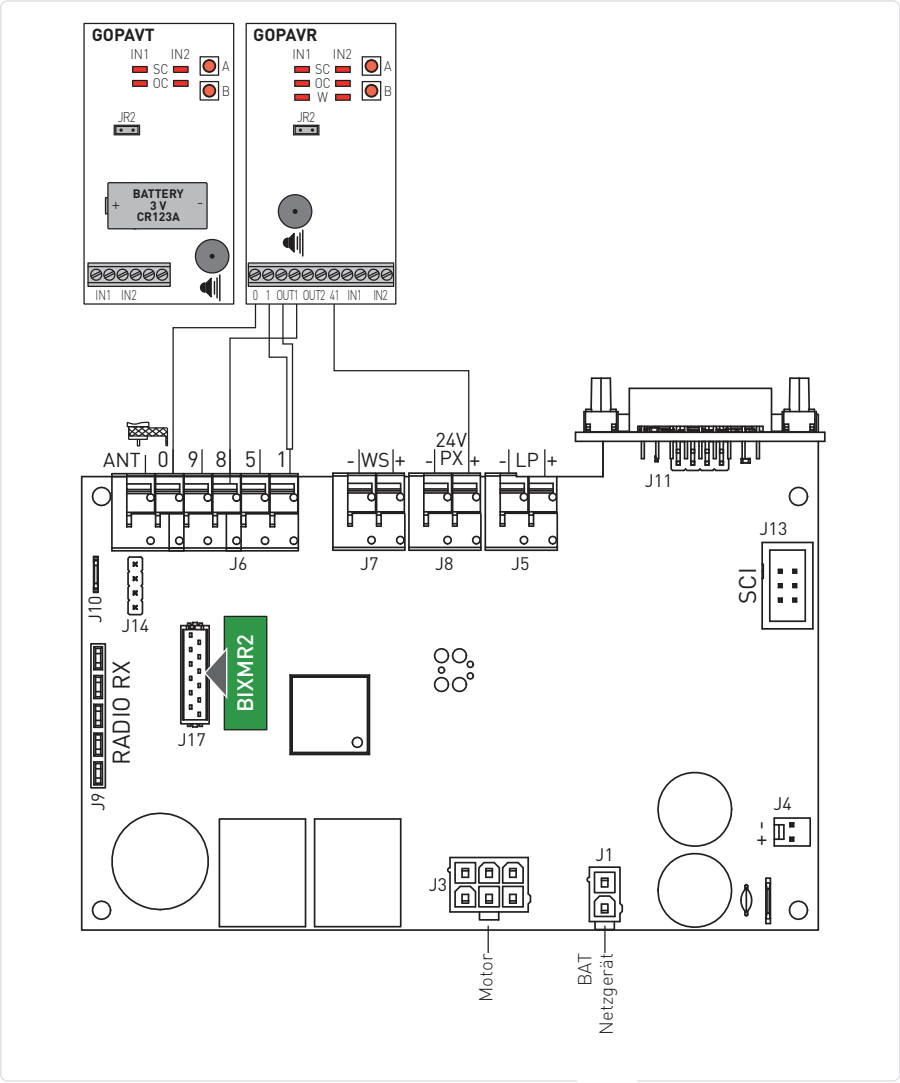
Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



LIN3

12.1.3 Funkübertragungssystem GOPAVR-GOPAVT mit Autotest

Die aktiven Sicherheitsleisten können dank des bidirektionalen Funkübertragungssystems GOPAVR-GOPAVT an die Karte LCU60E angeschlossen werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Zur Verwendung von GOPAVR-GOPAVT **10** → **38** → **54** einstellen.



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:

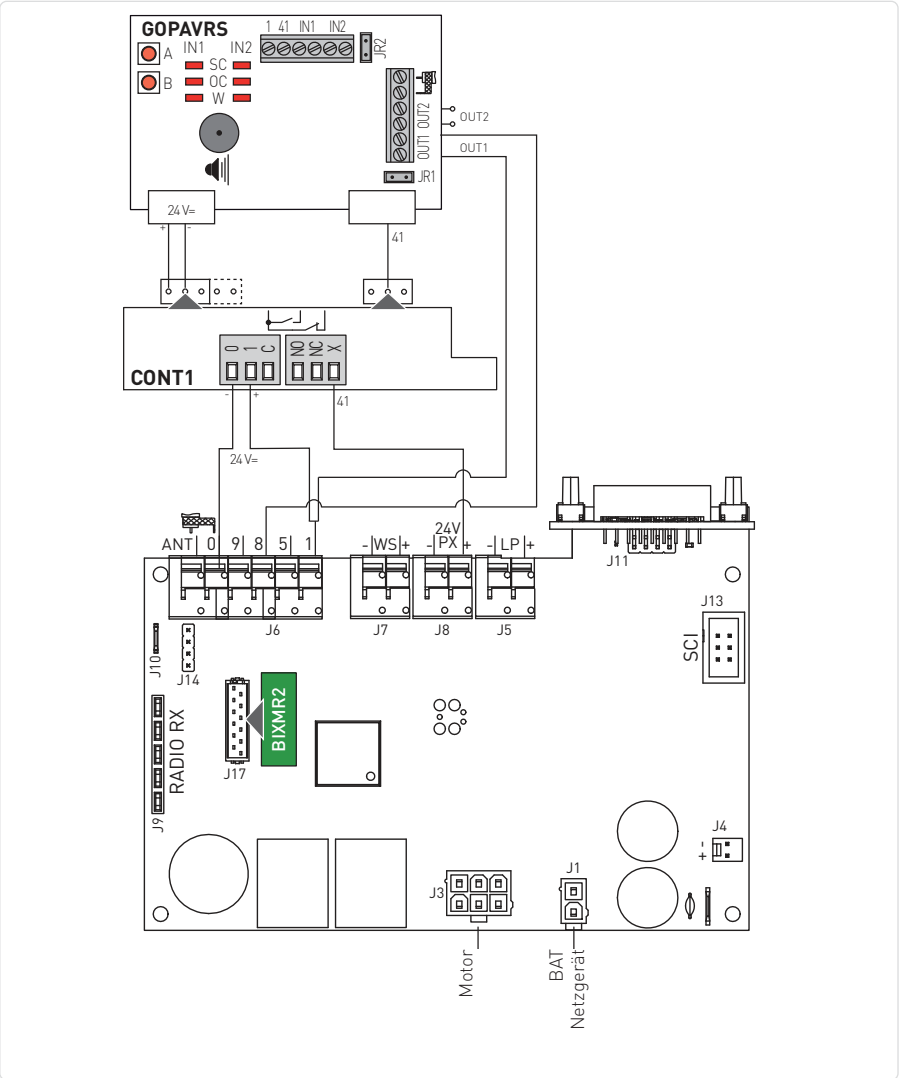


GOPAV

12.1.4 Funkübertragungssystem GOPAVRS + CONT1 mit Autotest

Die aktiven Sicherheitsleisten können dank des bidirektionalen Funkübertragungssystems GOPAVRS-GOPAVT, eingesteckt in CONT1, an die Karte LCU60E angeschlossen werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Zur Verwendung von GOPAVRS + CONT1 **10** → **08** → **54** einstellen.



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



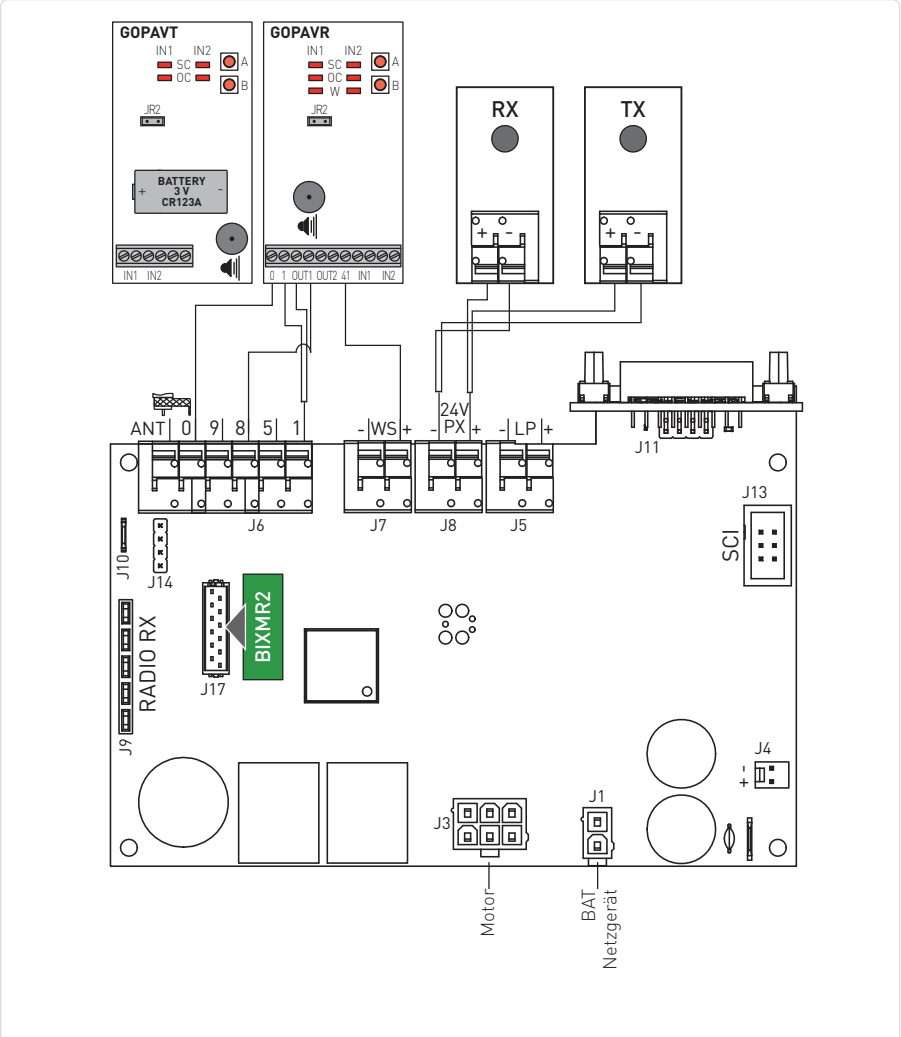
CONT1



GOPAV

12.1.5 Funkübertragungssystem GOPAVR-VT + 2-adrige Lichtschranken mit Autotest

Die aktiven Sicherheitsleisten können dank des bidirektionalen Funkübertragungssystems GOPA-VR-VT an die Karte LCU60E angeschlossen werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Wenn auch die Lichtschranken mit Autotest installiert werden sollen, müssen die LIN3 verwendet und **I0** → **B8** → **P5** eingestellt werden.



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



CONT1



GOPAV

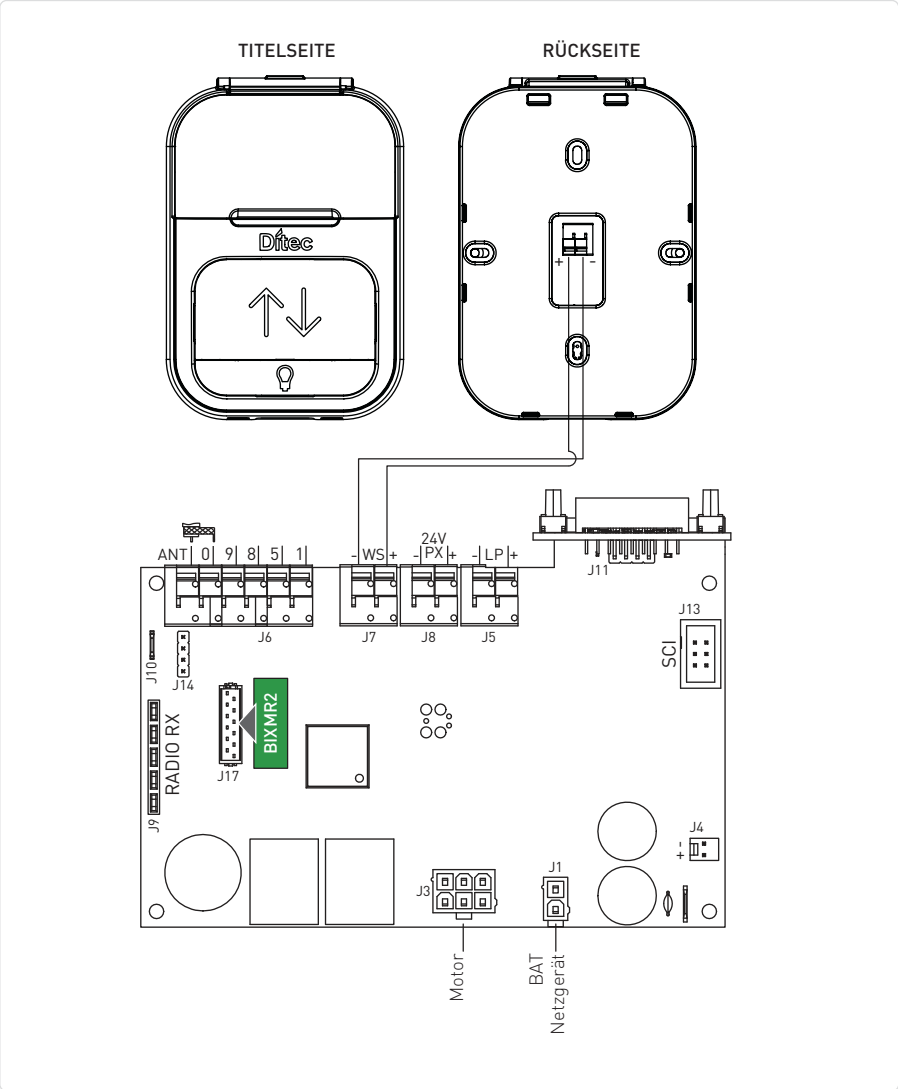


LIN3

12.1.6 Wall Station (Ref. WS3)

Das Zubehör Wall Station kann unter Verwendung der Klemme -WS+ an die Karte LCU60E angeschlossen werden.

Zur Aktivierung der Wall Station **I0** → **W5** → **ON** einstellen.



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:

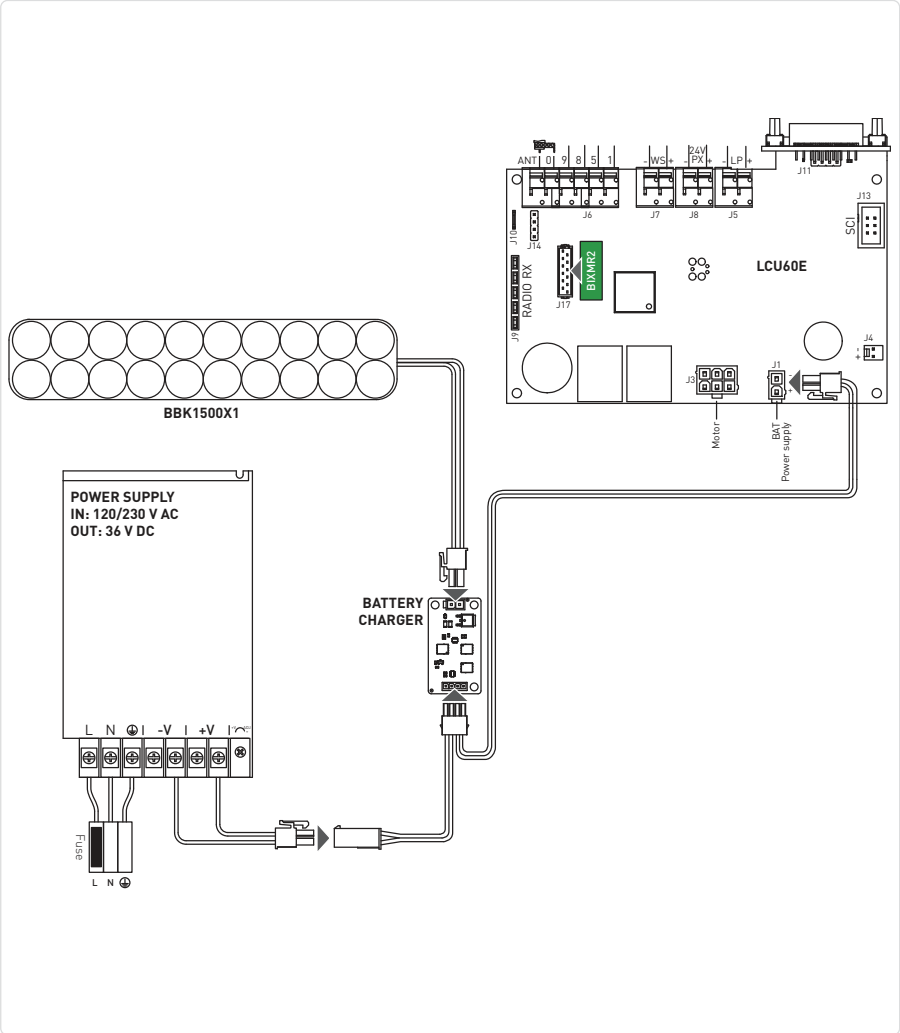


WS3

12.1.7 Akku (Ref. BBK1500X1)

Die Abbildung zeigt die Stromversorgungsanschlüsse der Karte LCU60E an. Die Versorgung und das Akku-Paket Ni-MH 1500 mAh mit 20 Zellen sind über die Karte des Akku-Ladegerätes an die LCU60E angeschlossen.

Wenn kein Akku-Paket vorhanden ist, wird die Versorgung direkt an die Karte LCU60E angeschlossen.



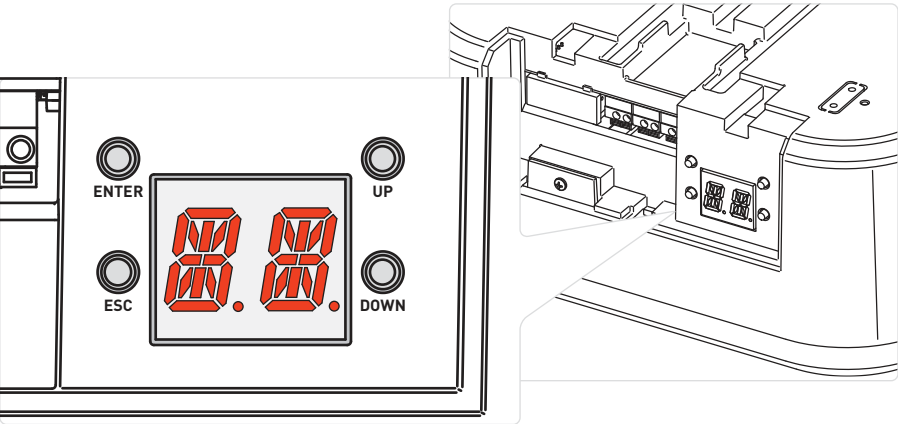
Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



BBK1500X1

13. Navigationstasten

Display-Kontrollen	
Befehl	Beschreibung
 UP	Navigationstaste OBEN
 DOWN	Navigationstaste UNTEN
 ENTER	Menü-/Bestätigungstaste
 ESC	Menü-/Abbruchtaste



Zustandsmeldungen:

PHASE	Display	Beschreibung
A		Tor vollständig OFFEN
B		Tor zwischen zwei Endlagen
C		Tor vollständig GESCHLOSSEN

Bei der **ÖFFNUNG** des Tors zeigt das Display folgende Abfolge an:



Bei der **SCHLIESSUNG** des Tors zeigt das Display folgende Abfolge an:



Sämtliche Vorgänge und Einstellungen können nur dann erfolgen, wenn sich das Display in folgendem Modus befindet:

A	
B	
C	

14. Selbstlernvorgang des Hubwegs



ACHTUNG 1: Bei Ausführung eines Selbstlernvorgangs des Hubwegs muss sichergestellt werden, dass keine Hindernisse während des Hubs vorliegen (zum Beispiel, eine manuelle Öffnung/Schließung des Garagentors ausführen).



ACHTUNG 2: Bei Bestehen einer Alarmmeldung oder bei Auslösen einer Sicherheitsvorrichtung (im Falle von installierten und mittels Parameter **18** konfigurierten Lichtschranken) wird der Lernvorgang unterbrochen und der Alarmcode wird am Display angezeigt (bei Auslösen einer Lichtschranke wird **18** angezeigt). Den Lernvorgang durch Drücken von  neu starten, das System kehrt in **14** zurück.



HINWEIS 1: Wenn der Vorgang läuft (Schritt **13** oder nachfolgende) und unterbrochen werden soll,  drücken. Der Motor hält an und der Lernvorgang startet erneut ab Schritt **14**.

HINWEIS 2: In dem Fall, in dem man auf das Menü zur Änderung einiger Parameterwerte zugreifen möchte, kann der Lernvorgang durch Gedrückthalten der Taste  für einige Sekunden, bis das Display  anzeigt, abgebrochen werden.

Nach erfolgter Einstellung kann der Selbstlernvorgang durch wiederholtes Drücken von  bis zum Verlassen des Menüs und der Rückkehr in **14** wieder aufgenommen werden. Sollte es nicht möglich sein, in **14** zurückzukehren, sind die Tasten  +  gleichzeitig für etwa 4 Sekunden zu drücken, um eine Rücksetzung des Lernvorgangs auszuführen.

Selbstlernvorgang

1. Die Stromversorgung anschließen und die Öffnungsposition konfigurieren.



- Das Display blinkt **24**.
- Das Hoflicht blinkt 4 Mal während des Betriebs **24**.
- Die Taste **UP** gedrückt halten. Das Tor öffnet sich.
- Bei Erreichen der geforderten Öffnungsposition die Taste loslassen.
- Sofern erforderlich, die Tasten **UP** und **DOWN** verwenden, um die Position zu korrigieren.

2. Die Taste **ENTER** drücken, um die Position zu bestätigen und den Selbstlernvorgang zu starten.

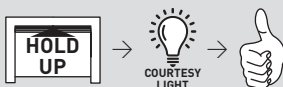


- Die Automation speichert die Öffnungsposition und startet einen Schließvorgang.
- Das Display blinkt **23**.
- Die integrierte LED-Leuchte blinkt 3 Mal.
- Wenn das Tor die Schließposition erreicht, blinkt das Display **22**. Das Hoflicht blinkt zweimal.
- Die Automation öffnet automatisch bis zur Öffnungsposition. Das Display blinkt **21**. Das Hoflicht blinkt einmal.
- Die Automation schließt automatisch bis zur Schließposition, das Display zeigt **20** an und das Tor öffnet wieder.
- Das Licht blinkt nicht.



Wenn das Garagentor vor Erreichen der Schließposition stoppt, könnte dieser Halt durch ein erfasstes Hindernis während des Selbstlernhubs verursacht worden sein. Den Vorgang durch Drücken der Taste **ESC** anhalten, um eine falsche Aufnahme zu verhindern. Das Vorhandensein eventueller physischer Hindernisse überprüfen (auch eventuelle Gleitreibungen überprüfen) und den Vorgang wiederholen. Bei Bedarf die Schubkraftwerte mit dem Parameter **R2** ändern

3. Der Selbstlernvorgang ist abgeschlossen, wenn das Tor vollständig geöffnet und das Hoflicht eingeschaltet ist.



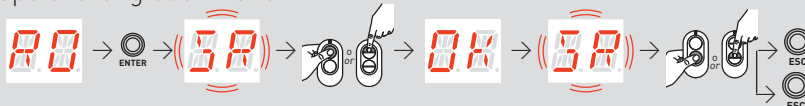
15. Speicherung / Löschung der Handsender

15.1 Speicherung der Handsender

Schnellspeicherung



Speicherung über Menü:



- Schnellspeicherung: die Tasten **ESC** und **DOWN** für 2 Sekunden gleichzeitig drücken, am Display erscheint die blinkende Anzeige **SR** und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden.
- Speicherung über Menü: **UP** oder **DOWN** drücken, um das Menü zu durchlaufen. **RD** auswählen, **ENTER** drücken, **SR** beginnt zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden.
- Nach Anzeige von **SR** beginnt **OK** wieder zu blinken und die nächste Taste kann zugeordnet werden.
- **ESC** drücken, um den Vorgang abubrechen.
- Nach erfolgter Zuordnung der Tasten, muss, wenn eine spezielle Funktion eingestellt werden soll, auf das Menü **SR** zugegriffen und auf die Parameter **01**, **02**, **03**, **04** eingewirkt werden, anderenfalls werden die Standardfunktionen zugeordnet.



HINWEIS: Wenn nur eine Taste/Kanal gespeichert wird, wird die Zuordnungsfunktion automatisch auf **ÖFFNEN** oder **SCHRITTBETRIEB** eingestellt, je nach Wert des **RD** → **RM** Parameters.

15.2 Löschung der Handsender

Der Handsender kann durch Einwirken auf den entsprechenden Parameter im Menü und unter Beachtung folgender Anweisungen gelöscht werden:

Löschen eines einzelnen Handsenders

Siehe den Parameter:



Löschung aller Handsender

Siehe den Parameter:



16.Verwendung der Menüs

16.1Einschalten und Ausschalten des Displays

Das Display wird auf folgende Weise eingeschaltet:

HAUPTEBENE

- Das Display zeigt standardmäßig den Status des Tors an
- Die Taste  drücken
- Die Funktionskontrolle des Displays startet
- Das Menü der Hauptebene wird angezeigt

Das Display wird auf folgende Weise ausgeschaltet:

HAUPTEBENE

 Nach 60 Sekunden Untätigkeit wird das Konfigurationsmenü abgebrochen und am Display wird der Status des Tors angezeigt

16.2Navigationstasten

WERT EBENE PARAMETER HAUPTEBENE

HAUPTEBENE

-  oder  drücken, um durch die Menüs zu durchlaufen.
-  drücken, um auf die **EBENE DER PARAMETER** überzugehen.
-  drücken, um ein Untermenü abubrechen.

PARAMETEREBENE

-  oder  drücken, um die Parameter im entsprechenden Untermenü zu durchlaufen.
- Zum Einstellen eines Parameters den gewünschten **WERT** auswählen und zum Speichern 2 Sekunden lang  drücken.

16.3 Schnelltasten

16.3.1 Reset der Kalibrierung



Wenn die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt werden, blinkt das Display  erst langsam und dann schneller. Weiterhin gedrückt halten (für etwa 4 Sekunden), bis das System einen Reset ausführt und das Display  anzeigt (alle Werte zur Ausführung der Kalibrierung wurden gelöscht). Nun können die Tasten losgelassen werden, das System ist für die Ausführung eines neuen Lernvorgangs bereit.



HINWEIS: Die gespeicherte Kalibrierung kann auch durch Einwirken auf den entsprechenden Parameter im Menü  →  gelöscht werden.

16.3.2 Neustart des Systems



Wenn die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt werden, blinkt das Display  erst langsam und dann schneller. Weiterhin gedrückt halten (für etwa 4 Sekunden), bis das System einen Neustart ausführt.



HINWEIS: Es handelt sich nur um einen Neustart des Systems, die Kalibrierwerte, die Einstellung der Parameter und die Sender werden nicht gelöscht.

16.3.3 Speicherung der Funksteuerungen über Bedienfeld



Wenn die Tasten  und  gleichzeitig für 4 Sekunden gedrückt werden, zeigt das Display  an, dann die Tasten loslassen. Sobald das Display  zum Blinken bringt, können die gewünschten Tasten zugeordnet werden.



HINWEIS: Die Speicherung der Funksteuerungen kann auch durch Einwirken auf den entsprechenden Parameter im Menü ausgeführt werden

16.3.4 Reset WLAN



Wenn die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt werden, blinkt das Display  erst langsam, dann schnell. Wenn das Display nicht mehr blinkt und  dauerhaft leuchtet, wird die WLAN-Vorrichtung zurückgesetzt, die Tasten loslassen.

17. Parameter LCU60E

17.1 Hauptebene

Display	Beschreibung
	Häufige Nutzung Das Menü ermöglicht die Verwaltung der am häufigsten verwendeten Parameter, um die Funktionen der Automation anzupassen.
Komplettes Menü	Betriebsarten Im Menü können alle Parameter eingestellt werden, die für die Betriebsarten der Automation verwendet werden (Art der installierten Automation, Standardeinstellungen, automatische Schließung usw.).
	Hubeinstellung Das Menü ermöglicht die Einstellung aller Funktionsparameter (Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit, Abbremspositionen, Schubempfindlichkeit gegenüber Hindernissen usw.).
	Konfiguration der Eingänge/Ausgänge Das Menü ermöglicht die Einstellung der Ein-/Ausgangsfunktionen der Automation (Auswahl der an die Klemmen angeschlossenen Vorrichtungen, Lichtschranken, Blinkeinstellung/Elektroschloss usw.).
	Funkvorgänge und Konnektivität Das Menü erlaubt die Verwaltung aller Parameter der Funk-/Drahtlosfunktionen der Zentrale
	Diagnosefunktionen Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller anderen Parameter, die für die zusätzlichen Dienste verwendet werden (Diagnosezähler, FW-Aktualisierung, Energieeinsparung usw.).

17.2 Menü-Übersicht häufige Nutzung

HAUPTEBENE	
	FU - Häufige Nutzung
PARAMETEREBENE	
	AS - Auswahl der Torart
	DM - Öffnungsrichtung
	EP - Einstellung der verschlüsselten Nachrichten zur Übertragung der Funksteuerungen (AES 128bit und GESCHÜTZTER Modus)
	SR - Speichern der Funksteuerungen
	RM - Funktionsweise des Funkempfängers
	T5 - Betriebsart Klemme 5

	AC - Aktivierung automatische Schließung
	TC - Einstellung der automatischen Schließzeit [s]
	RP - Einstellung der Teilöffnung [%]
	TP - Einstellung der automatischen Schließzeit nach Teilöffnung [s]
	R1 - Einstellung des Schubs auf die Hindernisse beim Öffnen
	R2 - Einstellung des Schubs auf die Hindernisse beim Schließen
	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s]
	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s]
	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9
	D8 - Auswahl der an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Vorrichtung

17.3 Komplette Menü-Übersicht

HAUPTEBENE	
00	OM - Betriebsart
PARAMETEREBENE	
AS	AS - Auswahl der Torart
DM	DM - Öffnungsrichtung
AC	AC - Aktivierung automatische Schließung
TC	TC - Einstellung der automatischen Schließzeit [s]
RP	RP - Einstellung der Teilöffnung [%]
TP	TP - Einstellung der automatischen Schließzeit nach Teilöffnung [s]
PP	PP - Konfiguration der Schrittbetriebsabfolge
TS	TS - Verlängerung der automatischen Schließzeit nach der Freigabe der Sicherheitseinrichtung [%]
WO	WO - Einstellung der Vorblinkzeit beim Öffnen [s]
WC	WC - Einstellung der Vorblinkzeit beim Schließen [s]
PK	PK - Unterstütztes Parken
RR	RA - Hubeinstellung
PARAMETEREBENE	
VA	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s]
VC	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s]
R1	R1 - Einstellung des Schubs auf die Hindernisse beim Öffnen
R2	R2 - Einstellung des Schubs auf die Hindernisse beim Schließen
OB	OB - Bremsweg beim Öffnen [cm]
CB	CB - Bremsweg beim Schließen [cm]
PO	PO - Einstellung Annäherungsgeschwindigkeit beim Öffnen [cm/s]
PC	PC - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Schließen [cm/s]
VR	VR - Einstellung der Erfassungsgeschwindigkeit

TA	TA - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Öffnen
TQ	TQ - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Schließen
TD	TD - Einstellung der Abbremszeit beim Öffnen
TU	TU - Einstellung der Abbremszeit beim Schließen
DC	DC - Freigabe am Anschlag in der Schließendlage [mm]
ST	ST - Einstellung der Anlaufzeit
DT	DT - Zeiteinstellung Hinderniserfassung
RR	RR - Reset der Kalibrierwerte des Hubwegs
IO	IO - Konfiguration der Eingänge/Ausgänge
PARAMETEREBENE	
R9	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9
T5	T5 - Betriebsart Klemme 5
D8	D8 - Auswahl der an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Vorrichtung
LP	LP - Funktion Ausgang +LP-
LU	LU - Einschaltzeit des Hoflichtes [s]
LG	LG - Einschaltzeit des unabhängig gesteuerten Hoflichtes [min]
BR	BR - Lichtstärke der integrierten LED-Leuchte
LR	LR - Freigabezeit des Elektroschlosses [s]
ES	ES - Energieeinsparung
WS	WS - Einstellungen der Wall Station-Vorrichtung
BZ	BZ - Aktivierung/Deaktivierung des Summers

R0 - Funkvorgänge und Konnektivität

PARAMETEREBENE

 EP - Einstellung der verschlüsselten Nachrichten

 SR - Speichern der Funksteuerungen

 RM - Funktionsweise des Funkempfängers

 TX - Anzeige der Anzahl der gespeicherten Handsender

 MU - Anzeige der maximalen Anzahl von Handsendern, die im Speicher gespeichert werden können

  ER - Löschen einer Funksteuerung

 EA - Vollständige Speicherlöschung

 C1, C2, C3, C4 - Auswahl der Funktion CH1, CH2, CH3, CH4 der gespeicherten Funksteuerung

 FQ - Auswahl der Funkfrequenz

 VL - Aktivierung/Deaktivierung des Urlaubsmodus

 BT - Aktivierung/Deaktivierung Bluetooth®

  WF - Einstellung der WLAN-Funktion

 WR - Aufforderung zum Neustart des angeschlossenen WLAN-Geräts (insbesondere Apple HomeKit)

 MA - Aufhebung der Kontrollberechtigungen für mobile App

DF - Diagnosefunktionen

PARAMETEREBENE

 AI - ID-Informationen des Automationsmodells

 CU - Firmware-Version der elektronischen Steuerung

 UP - Firmware-Chronologie

 AL - Alarmzähler

  AH - Historie der Alarme

 AR - Rücksetzen der Alarme

 CV - Gesamtanzahl der Bewegungen

 CP - Teilanzahl der Bewegungen

 ZP - Rücksetzen des Teilzählers der Bewegungen

  CA - Einstellung des Wartungsalarms (Werkseinstellung - Alarm deaktiviert: 0.0 00. 00)

 OA - Anzeige des Wartungsalarmmodus

 CH - Versorgungsstunden

 BH - Akkuversorgungsstunden

 SV - Speichern der Konfiguration

 RC - Laden der Konfiguration

 RL - Laden der zuletzt eingestellten Konfiguration

  UE - Löschen der Konfigurationen Löschen der Benutzereinstellungen

 IM - Ansicht der Motorstromaufnahme

 BL - Anzeige des Akkuspannungspegels

 EL - Wirkungsgrad der Automation

 EN - Aktivierung des Erfassungstests der Schubkraft nach EN 13241-1

 UB - Grad des Ungleichgewichts des Tors

 RD - Reset der Werkseinstellungen

17.4

Das Menü ermöglicht die Verwaltung der am häufigsten verwendeten Parameter zur Anpassung der Funktionen der Automation.

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen																																
	AS - Auswahl des installierten Tors - SD: Sektionaltor - LS: Seitliches Sektionaltor - BS: Schwingtor mit Soft-Start  HINWEIS: Bei Änderung des Wertes werden die zuvor erfassten Parameter des Hubs gelöscht und der Bediener bleibt in Erwartung einer neuen Selbstlernbewegung  siehe Abschnitt 14 <table><tr><td>AS</td><td>R1-R2</td><td>VA</td><td>OB</td><td>TA</td><td>TQ</td><td>TD</td><td>TU</td></tr><tr><td>SD</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>30</td><td>20</td></tr><tr><td>LS</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>30</td><td>20</td></tr><tr><td>TD</td><td>30</td><td>15</td><td>40</td><td>2,5</td><td>2,5</td><td>60</td><td>40</td></tr></table>	AS	R1-R2	VA	OB	TA	TQ	TD	TU	SD	20	20	20	2,0	2,0	30	20	LS	20	20	20	2,0	2,0	30	20	TD	30	15	40	2,5	2,5	60	40	   
AS	R1-R2	VA	OB	TA	TQ	TD	TU																											
SD	20	20	20	2,0	2,0	30	20																											
LS	20	20	20	2,0	2,0	30	20																											
TD	30	15	40	2,5	2,5	60	40																											
	DM - Öffnungsrichtung 00: Öffnungsrichtung mit Führungen TOP und Retrofit-Kit TSRFK 01: Standard-Öffnungsrichtung mit Führungen AIR  HINWEIS: Bei Änderung des Wertes werden die zuvor erfassten Parameter des Hubs gelöscht und der Bediener bleibt in Erwartung einer neuen Selbstlernbewegung  siehe Abschnitt 14	 																																
	EP - Einstellung der verschlüsselten Nachrichten zur Übertragung der Funksteuerungen (AES 128bit und GESCHÜTZTER Modus) Wenn die Möglichkeit, verschlüsselte Nachrichten zu erhalten, aktiviert wird, wird das Bedienfeld mit den Handsendern des Typs „VERSCHLÜSSELT“ oder des „GESCHÜTZTEN“ Modus kompatibel sein. - ON: Aktiviert - OF: Deaktiviert	 																																
	SR - Speichern von Handsendern  →  →  →  →  →  ... x2, x3... Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und Sie können die gewünschten Tasten zuordnen. Nach  der Anzeige blinkt  erneut am Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Abbrechen  oder  für 2 Sekunden drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.  HINWEIS: Wenn  im Display blinkt, kann es sein, dass der Handsender bereits gespeichert wurde.																																	
	RM - Funktionsweise des Funkempfängers Dies ist die Funktion, die mit der Funksteuerung verbunden ist, wenn nur ein Kanal gespeichert ist (unabhängig davon, welcher es ist) 1-5 - Schrittbetrieb 1-3 - Öffnung	 																																
	T5 - Betriebsart Klemme 5 Dieser Parameter ist der Funktion der Klemmen 1-5 zugeordnet 1-5 - Schrittbetrieb 1-3 - Öffnung	 																																
	AC - Aktivierung automatische Schließung - OF - Deaktiviert - ON - Aktiviert	 																																
	TC - Einstellung der automatischen Schließzeit [s] Wird mit unterschiedlichen Empfindlichkeitsintervallen eingestellt: 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden Für jedes Intervall zeigt das Display: -  → 1 Minute und 10 Sekunden - ... -  → 1 Minute und 50 Sekunden - von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute	 ...   ...   ...  																																

		RP - Einstellung der Teilöffnung [%] Dieser Parameter reguliert den Prozentsatz der Teilöffnung im Vergleich zur vollständigen Öffnung der Automation. • von 5 % bis 99 % mit Intervallen von 1 %	
		TP - Einstellung der automatischen Schließzeit nach Teilöffnung [s] Wird mit unterschiedlichen Empfindlichkeitsintervallen eingestellt: • 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde • von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden Für jedes Intervall zeigt das Display: - 00 → 1 Minute und 10 Sekunden - ... - 05 → 1 Minute und 50 Sekunden • von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute	   
		R1 - Einstellung des Schubs auf Hindernisse und des Motorstroms beim Öffnen [%] Wenn der Schub den Schwellenwert überschreitet, erfasst das System ein Hindernis und die Bewegung wird unterbrochen. 00 - Mindestschub (Mindeststromdelta für Hinderniserfassung) 99 - Maximaler Schub (maximales Stromdelta für Hinderniserfassung) Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Öffnungshubs gemessenen Motorstroms berechnet.	 
		R2 - Schubeinstellung auf Hindernisse und Einstellung des Motorstroms beim Schließen [%] Wenn der Schub den Schwellenwert überschreitet, erfasst das System ein Hindernis und die Bewegung wird umgekehrt. Ist in zwei Intervalle mit einer unterschiedlichen Empfindlichkeit unterteilt, um je nach Bedarf maximale Flexibilität zu gewährleisten: von 00 bis 40 - Mindestschub von 41 bis 99 - Maximaler Schub Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Schließhubs gemessenen Motorstroms berechnet. ACHTUNG: Der Standardwert stellt sicher, dass die Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Unterschiedliche Werte einstellen, um eine größere Schubkraft zu erhalten, doch in diesem Fall sollte berücksichtigt werden, dass die Einhaltung der von der Richtlinie EN12453 vorgegebenen Grenzen nicht gewährleistet ist. Dieser Vorgang darf nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden.	 
		VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s	 (Standardwert: Ist von der Einstellung AS abhängig)
		VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s ACHTUNG: Der Standardwert garantiert die Rücksetzung der Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der in der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzwerte nicht gewährleistet.	 
		R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9 • N0: Deaktiviert. • 9P: Der Öffnungsstatus des Eingangs löst den dauerhaften Stopp aus (Standard). • 9T: Der offene Status des Eingangs löst den vorläufigen Stopp aus. Nach Schließen des Kontakts wird die automatische Schließzeit aktiviert (sofern aktiviert).	 
		D8 - Auswahl der an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Vorrichtung • N0 - Keine • PH - Lichtschranken LIN2 • SP41 - Lichtschranken mit Sicherheitstest • SE - Sicherheitskontaktleiste • S41 - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest. • P2 - Lichtschranken LIN3 mit Autotest • PE - Sicherheitskontaktleiste + Lichtschranken LIN3 (Autotest) • PS - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest + Lichtschranken LIN3 mit Autotest	   

17.4 Vollständiges Menü - Beschreibung der Parameter



OM - Betriebsart

Im Menü können alle Parameter eingestellt werden, die für die Betriebsarten der Automation verwendet werden (Art der installierten Automation, Standardeinstellungen, automatische Schließung usw.).

Parameter	Beschreibung								Verfügbare Optionen
	AS - Auswahl der Torart								 
	- SD: Sektionaltor - LS: Seitliches Sektionaltor - BS: Schwingtor mit Soft-Start								 
	  HINWEIS: Bei Änderung des Wertes werden die zuvor erfassten Parameter des Hubs gelöscht und der Bediener bleibt in Erwartung einer neuen Selbstlernbewegung  siehe Abschnitt XXX								
	AS	R1-R2	VA	OB	TA	TQ	TD	TU	
	SD	20	20	20	2,0	2,0	30	20	
	LS	20	20	20	2,0	2,0	30	20	
	TD	30	15	40	2,5	2,5	60	40	
	DM - Öffnungsrichtung								 
	00: Öffnungsrichtung mit Führungen TOP und Retrofit-Kit TSRFK 01: Standard-Öffnungsrichtung mit Führungen AIR								 
	  HINWEIS: Bei Änderung des Wertes werden die zuvor erfassten Parameter des Hubs gelöscht und der Bediener bleibt in Erwartung einer neuen Selbstlernbewegung  siehe Abschnitt XXX								
	AC - Aktivierung automatische Schließung								 
	0F - Deaktiviert 0N - Aktiviert								 
	TC - Einstellung der automatischen Schließzeit [s]								 ... 
	Wird mit unterschiedlichen Empfindlichkeitsintervallen eingestellt: 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden Für jedes Intervall zeigt das Display:  → 1 Minute und 10 Sekunden ...  → 1 Minute und 50 Sekunden								 ... 
	von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute								 ... 
	RP - Einstellung der Teilöffnung [%]								 ... 
	Dieser Parameter reguliert den Prozentsatz der Teilöffnung im Vergleich zur vollständigen Öffnung der Automation. von 5 bis 99 % mit Intervallen von 1 %								 ... 
	TP - Einstellung der automatischen Schließzeit nach Teilöffnung [s]								 ... 
	Wird mit unterschiedlichen Empfindlichkeitsintervallen eingestellt. 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden Für jedes Intervall zeigt das Display:  → 1 Minute und 10 Sekunden ...  → 1 Minute und 50 Sekunden								 ... 
	von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute								 ... 
	PP - Einstellung der Schrittbetriebsabfolge								 
	00 - Öffnung-Stopp-Schließung-Öffnung 01 - Öffnung-Stopp-Schließung-Stopp-Öffnung								 

    		TS - Einstellung des erneuten Ablaufs der Zeit für die automatische Schließung nach der Freigabe der Sicherheitseinrichtung [%] • von 0 bis 99 % mit Intervallen von 1 %. Die Zählung beginnt bei vollständig geöffnetem Tor (und der Schließvorgang wird auch mit deaktivierter automatischer Schließung  durchgeführt.   ACHTUNG: Die automatische Schließung wird bei der dritten Richtungsumkehr in Folge nicht deaktiviert. z. B.: •  = 1' •  = 50 % • Verlängerung der automatischen Schließzeit = 30"	
		WO - Einstellung der Vorblinkzeit beim Öffnen [s] Einstellung der Vorblinkzeit beim Einschalten des Blinklichts und des Hoflichtes gegenüber dem Start der Öffnungsbewegung mittels eines gesendeten Befehls. • 0" bis 5" in Intervallen von 1 Sekunde	
		WC - Einstellung der Vorblinkzeit beim Schließen [s] Einstellung der Vorblinkzeit beim Einschalten des Blinklichts und des Hoflichtes gegenüber dem Start der Schließbewegung mittels eines gesendeten Befehls • 0" bis 5" in Intervallen von 1 Sekunde	
		PK - Service am Parkplatz (nur bei installierten Lichtschranken) Nachdem sich das Tor geöffnet hat und das Auto durchgefahren ist, blinkt das Hoflicht nach Freigabe der Lichtschranken 3 Mal schnell, um anzuzeigen, dass das Tor geschlossen werden kann, da sich das Auto nicht mehr im Parkbereich befindet. • ON – Aktiviert • OF – Deaktiviert  HINWEIS: Es wird empfohlen, interne Lichtschranken zu installieren	



RA - Hubeinstellung

Das Menü ermöglicht die Einstellung aller Funktionsparameter (Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit, Abbremspositionen, Schubempfindlichkeit gegenüber Hindernissen usw.).

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen
	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s	... [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s ⚠ ACHTUNG: Der Standardwert stellt sicher, dass die Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der in der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzwerte nicht gewährleistet.	...
	R1 - Einstellung des Schubs auf Hindernisse und des Motorstroms beim Öffnen [%] Wenn der Schub den Schwellenwert überschreitet, erfasst das System ein Hindernis und die Bewegung wird unterbrochen. 00 - - Mindestschub (Mindeststromdelta für Hinderniserfassung) 99 - - Maximaler Schub (maximales Stromdelta für Hinderniserfassung) Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Öffnungshubs gemessenen Motorstroms berechnet.	...
	R2 - Schubeinstellung auf Hindernisse und Einstellung des Motorstroms beim Schließen [%] Wenn der Schub den Schwellenwert überschreitet, erfasst das System ein Hindernis und die Bewegung wird umgekehrt. Ist in zwei Intervalle mit einer unterschiedlichen Empfindlichkeit unterteilt, um je nach Bedarf maximale Flexibilität zu gewährleisten: von 00 bis 40 - Mindestschub von 41 bis 99 - Maximaler Schub Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Schließhubs gemessenen Motorstroms berechnet.	...
	⚠ ACHTUNG: Der Standardwert stellt sicher, dass die Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Unterschiedliche Werte einstellen, um eine größere Schubkraft zu erhalten, doch in diesem Fall sollte berücksichtigt werden, dass die Einhaltung der von der Richtlinie EN12453 vorgegebenen Grenzen nicht gewährleistet ist. Dieser Vorgang darf nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden.	
	CB - Einstellung des Bremswegs beim Öffnen [cm] Gibt den Abbremsabstand vor Erreichen der vollständigen Öffnung an. • von 10 bis 60 cm mit Intervallen von 1 cm	... [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	P0 - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Öffnen [cm/s] Zeigt die Geschwindigkeit vom Ende der Bremsrampe bis Ende des Öffnungshubs an. • 5 bis 15 cm/s mit Intervallen von 1 cm/s	...
	CB - Einstellung des Bremswegs beim Schließen [cm] Gibt den Abbremsabstand vor dem Erreichen der Schließposition an. • von 20 bis 60 cm mit Intervallen von 1 cm	...
	PC - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Schließen [cm/s] • 5 bis 15 cm/s mit Intervallen von 1 cm/s ⚠ ACHTUNG: Der Standardwert stellt sicher, dass die Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der in der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzwerte nicht gewährleistet.	...
	VR - Einstellung der Erfassungsgeschwindigkeit [cm/s] • 5 bis 15 cm/s mit Intervallen von 1 cm/s	...

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	1.0 1.0	TA - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Öffnen [s] Regelt die Steigung der Beschleunigungsrampe beim Öffnen. • von 1,0 bis 9,9 s mit Intervallen von 0,1 s	1.0 ... 9.9 [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	1.0 1.0	TQ - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Schließen [s] Regelt das Gefälle der Beschleunigungsrampe beim Schließen. • von 1,0 bis 9,9 s mit Intervallen von 0,1 s	1.0 ... 9.9 [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	1.0 1.0	TD - Einstellung der Abbremszeit beim Öffnen [s] Regelt die Steigung der Bremsrampe beim Öffnen. • 10 bis 99 % in Intervallen von 1 %	1.0 ... 9.9 [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	1.0 1.0	TU - Einstellung der Abbremszeit beim Schließen [s] Regelt die Steigung der Bremsrampe beim Schließen. • 10 bis 99 % in Intervallen von 1 %	1.0 ... 9.9 [Standardwert. Ist von der Einstellung AS abhängig]
	00 00	DC - Freigabe am Anschlag in der Schließendlage [mm] Regelt den Abstand der Freigabe am mechanischen Anschlag in der Schließendlage. • 00 – Deaktiviert • von 1 bis 30 mm in Intervallen von 1 mm	00 ... 30 10
	0.5 0.5	ST - Einstellung der Anlaufzeit [s] • 0,5 bis 3,0 s in Intervallen von 0,1 s	0.5 ... 3.0 1.5
	0.5 0.5	DT - Einstellung der Erfassungszeit des Hindernisses [s/100] • 10 bis 60 s/100 in Intervallen von 1 s/100 i HINWEIS: Die Einstellung des Parameters erfolgt in Hundertstelsekunden ! ACHTUNG: Der Standardwert garantiert die Rücksetzung der Werte der Schließschubkraft innerhalb der von der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzen. Wird ein höherer Wert eingestellt, ist die Einhaltung der in der Richtlinie EN12453 festgelegten Grenzwerte nicht gewährleistet.	0.5 ... 3.0 1.5
RR - Reset der Kalibrierwerte des Hubwegs Ermöglicht die Ausführung eines neuen Lernvorgangs.			
1.0 1.0 ENTER 1.0 1.0 ENTER 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 0 2" 0 2"			



IO - Konfiguration der Eingänge/Ausgänge

Im Menü können die Ein-/Ausgangsfunktionen der Automation konfiguriert werden.

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen
	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9 • NO: Deaktiviert. • 9P: Der Öffnungsstatus des Eingangs löst den dauerhaften Stopp aus (Standard). • 9T: Der offene Status des Eingangs löst den vorläufigen Stopp aus. Nach Schließen des Kontakts wird die automatische Schließzeit aktiviert (sofern aktiviert).	  
	T5 - Betriebsart Klemme 5 • 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnung	  
	D8 - Auswahl der an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Vorrichtung • NO - Keine • PH - Lichtschranken LIN2 • SP41 - Lichtschranken mit Sicherheitstest • SE - Sicherheitskontaktleiste • S41 - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest. • P2 - Lichtschranken LIN3 mit Autotest • PE - Sicherheitskontaktleiste + Lichtschranken LIN3 (Autotest) • PS - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest + Lichtschranken LIN3 mit Autotest	       
	LP - Funktion Ausgang +LP- • 01 - Elektroschloss (aktiviert für eine vom Parameter  definierte Zeit) • 03 - ON-OFF blinkend ohne Oszillator (aktiv bei in Betrieb stehendem Motor) • 04 - ON-OFF LED blinkend ohne Oszillator (aktiv bei in Betrieb stehendem Motor) • 05 - ON für blinkende LED ohne Innenoszillator • 08 - Automation geschlossen (aktiviert bei vollständig geschlossenem Tor) • 09 - Automation offen (aktiviert bei vollständig geöffnetem Tor) • 13 - Wartungsalarm • 14 - Anzeige Akku fast leer • ON - Ausgang immer aktiv	        
	LU - Einstellung der zusätzlichen Zeit des Hoflichtes [s] Wird mit unterschiedlichen Empfindlichkeitsintervallen eingestellt. • NO - Deaktiviert • 01" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde • 1' bis 2' in Intervallen von 10 Sekunde • von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute • ON - Aktiviert auf dauerhafte Weise (deaktiviert mittels Handsender oder Wall Station)	  ...   ...   ...  
	LG - Einschaltdauer der unabhängig gesteuerten integrierten LED-Leuchte [min] • NO - Deaktiviert • von 1' bis 90' in Intervallen von 1 Minute • ON - Ein- und Ausschalten mit Handsender oder Wall Station	  ...  



HINWEIS: Das Hoflicht schaltet sich bei Beginn eines jeden Vorgangs ein und bleibt bis zum Abschluss des Vorgangs für die eingestellte zusätzliche Zeit eingeschaltet.



HINWEIS: Das Einschalten der Beleuchtung ist nicht vom Start eines Vorgangs abhängig, sondern kann mittels Handsender separat gesteuert werden.

			BR - Lichtstärke der integrierten LED-Leuchte Ermöglicht die Einstellung der Lichtstärke des Hoflichtes • LO - Geringe Lichtstärke • MI - Mittlere Lichtstärke • HI - Hohe Lichtstärke	
			LR - Freigabezeit des Elektroschlusses [s] Falls aktiviert, wird die Aktivierungszeit des Elektroschlusses beim Start einer jeden Öffnungsbewegung aus der Position der geschlossenen Automation angezeigt. • von 2,0 bis 3,0 s mit Intervallen von 0,1 s	
			ES - Energieeinsparung • ON - Aktiviert (der rote Punkt rechts auf dem Display blinkt alle 5 s) • OF - Deaktiviert Der Modus zur Energieeinsparung wird nach 5 Minuten bei geschlossenem Tor aktiviert oder wenn das Tor inaktiv oder die automatische Schließung nicht aktiviert ist	
			WS - Einstellung der Wall Station-Vorrichtung Dient dazu, die Wall Station-Vorrichtung zu aktivieren oder zu deaktivieren. • OF - Die Wall Station-Vorrichtung wird deaktiviert • ON - Die Wall Station-Vorrichtung ist aktiviert  WARNUNG: Die Aktivierung der Vorrichtung Wall Station erhöht den Stromverbrauch im Standby des Produktes	
			BZ - Aktivierung/Deaktivierung des Summers • ON - Aktiviert • OF - Deaktiviert	



RO - Funkvorgänge und Konnektivität

Das Menü erlaubt die Verwaltung aller Parameter der Funk-/Drahtlosfunktionen der Zentrale

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Optionen
	EP - Einstellung der verschlüsselten Nachrichten zur Übertragung der Funksteuerungen (Modus AES 128bit und geschützter Modus) Bei Aktivierung des Empfangs verschlüsselter Meldungen ist die elektronische Steuerung mit Funksteuerungen des Typs „ENCRYPTED“ kompatibel.	 
	SR - Speichern von Handsendern  Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und Sie können die gewünschten Tasten zuordnen. Nach  der Anzeige blinkt  erneut am Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Abbrechen  oder  für 2 Sekunden drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.  HINWEIS: Wenn  im Display blinkt, könnte der Handsender bereits gespeichert sein.	
	RM - Funktionsweise des Funkempfängers • 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnung  HINWEIS: Dies ist die Funktion, die mit der Funksteuerung verbunden ist, wenn nur ein Kanal gespeichert ist (unabhängig davon, um welchen es sich handelt)	 
	TX - Anzeige des Zählers der gespeicherten Funksteuerungen  →  →  → 16 Handsender (Beispiel)	
	MU - Anzeige der Höchstanzahl der Funksteuerungen, die im integrierten Speicher gespeichert werden können Es können maximal 100 oder 200 Codes von Funksteuerungen gespeichert werden.  →  oder  →  →  oder  →  →  2"  2" • 20 - 200 Funksteuerungen, die gespeichert werden können • 10 - 100 Funksteuerungen, die gespeichert werden können  ACHTUNG: Durch Auswahl von  →  (200 Funksteuerungen), gehen die Konfigurationen  und  , die mit der Steuerung  →  gespeichert wurden, verloren. Dieses ist auch für die zuletzt mit  geladene Konfiguration gültig. Zudem ist es nicht möglich, neue Konfigurationen auf  und  zu speichern.	 
	ER - Löschen einer einzelnen Funksteuerung  →  →   2"	

			EA - Vollständige Speicherlöschung   2"  2" x2 Erfordert eine doppelte Bestätigung. 2 Sekunden  drücken, loslassen und weitere 2 Sekunden lang drücken.
--	--	--	--



Diagnosefunktionen

Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller anderen Parameter, die für die zusätzlichen Dienste verwendet werden (Diagnosezähler, FW-Aktualisierung, Energieeinsparung usw.).

Parameter	Beschreibung
	AI - ID-Informationen Modell der Automation Ein schreibgeschützter, von Ditec Service verwendeter Parameter stellt Informationen über die Identifikationsnummern des Automationsmodells.
	CU - Anzeige der Firmware-Version an der Steuertafel → Version 1.1 (Beispiel)
	UP - Firmware-Aktualisierung Aktiviert den Bootloader der Platine, um die Firmware zu aktualisieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den After-Sales-Service
	AL - Alarmzähler Ermöglicht die Anzeige in Folge der Zähler der Alarmer, die mindestens einmal aufgetreten sind (Alarmcode + Anzahl der Ereignisse). Mit den Tasten und können alle Zähler durchlaufen und alle verzeichneten Alarmer angezeigt werden.
	AH - Alarmverlauf Ermöglicht die Anzeige in Folge der aufgetretenen Alarmer (bis max. 20). Mit den Tasten und kann der Alarmverlauf durchlaufen werden. Am Display werden abwechselnd die Nummer und der Code des Alarms angezeigt. Die höchste Nummer entspricht dem jüngsten Alarm, die niedrigste Nummer [0] dem ältesten Alarm.
	AR - Rücksetzen der Alarmer Setzt alle Alarmer im Speicher zurück (Zähler und Verlauf). i HINWEIS: Nach erfolgter Installation wird empfohlen, die Alarmmeldungen zu löschen, um spätere Kontrolle zu erleichtern.
	CV - Anzeige Zähler der Gesamtbewegungen → 182 Bewegungen (Beispiel)
	CP - Anzeige Zähler der Teilbewegungen → 716 Bewegungen (Beispiel)
	ZP - Rücksetzen des Teilzählers der Bewegungen Für eine ordnungsgemäße Funktionsweise wird empfohlen, den Zähler der Teilbewegungen zurückzusetzen: • nach jedem Wartungseingriff; • nach Einstellen des Intervalls des Wartungsalarms.

		CA - Einstellung des Wartungsalarms (Werkseinstellung - Alarm deaktiviert: 0.0 00. 00) Es besteht die Möglichkeit, die gewünschte Anzahl von Bewegungen (in Bezug auf den Teilzähler der Bewegungen) für die Meldung des Wartungsalarms einzustellen.		 ACHTUNG: Bei Erreichen der eingestellten Bewegungszahl wird am Display die Alarmmeldung  eingeblendet.			
		OA - Wahl des Anzeigemodus für den Wartungsalarm		 			
		• 00 - Displayanzeige (Alarmmeldung ) • 01 - Anzeige auf Blinklicht (bei stillstehender Automation 4-maliges Blinken, das jede Stunde wiederholt wird) und am Display (Alarmmeldung ).					
		CH - Anzeige des Stundenzählers der Stromversorgung					
						→215 Bewegungen (Beispiel)	
		BH - Anzeige des Stundenzählers der Akku-Versorgung					
						→215 Bewegungen (Beispiel)	
		SV - Speicherung der benutzerdefinierten Konfigurationen im Speichermodul der elektronischen Steuerung		 			
			 				(Beispiel) ⌚ 2"
		ACHTUNG: Wenn das Display blinkt, könnte das Speichermodul nicht installiert worden sein.					
		RC - Laden der Konfiguration		 			
		 				(Beispiel) ⌚ 2"	
Die zuvor gespeicherten benutzerdefinierten Konfigurationen  und  können in das Speichermodul der elektronischen Steuerung geladen werden.							
	RL - Laden der zuletzt eingestellten Konfiguration		 				
							
Die Steuertafel speichert automatisch die zuletzt eingestellte Konfiguration und behält sie im Speichermodul. Bei einer Störung oder bei Ersatz der elektronischen Steuerung kann die letzte Konfiguration der Automation wiederhergestellt werden, indem das Speichermodul eingesteckt und die zuletzt eingestellte Konfiguration geladen wird.							
	EU - Löschen der benutzerdefinierten Konfigurationen und der zuletzt eingestellten Konfiguration im Speichermodul		 				
					(Beispiel) ⌚ 2"		
	IM - Ansicht der Motorstromaufnahme						

	BL - Anzeige des Akkuspannungspegels Dieser Parameter zeigt den Akkuspannungspegel an: • Lo - Automation im Halt. Die Akku-Spannung ist zu niedrig (< 22 V) • 22 - Akku-Spannung ≥ 22 V und < 23 V • 23 - Akku-Spannung ≥ 23 V und < 24 V • 24 - Akku-Spannung ≥ 24 V und < 25 V • 25 - Akku-Spannung ≥ 25 V und < 26 V • 26 - Akku-Spannung ≥ 26 V und < 27 V • 27 - Akku-Spannung ≥ 27 V und < 28 V • 28 - Akku-Spannung ≥ 28 V HINWEIS: Der Parameter ist im Menü nur sichtbar, wenn die Hauptstromversorgung ausgeschaltet und der Akkusatz angeschlossen sind. Im Batterie-Modus wird die Geschwindigkeit der Automation bei fehlender Netzspannung auf ein Maximum von 15 cm/s reduziert
	EL - Wirkungsgrad der Automation • Anhand dieses Wertes lässt sich die mechanische Qualität des Tors und die Eignung der gewählten Automation beurteilen. Bei Werten unter 90 % wird eine mechanische Wartung zur Wiederherstellung des Wirkungsgrads oder der Einsatz einer leistungstärkeren Automation (z. B. Motor mit höherer Leistung) empfohlen. • Bei normaler Nutzung zeigt dieser Parameter die Effizienz der Automation und aktualisiert den Status der Verschlechterung in Echtzeit: - 90 %-99 % - Hoher Wirkungsgrad, Automation in ausgezeichnetem Zustand. - 50 %-89 % - Mittlerer Wirkungsgrad, die Leistung beginnt sich zu verschlechtern. - 10 %-49 % - Geringer Wirkungsgrad, verschlechterte Leistung und notwendiger Wartungseingriff.
	EN - Aktivierung des Erfassungstests der Schubkraft nach EN 13241-1  →  →  →   2" Wenn aktiviert, wird die Hinderniserfassung in Folge deaktiviert, um die Ausführung des Tests zur Erfassung der Schubkraft nach EN 13241-1 zu ermöglichen. ACHTUNG: Die Aktivierung des Test-Modus unterliegt einem Timeout, nach 60 Minuten wird der Test-Modus aus Sicherheitsgründen automatisch deaktiviert. Dieser Vorgang darf nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden.  

UB - Grad des Ungleichgewichts des Tors

Zeigt den Grad des Ungleichgewichts an

- Von -99 bis 99 mit Intervallen von 1 Einheit.
- **Negative Werte**
 - Der rechte Punkt am Display leuchtet auf: dies zeigt ein Ungleichgewicht während der Schließbewegung an (zum Beispiel, es wird mehr Leistung beim Schließen gefordert).
- **Positive Werte**
 - Kein Punkt leuchtet: dies zeigt ein Ungleichgewicht während der Öffnungsbewegung an (zum Beispiel, es wird mehr Leistung beim Öffnen gefordert).
- **Zulässige Verschiebung des Tors**



von **-15** bis **15**

Beispiel:

- von **-50** bis **-26** → Tor beim Schließen nur leicht unausgewogen
- von **-75** bis **-51** → Tor beim Schließen unausgewogen
- von **-99** bis **-76** → Tor beim Schließen stark unausgewogen
- von **-26** bis **-50** → Tor beim Öffnen nur leicht unausgewogen
- von **-51** bis **-75** → Tor beim Öffnen unausgewogen
- von **-76** bis **-99** → Tor beim Öffnen stark unausgewogen



WARNUNG: Bei nicht ausgewogenem Torflügel sicherstellen, dass keine Hindernisse oder Schäden an der Führung bestehen, anderenfalls die Spannung der Feder überprüfen.
Dieser Vorgang darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

RD - Reset der Werkseinstellungen



18. Alarmer und Störungen



HINWEIS: Die Anzeige von Alarmmeldungen und Störungen ist bei jeder Anzeigenwahl möglich. Die Anzeige von Alarmmeldung hat immer Vorrang vor allen anderen Displays.

Art des Alarms	Display	Beschreibung	Maßnahme
Alarm betreffend die Mechanik		M0 - Karte nicht konfiguriert	Steuertafel austauschen
		M3 - Automation blockiert	Kontrolle der mechanischen Teile
		M4 - Kurzschluss an Motoren	Den Anschluss des Motors überprüfen
		M8 - Zu langer Hub	Kontrolle der Führung / des Riemens
		M9 - Hub zu kurz	Manuell sicherstellen, dass sich das Tor frei bewegt
		MB - Ausfall des Motors während einer Bewegung	Den Anschluss des Motors überprüfen
		MI - Erfassung des dritten Hindernisses in Folge	Sicherstellen, dass sich keine permanente Hindernisse auf dem Torhubweg befinden. Das System aus- und wieder einschalten, um die Alarme zurückzusetzen. Wenn der Alarm bestehen bleibt, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst
		OD - Hindernis beim Öffnen	Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Torhubweg befinden
		OE - Hindernis beim Schließen	Sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Torhubweg befinden
		OF - Automation beim Öffnen blockiert	Die mechanischen Teil überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Torhubweg befinden
		OG - Automation beim Schließen blockiert	Die mechanischen Teil überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf dem Torhubweg befinden
Anschlussspannung Ausstattung		HD - die Versorgungsspannung ist zu hoch. Das System stoppt den Motor, um das Tor anzuhalten und einen Spannungsabfall beim Schließen zu verhindern	Die Feder und die Mechanik überprüfen, das Tor könnte nicht mehr ausgewogen sein
Betrieb-salarm		V0 - Wartungseingriff notwendig	Den geplanten Wartungseingriff durchführen

Interne Kont- rolle			
Alarm Bedienfeld		I7 - Interner Parameterfehler - Wert außer- halb des Grenzbereichs	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		I8 - Fehler des Programmablaufs	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IA - Fehler interner Parameter (EEPROM/ FLASH)	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IB - Fehler interner Parameter (RAM)	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		Timeout-Fehler des Vorgangs IC (>5 min. oder >7 min. im Lernmodus)	Manuell sicherstellen, dass sich das Tor sich frei bewegt. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IE - Defekt am Stromversorgungskreis	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IM - Alarm MOSFET Motor im Kurzschluss oder immer ON	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IN - Versorgungskreislauf des Motors unterbrochen (MOSFET Motor offen oder immer AUS)	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IR - Fehler am Relais des Motors	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		IS - Fehler bei Stromkreistest bei Auslesen der Motorspannung	Reset. Wenn das Problem weiterhin besteht, die Steuertafel ersetzen
		TH - Auslösung der Sicherheitsvorrichtung für zu hohe Temperatur	Keinen Vorgang ausführen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst
		VH - Automation blockiert wegen zu hoher Temperatur	Keinen Vorgang ausführen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst
		XX - Reset der Firmware	
		WD - Reset der Firmware nicht geschaltet	
		EN - Encoder-Fehler während einer Be- wegung	Den Anschluss des Motors über- prüfen

Funkbetrieb-Alarm		R3 – Speichermodul wird nicht gelesen	Ein Speichermodul einstecken
		R4 – Speichermodul nicht mit dem Bedienfeld kompatibel	Ein kompatibles Speichermodul einsetzen
		R5 – Keine serielle Kommunikation mit dem Speichermodul	Das Speichermodul austauschen
Alarm Netzteil		P0 - Keine Netzspannung vorhanden	Sicherstellen, dass die Steuertafel ordnungsgemäß gespeist wird. Die Sicherungen der Linie überprüfen. Das Versorgungsnetz überprüfen
		P1 - Spannung des Mikroschalters zu niedrig	Sicherstellen, dass die Steuertafel ordnungsgemäß gespeist wird
Akku in Alarm-zustand		B0 - Akku fast leer	Die Akku-Spannung überprüfen Batteriewechsel
Alarm Zubehör		A7 – Falscher Anschluss der Klemme 9 an die Klemme 1	Sicherstellen, dass die Klemmen 1 und 9 ordnungsgemäß angeschlossen sind
		A9 - Überlastung an Ausgang +LP-	Die einwandfreie Funktionsweise der an den Ausgang +LP- angeschlossenen Vorrichtung überprüfen
		AB - Kurzschluss Hoflicht	Den Anschluss überprüfen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, das Hoflicht austauschen
		AP - Kurzschluss 2-adrige Lichtschränke LIN3 oder Lichtschränken LIN3 nicht angeschlossen	Den Anschluss der Lichtschränken LIN3 überprüfen
		PF - Test der 2-adrigen Lichtschränke LIN3	Den Anschluss überprüfen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, die Lichtschränke austauschen
		AW - Kurzschluss Wall Station, Kabel vertauscht oder Wall Station nicht angeschlossen	Den Anschluss der Lichtschränken LIN3 überprüfen Bei nicht installierter Wall-Station sicherstellen, dass der Parameter WS (im Menü IO) auf NO eingestellt ist

19. Instandhaltung

Halbjährliche Wartungseingriffe

- Die ordnungsgemäße Funktionsweise der Notentriegelung überprüfen.
- Die ordnungsgemäße Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen (falls vorhanden) überprüfen.
- Die ordnungsgemäße Funktionsweise der Hinderniserfassung überprüfen.
- Die Stabilität der Automation überprüfen

Die 230-V--Stromzufuhr unterbrechen:

- Instandhaltung und Schmierung mechanischer Teile müssen bei abgesenkter Automation erfolgen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Kabel- und Federbruchvorrichtung prüfen.
- Den Zustand der Hebeseile prüfen.
- Sicherstellen, dass die Seile reibungslos in den Trommeln laufen.
- Scharniere, Lager, Radzapfen und Torsionsfedern regelmäßig schmieren.
- Sicherstellen, dass keine Hindernisse vorliegen, die den einwandfreien Lauf der Räder in den Führungen beeinträchtigen.
- Sicherstellen, dass der Sektionalantrieb korrekt ausgeglichen ist.
- Sicherstellen, dass die oberseitige Führung korrekt an der Decke befestigt ist und keine Defekte, Biegungen und kein Nachgeben festzustellen sind.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben oder Bolzen fest sitzen.
- Die Teile des Hebe- und/oder Gleitsystems dürfen nicht geändert werden.

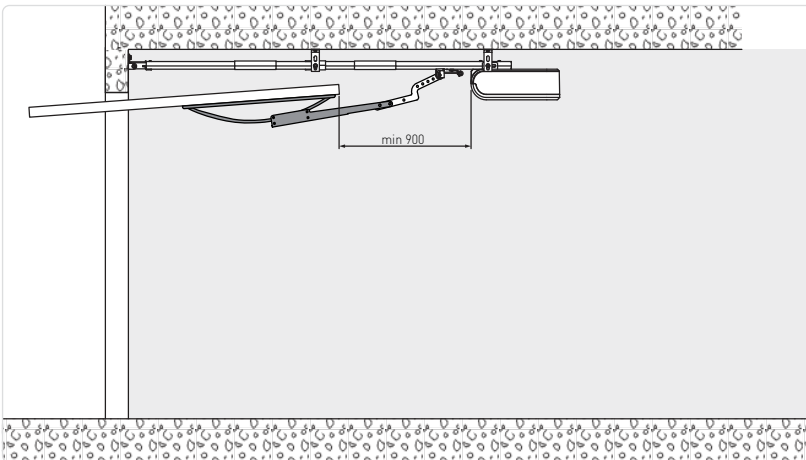
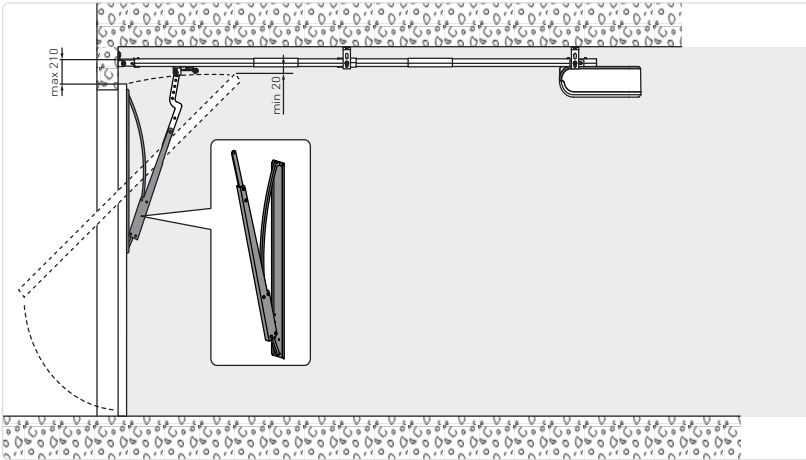
Erneut die Stromversorgung 230 V~ einschalten:

- Sicherstellen, dass die Endschalter ordnungsgemäß auslösen.
- Sicherstellen, dass alle Steuer- und Sicherheitsfunktionen einwandfrei funktionieren.

20. Installation des Zubehörs

20.1 Installation des Adapters AIRSB für Schwingtore

Bei den Anwendungen für Schwingtore muss der AIRSB-Adapter verwendet werden.



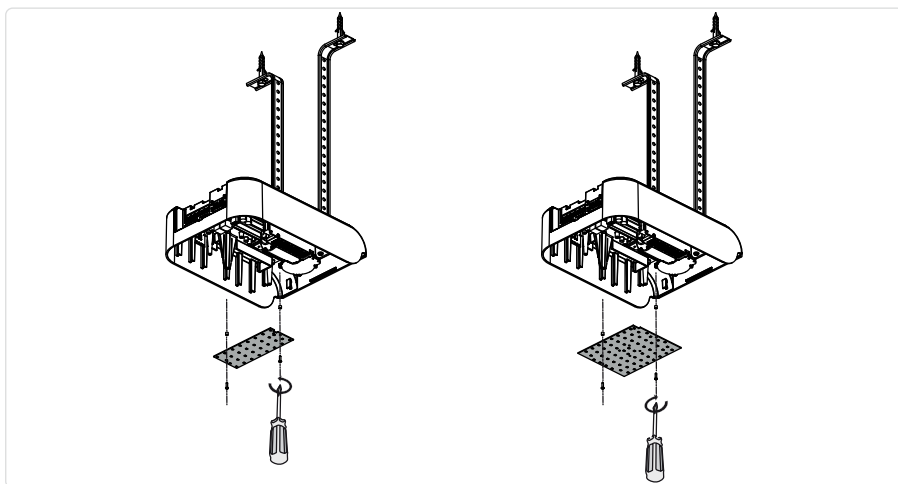
Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



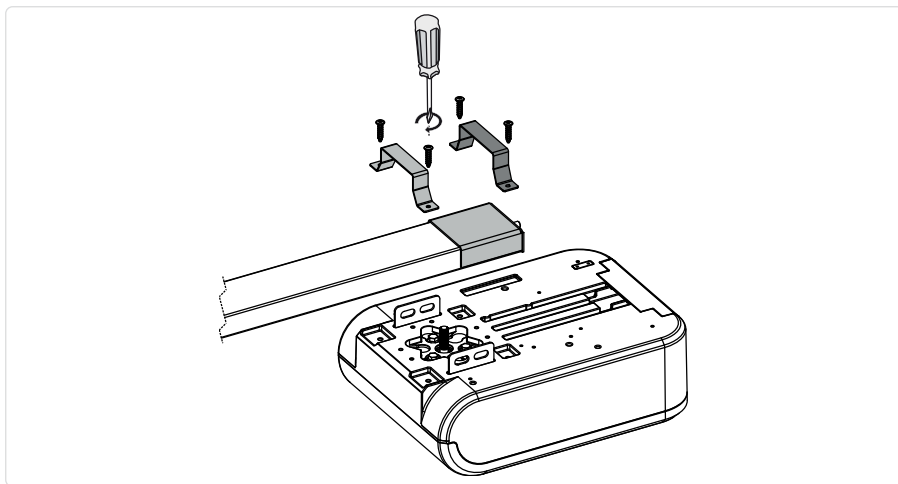
AIRSB

IP2433DE

20.2 Installation der LED-Leuchte mit Lichtstärke von 3500 lms (Ref. LEDLGT4K35)



20.3 Installation des AIR-Motors auf Führung TOP803T3 - TOP803T4 (Ref. TSRFK)



Für die vollständige Anleitung ist folgendes Handbuch zu Rate zu ziehen:



LEDLGT4K35



TSRFK

Die Marke mit dem Schriftzug und den Logos Bluetooth® sind eingetragenes Markenzeichen, Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und die Verwendung dieser Marken durch ASSA ABLOY Entrance Systems AB ist durch Lizenz geschützt.

Alle Rechte an diesem Material sind ausschließliches Eigentum von ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Obwohl der Inhalt dieser Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt verfasst wurde, kann ASSA ABLOY Entrance Systems AB keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch mögliche Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung verursacht wurden.

Wir behalten uns das Recht vor, eventuelle Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen.

Kopien, Scannen oder Änderungen in jeder Form sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ASSA ABLOY Entrance Systems AB ausdrücklich verboten.

 Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne zeigt an, dass das Produkt getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung recycelt werden. Die Trennung eines mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkts vom Hausmüll trägt dazu bei, das Abfallaufkommen in Verbrennungsanlagen oder Deponien zu verringern und so mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren.



ASSA ABLOY Entrance Systems AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Schweden
© ASSA ABLOY