



• Rev. 01

Letzte Version dieses Handbuchs

IP2449DE • 2024/12/02

Normstahl Crawford



Technisches Handbuch

SPARK600 **SPARK1000**

Automatisierung für Sektionaltore

(Übersetzung der Originalanleitung)

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG! Wichtige Sicherheitsanweisungen • Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig

• Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen kann schwerwiegende Personen- oder Sachschäden zur Folge haben • Bewahren Sie diese Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf • Halten Sie Kinder fern, wenn das Tor in Bewegung ist.



ACHTUNG! Automatische Vorrichtungen. Das Tor kann sich unerwartet in Bewegung setzen daher darf sich nichts im Bewegungsbereich des Tores befinden • **KLEMMGEFAHR** - Wenn das Tor mit einem 40 mm hohen auf dem Boden befindlichen Gegenstand in Berührung kommt, muss sichergestellt sein, dass das Tor seine Bewegungsrichtung umkehrt oder dass der Gegenstand freigegeben wird. Falls der Antrieb nicht umkehrt oder das Objekt nicht freigegeben wird, wenden Sie sich an den autorisierten Service.



ACHTUNG! Vor der Ausführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Diese Anleitung sowie Anleitungen für Zubehör können Sie unter www.yalehome.com herunterladen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Diese Hinweise sind ein wichtiger Bestandteil des Produkts und dem Betreiber auszuhändigen. Lesen Sie sie aufmerksam durch, denn sie liefern wichtige Informationen zur Sicherheit bei Installation, Gebrauch und Wartung. Bewahren Sie diese Anleitung auf und geben Sie sie an mögliche nachfolgende Benutzer des Systems weiter • Dieses Produkt darf nur für den spezifischen Zweck genutzt werden, auf den es ausgelegt ist. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß und daher gefährlich zu betrachten. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die auf unsachgemäßen, fehlerhaften und unvernünftigen Gebrauch zurückzuführen sind • Vermeiden Sie Eingriffe nahe der Scharniere oder beweglichen mechanischen Teile. Halten Sie sich nicht im Arbeitsbereich des motorbetriebenen Tores auf, während es in Bewegung ist. Die Bewegung des motorbetriebenen Tores darf nicht behindert werden, da sonst eine Gefahrensituation entstehen kann • Ver- und entriegeln Sie das Tor nur bei ausgeschaltetem Motor. Halten Sie sich nicht im Bewegungsbereich des Tores auf • Bei Betrieb im Totmann-Modus müssen die entsprechenden Bedieneinrichtungen fern von beweglichen Teilen, in einer Mindesthöhe von 1,5 m und außerhalb öffentlich zugänglicher Bereiche so angeordnet sein, dass während der Betätigung eine direkte und vollständige Sicht auf das Tor gegeben ist • Das motorbetriebene Tor darf von Kindern über 8 Jahren und Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen oder Mangel an Erfahrung oder Wissen nur dann genutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder im sicheren Gebrauch der Vorrichtung und in den Gefahren unterwiesen wurden • Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der Vorrichtung spielen oder im Bewegungsbereich des motorbetriebenen Tores spielen oder sich aufhalten. Halten Sie Handsender und/oder sonstige Bedieneinrichtungen außer Reichweite von Kindern, um eine unbeabsichtigte Aktivierung des motorbetriebenen Tores zu verhindern • Vom Benutzer auszuführende Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nur unter Aufsicht ausgeführt werden. Trennen Sie im Falle einer Betriebsstörung des Produkts das Netzkabel. Versuchen Sie nicht, eigenständig Reparaturen durchzuführen oder direkt einzugreifen. Reparaturen oder technische Arbeiten dürfen ausschließlich durch Fachpersonal ausgeführt werden. Die Nichteinhaltung der vorstehenden Anweisungen kann eine Gefahrensituation zur Folge haben • Um den effizienten und ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sicherzustellen, müssen die Anweisungen des Herstellers eingehalten werden, und routinemäßige Wartungsarbeiten am motorbetriebenen Tor dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Es empfiehlt sich insbesondere, regelmäßige Überprüfungen vorzunehmen, um die einwandfreie Funktionsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen sicherzustellen • Alle Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen dokumentiert und dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden • Diese Vorrichtung kann Akkus enthalten, die nur von autorisiertem Servicepersonal gewechselt werden dürfen. • Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienstbeauftragten oder entsprechend qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden • Die Aktivierung der manuellen Entriegelung kann aufgrund eines mechanischen Versagens oder mangelnder Ausbalancierung eine unkontrollierte Bewegung des Tores verursachen • Die Vorrichtung hat einen A-bewerteten Emissionsschalldruckpegel von 70 dB(A) oder weniger.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR TECHNISCHES PERSONAL



Diese Montageanleitung ist ausschließlich für Fachpersonal bestimmt • Installation, elektrische Anschlüsse und Einstellungen müssen durch Fachpersonal unter Beachtung der technischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen ausgeführt werden • Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren. Eine falsche Installation kann gefährlich sein • Vergewissern Sie sich vor der Installation des Produkts, dass es sich in einwandfreiem Zustand befindet.



Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) dürfen nicht in der Umwelt entsorgt oder in Reichweite von Kindern gelassen werden, da sie eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen. • Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Atmosphären installiert werden: Das Vorhandensein von brennbaren Gasen oder Dämpfen stellt eine ernsthafte Sicherheitsgefahr dar. • Stellen Sie sicher, dass der in den technischen Spezifikationen angegebene Temperaturbereich mit dem Installationsort kompatibel ist. • Vergewissern Sie sich vor der Installation des Motorisierungsgeräts, dass die bestehende Struktur sowie alle Stütz- und Führungselemente hinsichtlich Festigkeit und Stabilität den geltenden Standards entsprechen. Prüfen Sie die Stabilität und Leichtgängigkeit des geführten Teils und stellen Sie sicher, dass keine Gefahr des Herabfallens oder des Entgleisens besteht. Stellen Sie alle erforderlichen strukturellen Änderungen bereit, um Sicherheitsabstände zu schaffen und alle Gefahrenzonen wie Quetsch-, Scher-, Einklemms- und allgemeine Gefahrenbereiche abzusichern oder zu isolieren. • Der Hersteller des Motorisierungsgeräts ist nicht verantwortlich für das Versäumnis, bewährte Arbeitsmethoden beim Bau der zu motorisierenden Rahmen zu beachten, noch für etwaige Deformationen während des Gebrauchs. • Die Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Lichtschranken, Sicherheitskontaktleisten, Not-Aus-Schalter usw.) müssen unter Berücksichtigung der geltenden Gesetze und Vorschriften, bewährter Arbeitsmethoden, der Installationsvoraussetzungen, der Betriebslogik des Systems sowie der durch das motorisierte Tor oder die Tür entwickelten Kräfte installiert werden. • Die Sicherheitsvorrichtungen müssen Schutz vor Quetsch-, Schnitt-, Einklemms- und allgemeinen Gefahrenbereichen des motorisierten Tors oder der Tür bieten. Bringen Sie die gesetzlich vorgeschriebenen Schilder zur Kennzeichnung gefährlicher Bereiche an • An jeder Anlage müssen die Kenndaten des motorbetriebenen Tores sichtbar angegeben sein • Stellen Sie vor dem Anschließen an die Stromversorgung sicher, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromnetzes übereinstimmen. Bei Vorrichtungen, die ständig an das Stromnetz angeschlossen sind, ist ein allpoliger Trennschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm an der Netzstromversorgung erforderlich. Prüfen Sie, ob der elektrischen Anlage nach den technischen Verhaltensregeln und den geltenden Gesetzen ein geeigneter Fehlerstromschutzschalter und ein angemessener Überspannungsschutz vorgelagert sind • Schließen Sie das motorbetriebene Tor, falls erforderlich, an ein wirksames Erdungssystem an, das den geltenden Sicherheitsstandards entspricht • Bei der Handhabung der elektronischen Teile ist ein antistatischer und leitfähiger Erdungsschutz der Arme erforderlich. Der Hersteller des Antriebs lehnt jegliche Verantwortung ab, wenn Komponenten eingebaut werden, die mit einem sicheren und korrekten Betrieb nicht zu vereinbaren sind • Zum Reparieren oder Ersetzen von Produkten dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden • Vor der Inbetriebnahme der Anlage für den Endbenutzer ist sicherzustellen, dass die Automatisierung ordnungsgemäß eingestellt ist, sodass alle Funktions- und Sicherheitsanforderungen erfüllt sind und alle Vorrichtungen für Bedienung, Sicherheit und manuelles Entriegeln ordnungsgemäß funktionieren • Der Installateur muss alle Informationen über den automatischen und manuellen Betrieb sowie den Notbetrieb des motorbetriebenen Tores übermitteln und dem Benutzer die Betriebsanleitung und die Sicherheitsanweisungen aushändigen.

SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE FÜR EINE KORREKTE MONTAGE

Stellen Sie sicher, dass das vertikale Tor, an dem der Antrieb installiert werden soll, mit einer Absturzsicherung ausgestattet ist • Installieren Sie den Antrieb nicht an Toren, die Öffnungen von mehr als 50 mm Durchmesser oder Kanten oder vorstehenden Teile haben, an denen sich jemand festhalten oder auf denen jemand stehen könnte • Wenn das Garagentor über eine Personentür (Schlupftür) verfügt, muss es mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet sein, die den Betrieb des Garagentors bei nicht vollständig geschlossener Schlupftür verhindert. Diese Sicherheitsvorrichtung muss an den NOT-STOPP angeschlossen sein • Betätigungselemente zur manuellen Entriegelung müssen in einer Höhe von weniger als 1,8 m angebracht werden • Garagen ohne zweiten Zugang müssen außen mit einer Notentriegelungsvorrichtung ausgestattet sein • Wenn das Führungssystem in einer Höhe von weniger als 2,5 m installiert wird, muss die Betriebsgeschwindigkeit des Tores auf einen Wert von maximal 20 cm/s eingestellt werden • Wenn das Tor mit einem 40 mm hohen auf dem Boden befindlichen Gegenstand in Berührung kommt, muss sichergestellt sein, dass das Tor seine Bewegungsrichtung umkehrt oder dass der Gegenstand freigegeben wird • Wenn das Tor für den automatischen Betrieb in mindestens einer Richtung vorgesehen ist oder in mindestens einer Richtung durch einen mittels Verbindung zu einem Kommunikations- oder Telekommunikationsnetz ausgelösten Befehl betätigt werden soll, muss eine Lichtschranke über die gesamte Breite der Türöffnung in einer solchen Höhe angebracht werden, dass sie ein auf dem Boden befindliches Hindernis mit einer Höhe von 100 mm an jeder Stelle des Türöffnungsbereichs erkennen und die Bewegung des Tores in Schließrichtung verhindern kann.

Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

(Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II-B)

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Ausrüstung mit der Bezeichnung:

SPARK600 - SPARK1000 Garagentorautomatisierungen für Wohnhäuser mit
Funkfernsteuerung den folgenden Richtlinien in ihrer jeweils gültigen Fassung entsprechen:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie (MR) in Bezug auf folgende grundlegende 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 über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

2014/53/EU Richtlinie über Funkanlagen (RED)

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS 2)

2015/863/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS Änderung 2)

Angewandte harmonisierte europäische 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

Weitere angewandte 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 - Teil 15 Unterteil B

ICES-003 Ausgabe 7:2020

EG-Baumusterprüfung oder Bescheinigung einer benannten oder zuständigen Stelle (die vollständige Adresse ist bei ASSA ABLOY Entrance System AB zu erfragen) für die Ausrüstung.

Das Fertigungsverfahren gewährleistet, dass die Ausrüstung den technischen Unterlagen entspricht.

Verantwortlicher für die technische Dokumentation:

Matteo Fino
Doors and parts Germany GmbH
Am Söldnermoos 17
85399 Hallbergmoos
Germany

Unterzeichnet im Auftrag von ASSA ABLOY Entrance Systems AB durch:

Ort
Origgio

Datum
2024-07-17

Unterschrift
Matteo Fino

Funktion
CEO Normstahl and Crawford



© ASSA ABLOY, Alle Rechte vorbehalten

IP2749DE

UK-Konformitätserklärung

Wir:

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Steuergerätetypen mit den Namen:

SPARK600 - SPARK1000 Garagentorautomatisierungen für Wohnhäuser mit Funkfernsteuerung den folgenden Richtlinien in ihrer jeweils gültigen Fassung entsprechen:

- Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) 2016
- Vorschriften zur elektromagnetischen Kompatibilität 2016
- Funkanlagenverordnung 2017
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2012 (RoHS)

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

Weitere angewandte 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 - Teil 15 Unterteil B

ICES-003 Ausgabe 7:2020

Das Fertigungsverfahren gewährleistet die Übereinstimmung des Geräts mit den technischen Unterlagen.

Verantwortlicher für die technischen Unterlagen:

Matteo Fino

Doors and parts Germany GmbH

Am Söldnermoos 17

85399 Hallbergmoos

Germany

Unterzeichnet für und im Auftrag von ASSA ABLOY Entrance Systems AB durch:

Ort

Origgio

Datum

2024-07-17

Unterschrift

Matteo Fino

Funktion

CEO Normstahl and Crawford



INHALT

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	2
Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	4
UK-Konformitätserklärung	5
1. Technische Daten	7
2. Produktbeschreibung	8
3. Betriebsanleitung	8
4. Maschinenrichtlinie	8
5. Anwendungen mit allgemeinen Sektionaltoren	9
6. Abmessungen	11
7. Installationstyp	12
8. Hauptkomponenten	13
9. Montage	14
9.1 Montageanleitung	14
9.2 Spannen des Riemens	15
9.3 Montage der Automatisierung	16
9.4 Mechanische Montage der Schiene	17
9.5 Arm montieren und befestigen	21
9.6 Kabeldurchlass	22
9.7 Warnschilder und Piktogramme	23
10. Elektrische Anschlüsse	23
10.1 LCU60E-Elektronikplatine	24
10.2 Berichte	25
11. Befehle	25
12. Ausgänge und Zubehör	26
12.1 Verkabelung des Zubehörs	27
13. Navigationstasten	31
14. Selbständiges Erlernen des Hubs	32
15. Speichern / Löschen von Handsendern	34
15.1 Speichern von Handsendern	34
15.2 Löschen von Handsendern	34
16. Verwendung der Menüs	35
16.1 EIN- und AUSSCHALTEN des Displays	35
16.2 Navigationstasten	35
16.3 Tastenkombinationen	36
16.3.1 Zurücksetzen der Kalibrierung	36
16.3.2 Systemneustart	36
16.3.3 Speicherung der Handsender über das Bedienfeld	36
16.3.4 Zurücksetzen der WLAN	36
17. Parameter LCU60E	37
17.1 Hauptebenenmenü	37
17.2 Menü-Übersicht häufige Nutzung	37
17.4 Beschreibung häufig verwendeter Parameter	40
17.4 Komplettes Menü - Parameterbeschreibung	42
18. Alarm und Störungen	52
19. SPARK und YALE Home App	55
20. Wartungsarbeiten	55
21. Installation von Zubehör	56
21.1 Installation des AIRSB-Adapters für Kipptore	56
21.2 Installation des SPARK-Motors auf der MAGIC-Führung (Bez. TSFRK)	57

Zeichenerklärung



Dieses Symbol verweist auf Anweisungen oder Hinweise zur Sicherheit, die besondere Aufmerksamkeit erfordern.



Dieses Symbol verweist auf nützliche Informationen für den korrekten Betrieb des Produkts.



Gibt den Standardparameterwert an

1. Technische Daten

	SPARK600SN SPARK600SC		SPARK1000SN SPARK1000SC	
Spannung	100 - 240 V~, 50-60 Hz			
Leistung	100 W		150 W	
Stromversorgung des Antriebs	24 V			
Elektronische Steuerung	LCU60			
Netzteil für Zubehör	24 V  / 0,3 A max. 2 s 24 V  / 0,15 A kontinuierlich			
Standby	< 0,6 W für SPARK600 < 0,8 W für SPARK1000		Vernetzte Ausrüstung	(ausgestecktes Zubehör)
Schubkraft	Fmax: 600 N Fnom: 180 N		Fmax: 1000 N Fnom: 280 N	
Öffnungsgeschwindigkeit	8-22 cm/s einstellbar - 20 cm/s (Standard)			
Schließgeschwindigkeit	8-22 cm/s einstellbar - 10 cm/s (Standard)			
Maximaler Torbereich (*)	12 m²		17 m²	
Maximales Torgewicht	130 kg		200 kg	
Betriebsklasse	INTENSIV (getestet für bis zu 200 000 Zyklen)			
Intermittenz	S2= 60 min (Ta= 50°C) S3= 75% (Ta= 50°C)			
Zyklus/Std. **	70 (Ta= 50°C)			
Kontinuierliche Zyklen **	100 (Ta= 50°C)			
Betriebstemperatur (T)	 -20°C		 +50°C	
Betriebstemperatur mit Akkus (T)	 0°C		 +40°C	
Schutzgrad	IP20			
Schallpegel L _{PA}	<55 dB (A) (nur Antrieb)			
Funktionen der Fernbedienung/ programmierbare Tasten	Code BIXMR2	100= (R0 → MU → MU/ 10) 200= (R0 → MU → MU/ 20)		
Funkfrequenz	Standard -	433.92 MHz (R0 → F0 → 43) 868.35 MHz (R0 → F0 → 86)		
Maximale Reichweite der Fernsteuerung	50 m			
Hoflicht	Eingebaut: LED 1750 lm		Eingebaut: LED 3500 lm	

** indikative Zyklen bei einer Torhöhe von 2350 mm und Werkseinstellungen (Standardöffnungsgeschwindigkeit von 20 cm/s und Schließgeschwindigkeit von 10 cm/s). Geschwindigkeiten sind bis zu 22 cm/s konfigurierbar. Bei höheren Geschwindigkeiten steigt die Anzahl der Zyklen. Unter einem Zyklus werden ein Öffnungsmanöver, gefolgt von einem Schließmanöver verstanden



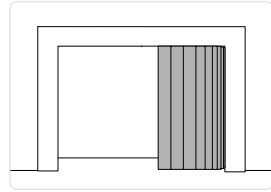
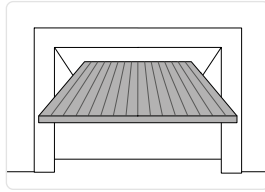
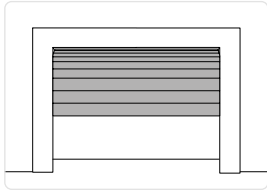
* die maximale Torfläche wurde auf Basis eines Gewichts von 10,9 kg/m² berechnet

	TS100X3 - TS150X2	TS100X4 - TS200X2
Schienensystemlänge	3300 mm	4400 mm
Maximaler Laufwagenhub	2875 mm	3975 mm
Maximale Torhöhe	2350 mm	3450 mm

IP2449DE

2. Produktbeschreibung

Die Automatisierung ist für die Verwendung in federausgeglichenen Sektionaltoren, Schiebetoren und Überkopftoren mit Gegengewichtsausgleich (mit optionalem Zubehör) geeignet.



3. Betriebsanleitung

GEBRAUCH: Für Einfahrten von Ein-/Mehrfamilienhäusern mit starker Nutzung.

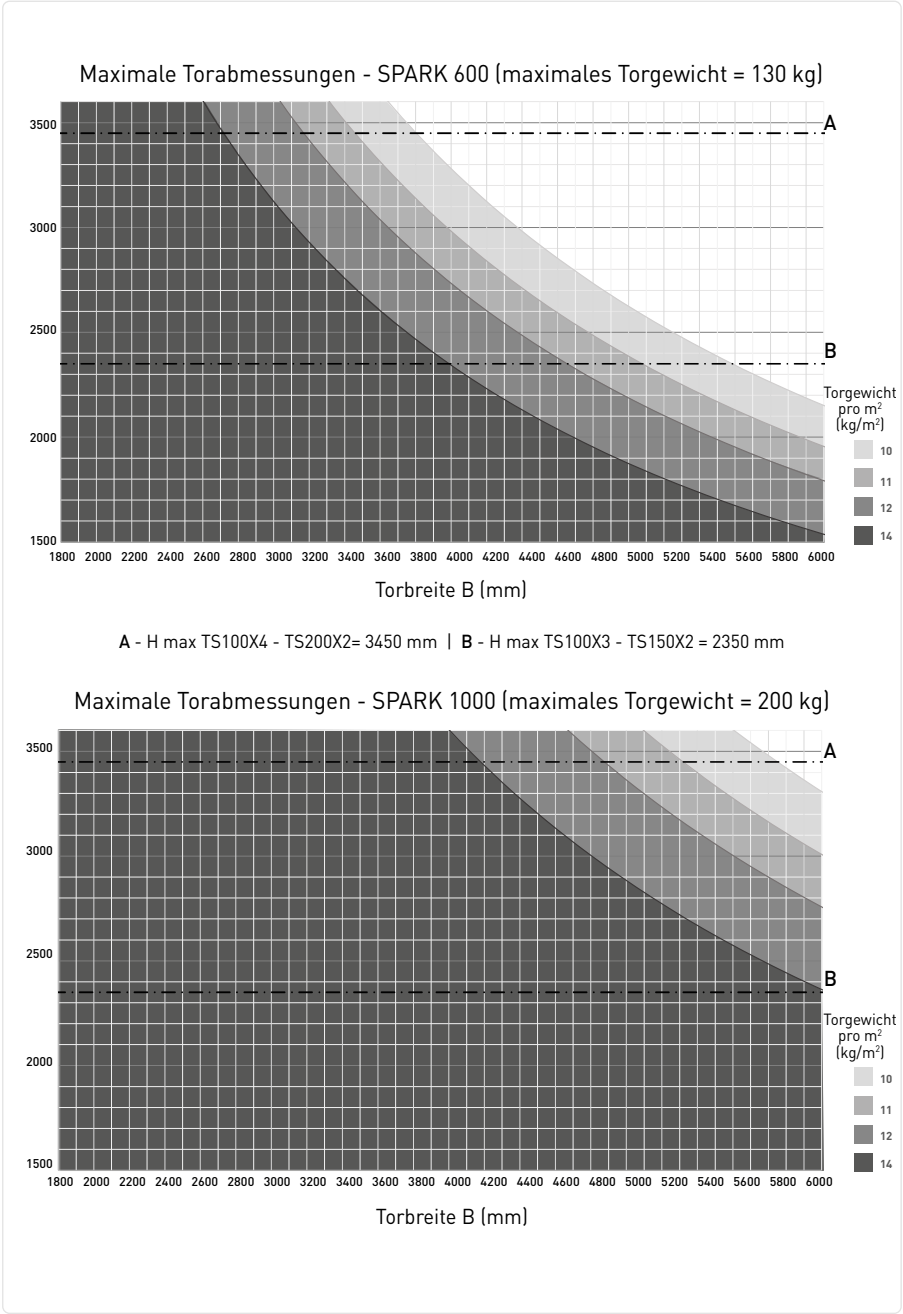
- Die Leistungsmerkmale beziehen sich auf das empfohlene Gewicht (ca. 2/3 des maximal zulässigen Gewichts). Bei Verwendung mit dem maximal zulässigen Gewicht ist mit einer Verringerung der oben genannten Leistungswerte zu rechnen.
- Die Betriebsklasse, die Laufzeiten und die Anzahl der aufeinanderfolgenden Zyklen sind lediglich Richtwerte, da sie unter durchschnittlichen Betriebsbedingungen statistisch ermittelt wurden und daher nicht unbedingt auf spezifische Einsatzbedingungen anwendbar sind.
- Jeder automatisierte Eingang wird durch variable Elemente wie Reibung, Ausgleichsfederung und Umweltfaktoren gekennzeichnet, die alle die Leistungsmerkmale oder die Lebensdauer des Eingangs selbst oder seiner Komponenten (einschließlich der Automatisierung) erheblich verändern können. Der Installateur sollte für jede einzelne Installation geeignete Sicherheitsbedingungen voraussetzen

4. Maschinenrichtlinie

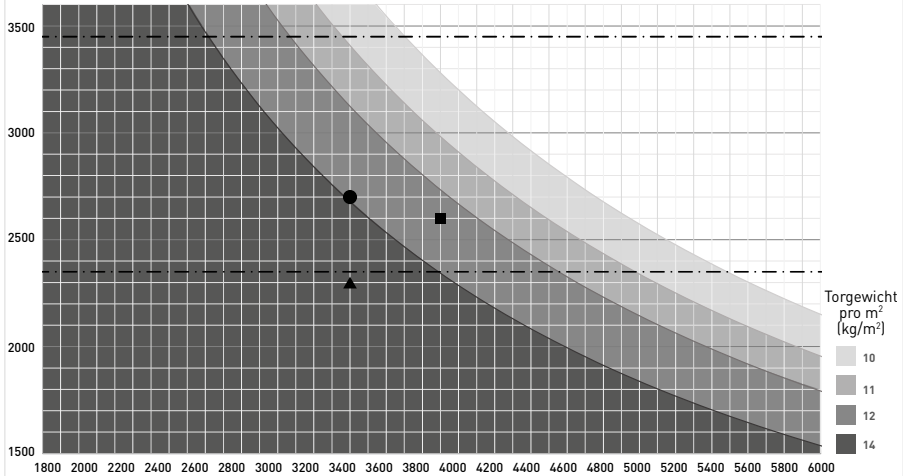
Gemäß der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) hat der Installateur, der eine Tür oder ein Tor automatisiert, die gleichen Verpflichtungen wie der Hersteller von Maschinen und muss als solcher:

- die technischen Unterlagen erstellen, die die in Anhang V der Maschinenrichtlinie angegebenen Dokumente enthalten müssen;
(Die technischen Unterlagen müssen mindestens zehn Jahre lang ab dem Herstellungsdatum des motorbetriebenen Tors aufbewahrt und den zuständigen nationalen Behörden zur Verfügung gestellt werden);
- die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II-a der Maschinenrichtlinie erstellen und dem Kunden übergeben;
- die EG-Kennzeichnung gemäß Punkt 1.7.3 des Anhangs I der Maschinenrichtlinie am motorbetriebenen Tor anbringen.

5. Anwendungen mit allgemeinen Sektionaltoren

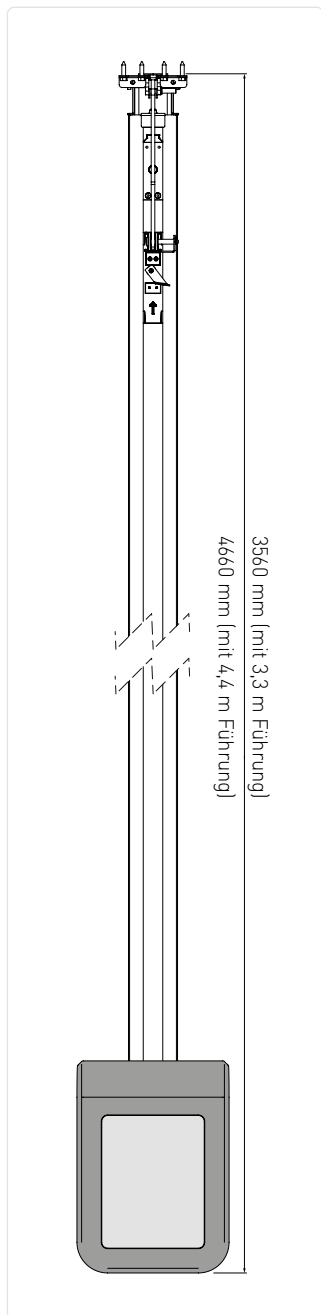


Maximale Torabmessungen - SPARK600 (maximales Torgewicht = 130 kg)

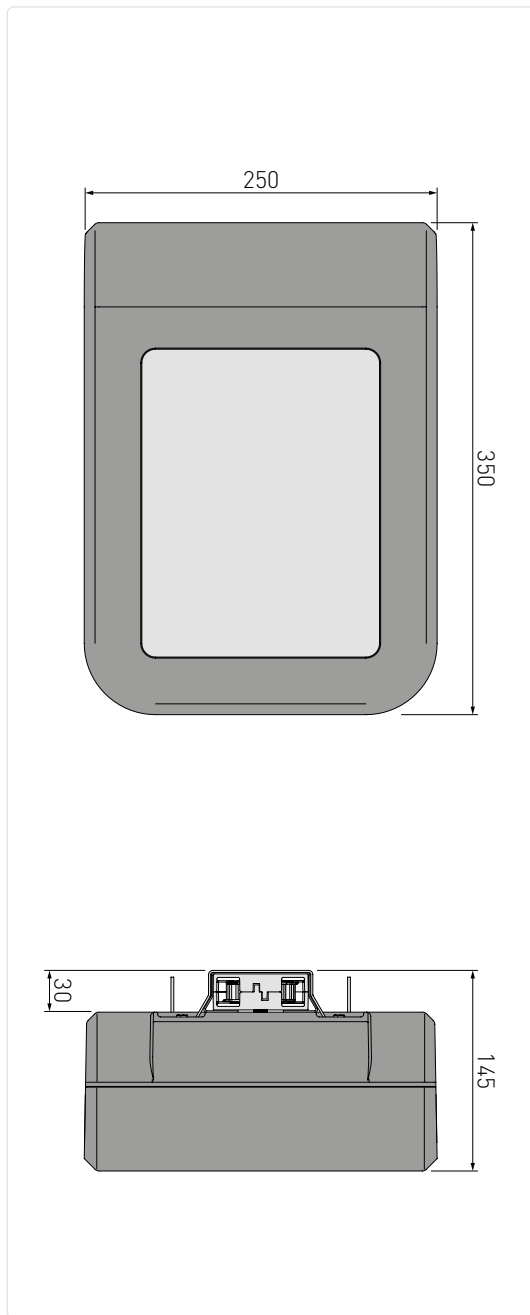


- ▲ **Beispiel 1: Sektionaltor 3,5 m breit und 2,3 m hoch, Gewicht 12 kg/m²**
Es ist möglich, SPARK 600 mit einer TS150X2-Schiene zu verwenden, da wir uns innerhalb des Bereichs bewegen, der durch die 12 kg/m² -Kurve gebildet wird
- **Beispiel 2: Sektionaltor 3,5 m breit und 2,7 m hoch, Gewicht 12 kg/m²**
Es ist möglich, SPARK 600 mit TS200X2-Schiene zu verwenden, da wir uns innerhalb des Bereichs bewegen, der durch die 12 kg/m² -Kurve gebildet wird
- **Beispiel 3: Sektionaltor 4 m breit und 2,6 m hoch, Gewicht 14 kg/m²**
Es ist NICHT möglich, SPARK 600 mit einer TS200X2-Schiene zu verwenden, da wir uns NICHT innerhalb des Bereichs bewegen, der durch die 14 kg/m² -Kurve gebildet wird.
Es wird empfohlen, SPARK 1000 zu verwenden.

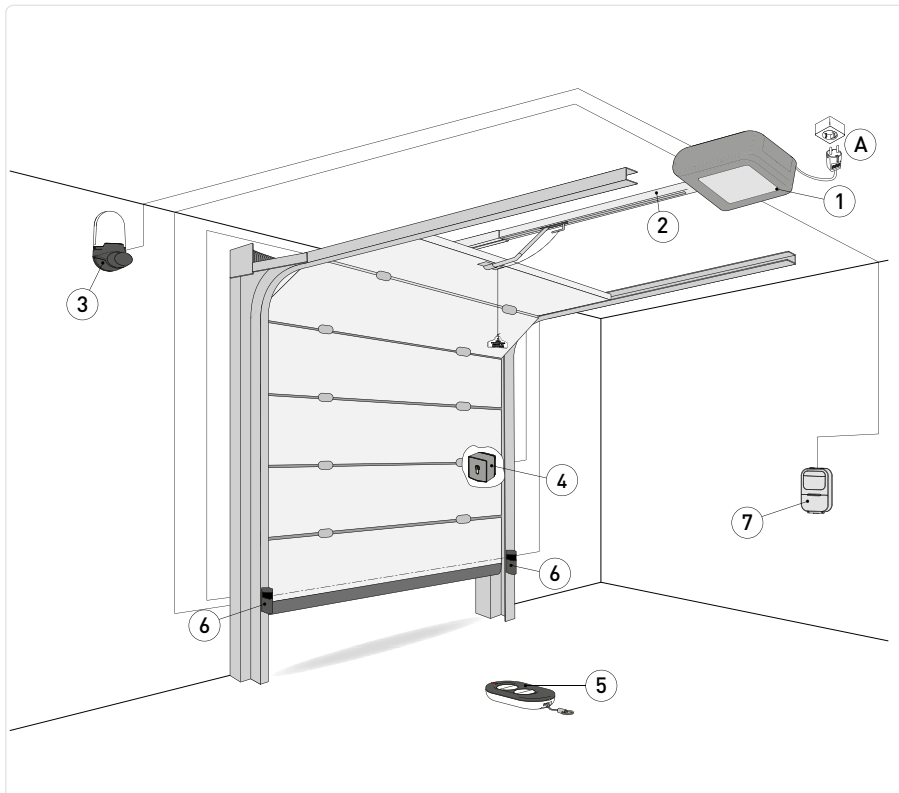
6. Abmessungen



IP2449DE

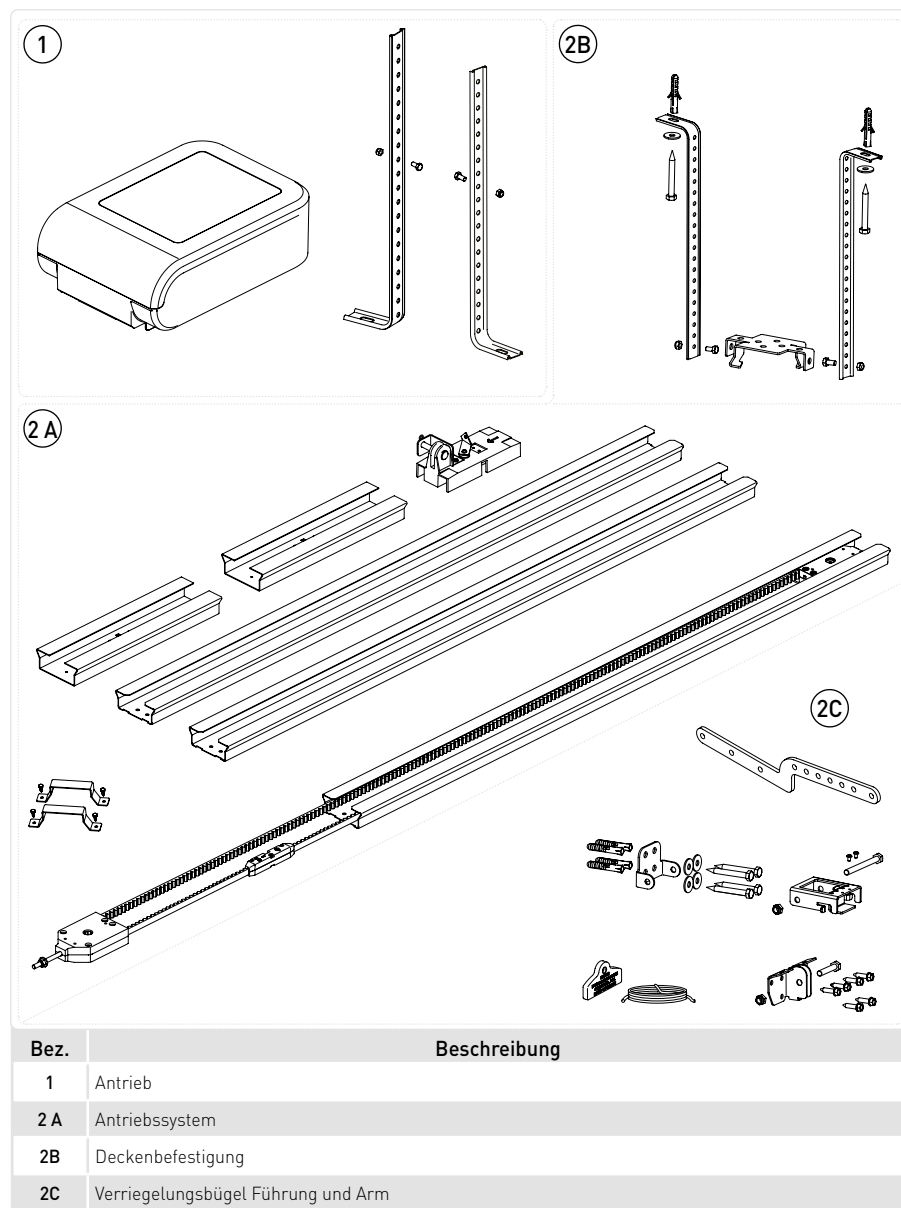


7. Installationstyp



Bez.	Code	Beschreibung	Kabel
1	SPARK600 SPARK1000	Automatisierung + elektronische Steuerung	3G x 1.5 mm ²
A		Die Stromversorgung an eine geeignete geerdete Steckdose anschließen, etwa 10-50 cm von der Montagestelle vom Zugmittel entfernt.	
2	TS150X2 TS200X2	Riemenantriebssystem mit 3,3 m Stahlführung Riemenantriebssystem mit 4,4 m Stahlführung	
3		Blinklicht	2 x 1 mm ²
		Antenne (in das Blinklicht integriert)	RG-58 coax cable (50 Ω)
4	AXK5I AXK5M	Schlüsselwahlschalter für die Wandmontage mit europäischem Zylinder Halbversenkter Schlüsselwahlschalter mit europäischem Zylinder	4 x 0.5 mm ²
5	ZENP2MT ZENP4MT	Sender	/
6	K140186	4-Draht-Lichtschranken	4 x 0.5 mm ²
	S-PC	2-Draht-Lichtschranken mit Selbsttest	2 x 0.5 mm ²
7	S-WS-N S-WS-C	Wall-Station	2 x 0.5 mm ² min

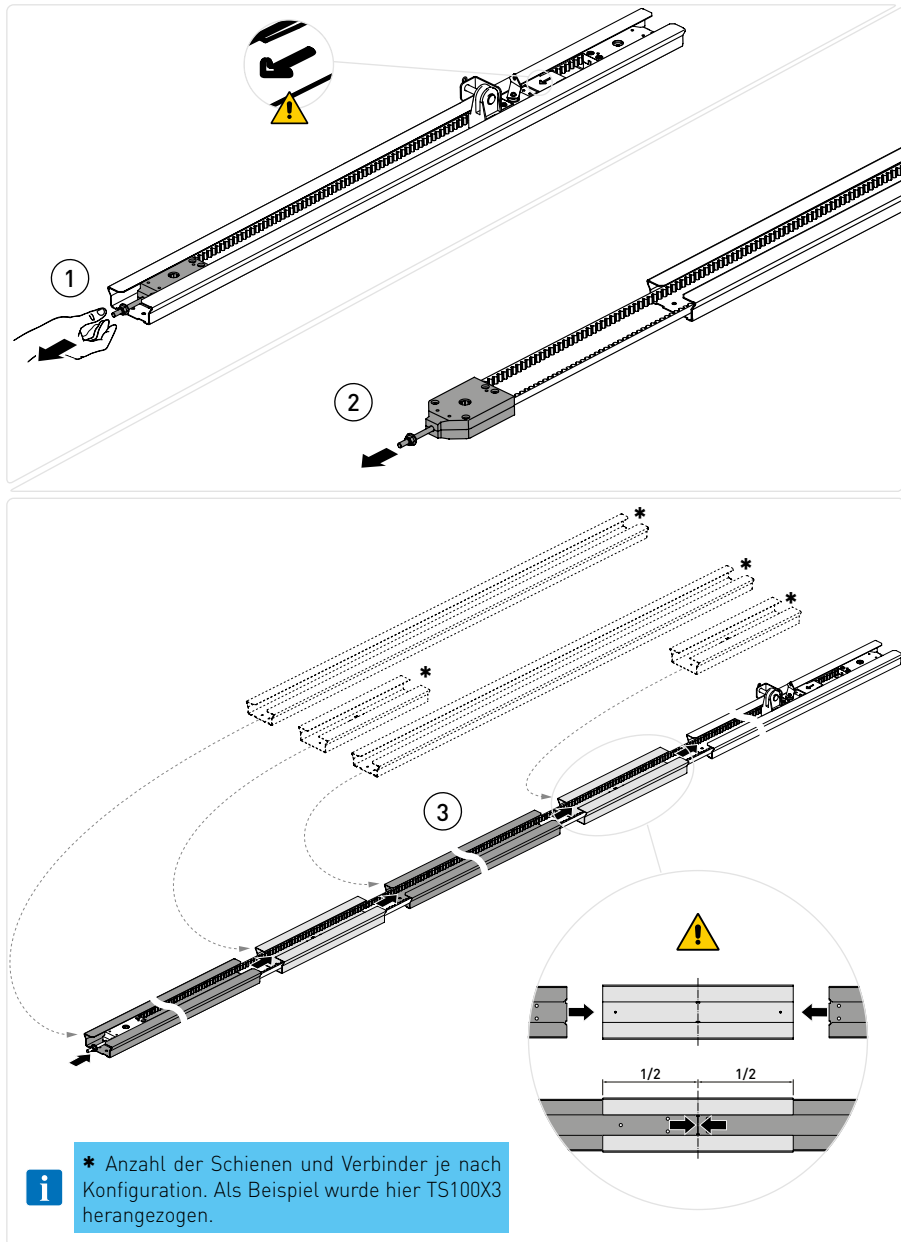
8. Hauptkomponenten



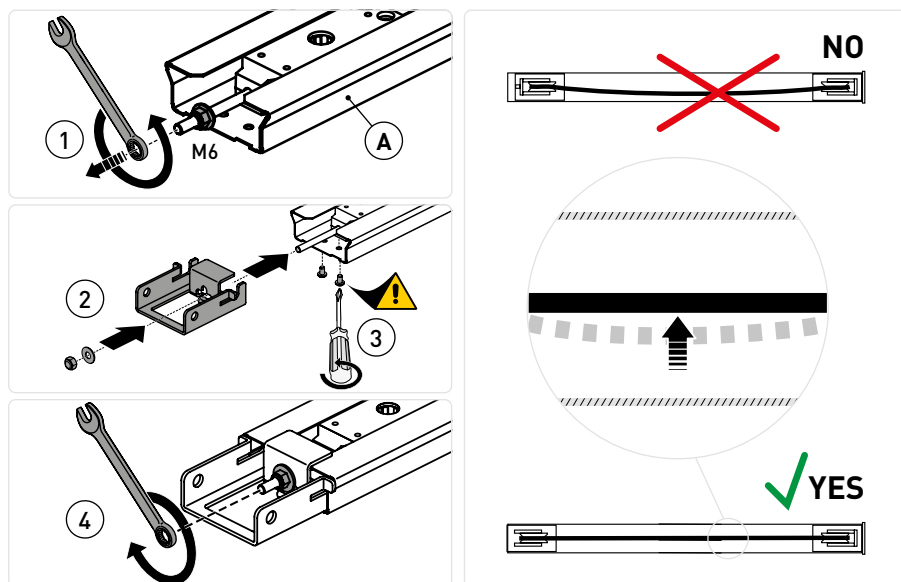
9. Montage

9.1 Montageanleitung

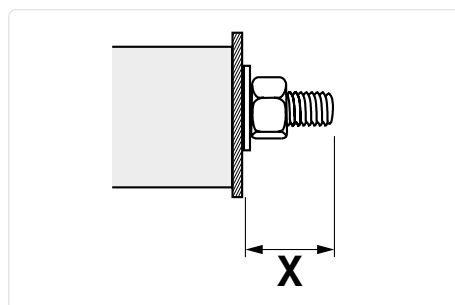
Montieren Sie die Antriebseinheit wie in den Abbildungen dargestellt.



9.2 Spannen des Riemens

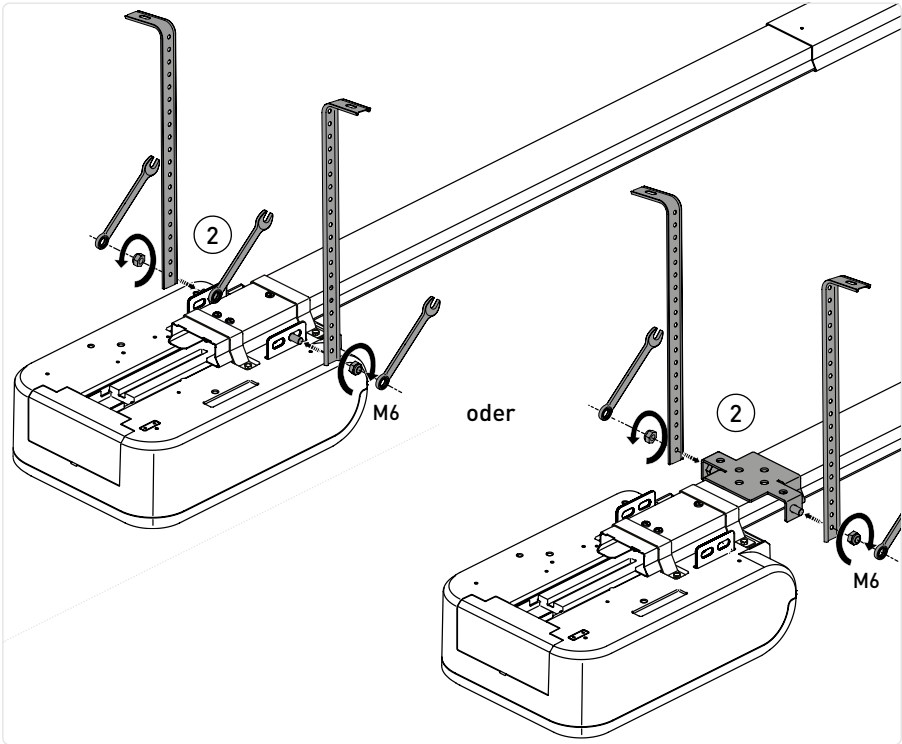
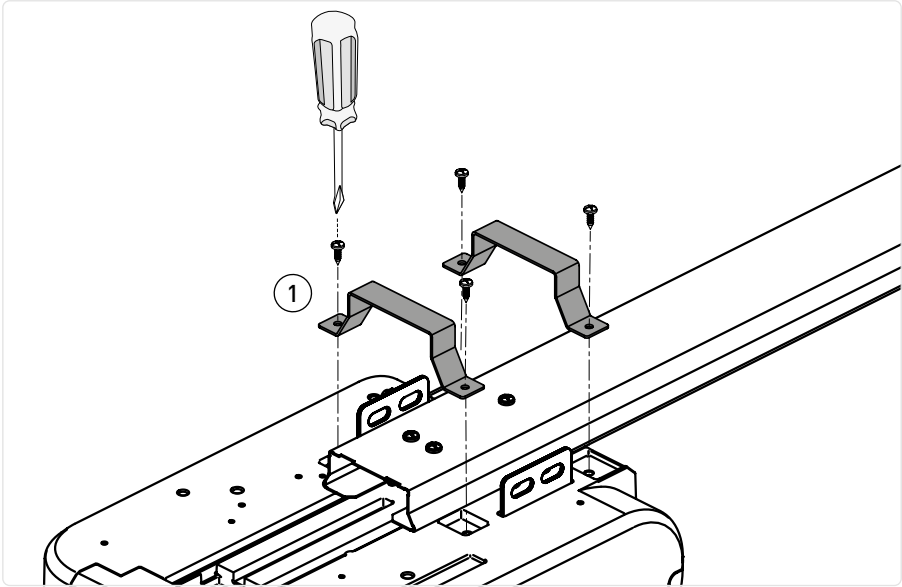


Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, bis der Riemen innerhalb der Führung richtig gespannt ist [X].

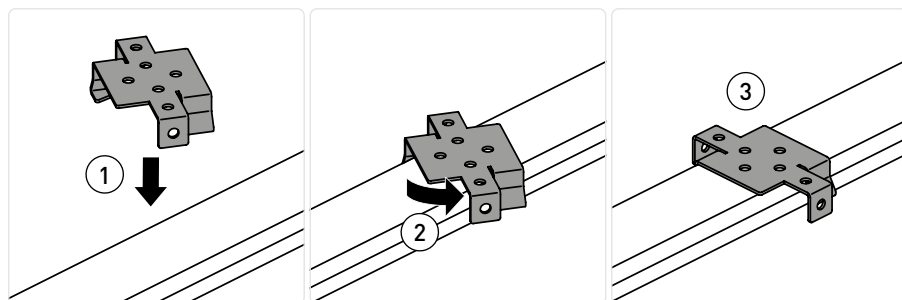


A	X
TS150X2	12-15 mm
TS100X3	12-15 mm
TS100X4	15-18 mm
TS200X2	15-18 mm

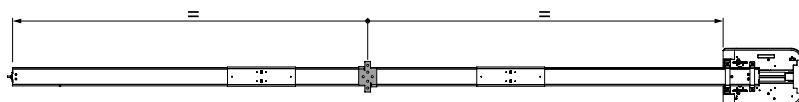
9.3 Montage der Automatisierung



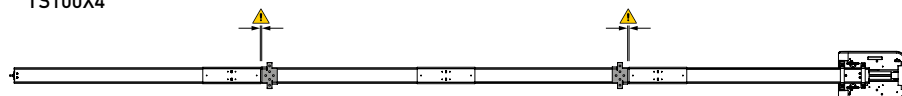
9.4 Mechanische Montage der Schiene



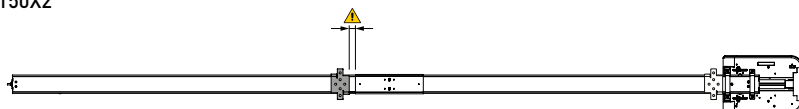
TS100X3



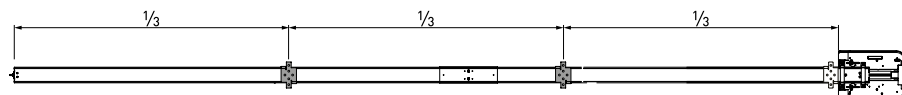
TS100X4

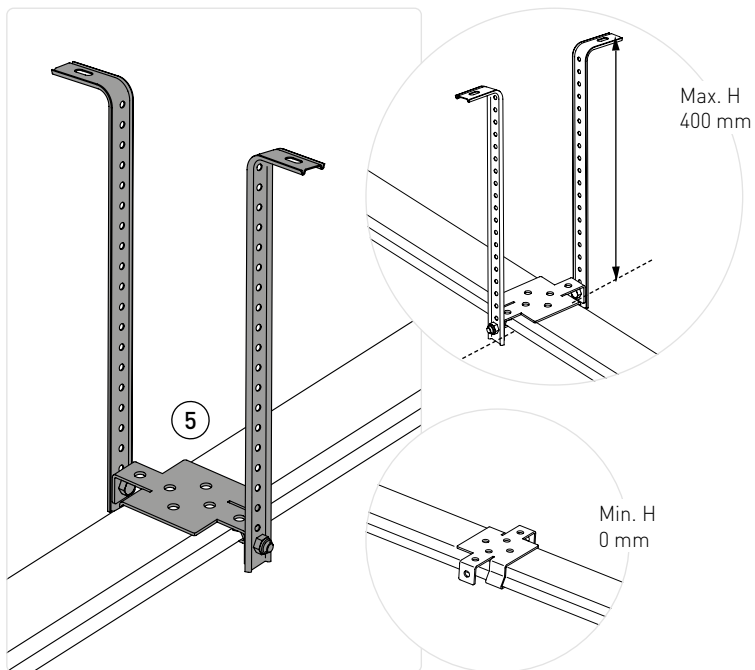
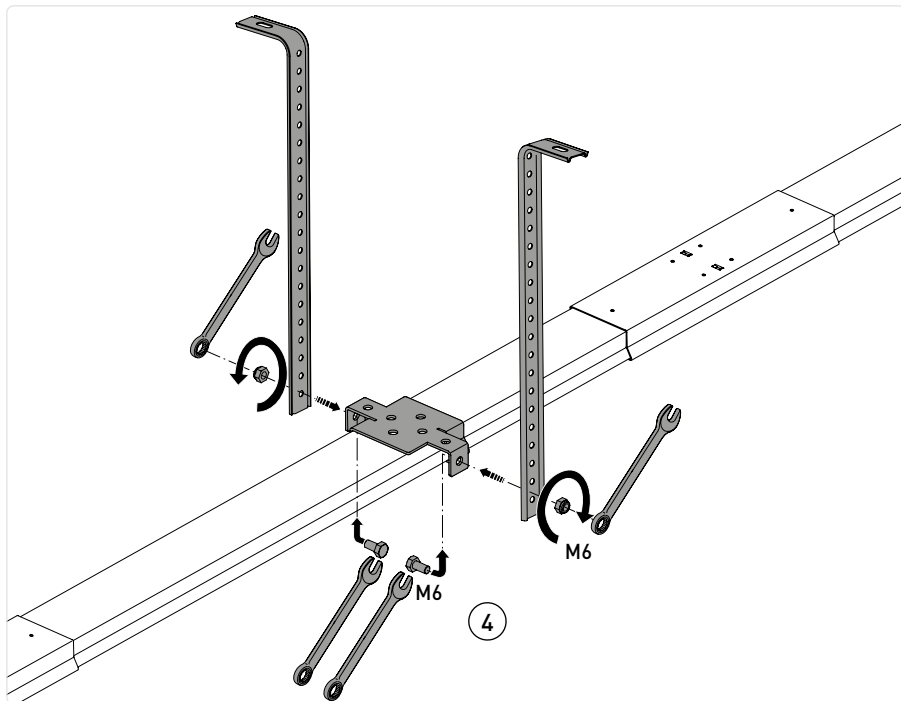


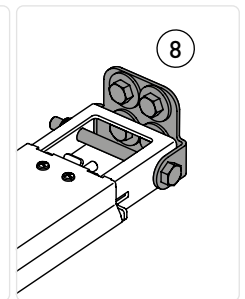
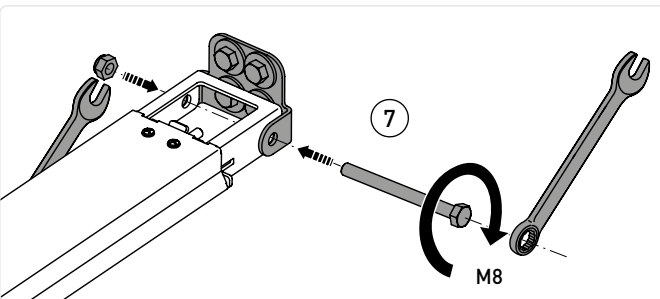
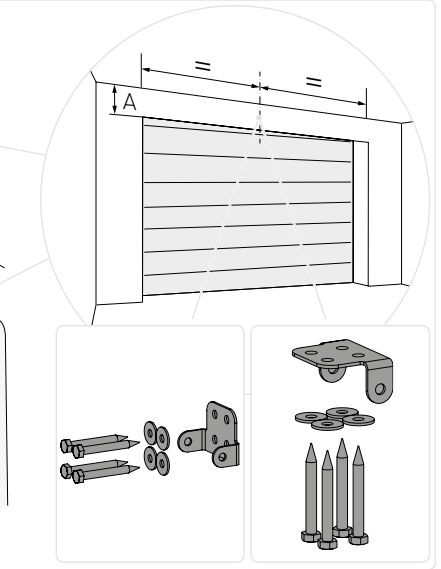
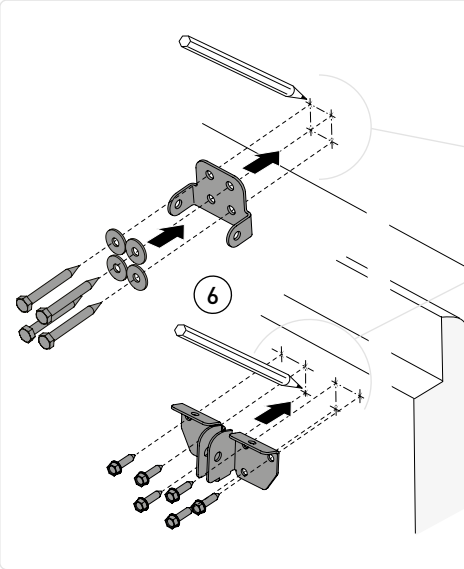
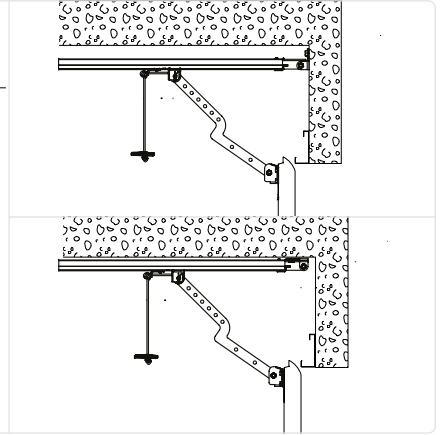
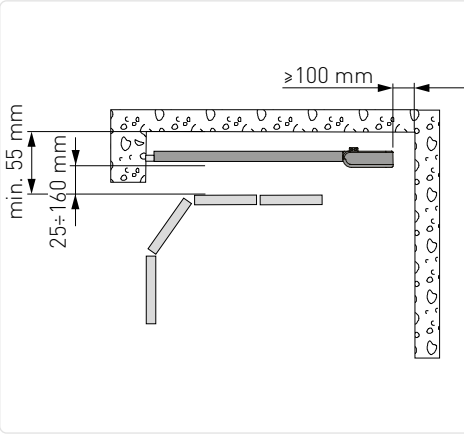
TS150X2

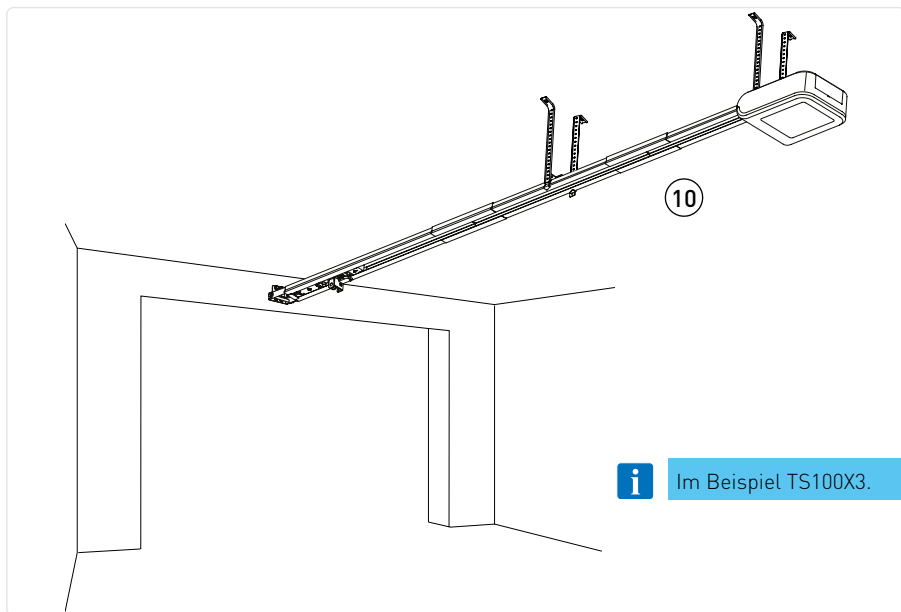
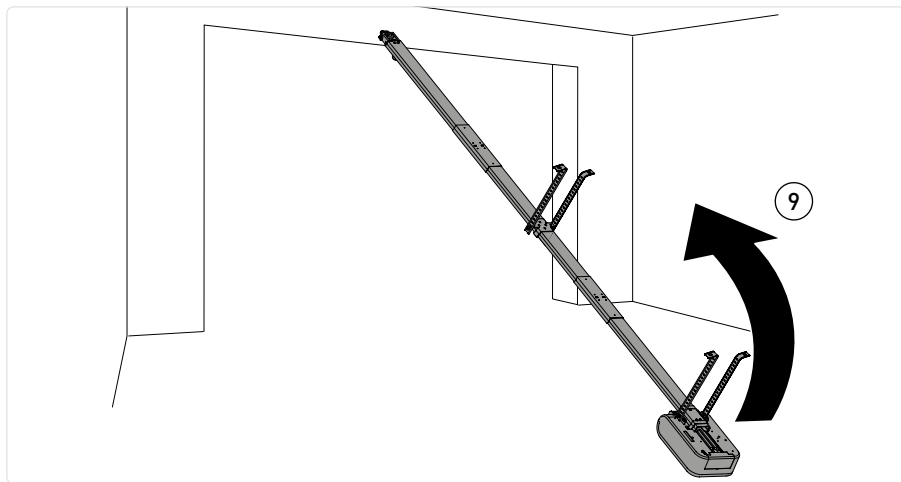


TS200X2



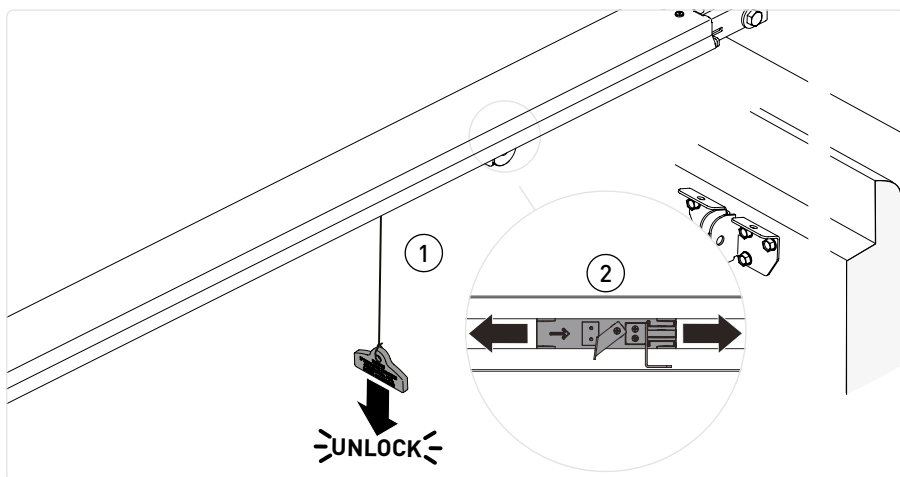




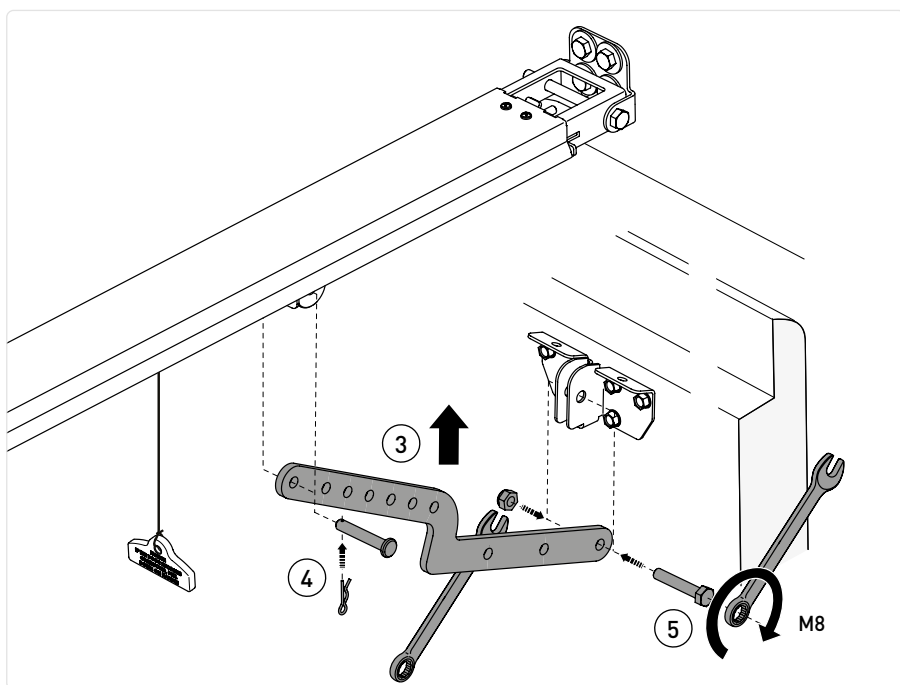


- Überprüfen Sie die Stabilität des Tors und stellen Sie sicher, dass es sich reibungslos bewegt.
- Das Öffnen und Schließen des Tors muss einfach und reibungslos von Hand möglich sein.
- Die Automatisierung darf nur an trockenen Orten installiert werden.
- Befindet sich das Zugmittel auf dem Boden, die Führung an der Wand befestigen.
- Heben Sie das Zugmittel an und biegen Sie die Halterungen nach Bedarf um (überschüssige Teile können entfernt werden). Befestigen Sie sie dann an der Decke.

9.5 Arm montieren und befestigen

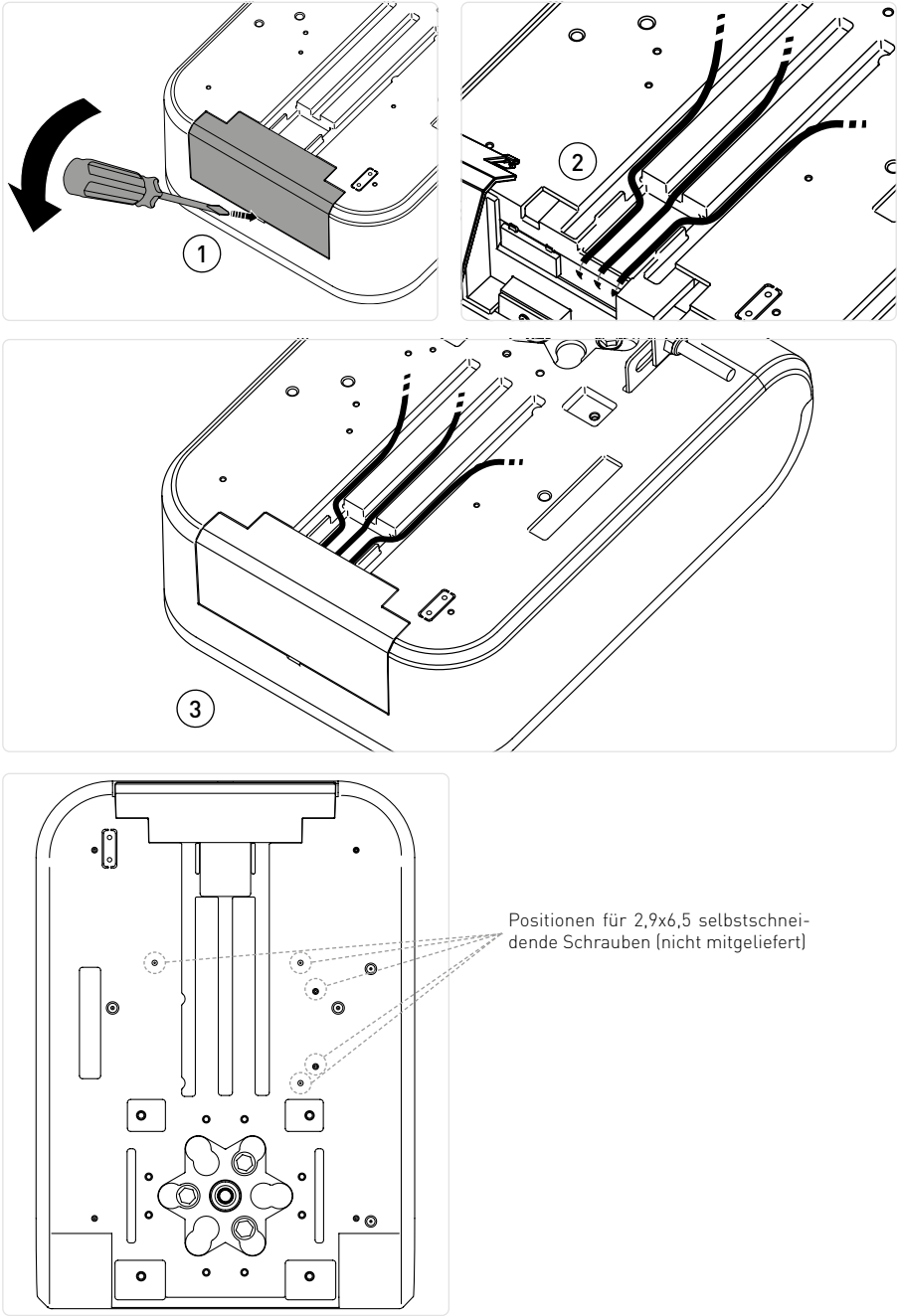


- Entsperren Sie den Antrieb, indem Sie das Kabel nach unten ziehen, sodass der Entriegelungshebel ausgelöst wird



- Bringen Sie den Laufwagen in die Nähe des geschlossenen Tors und befestigen Sie den Arm wie oben gezeigt.

9.6 Kabeldurchlass

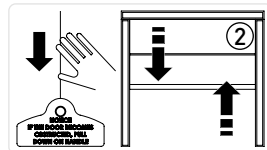
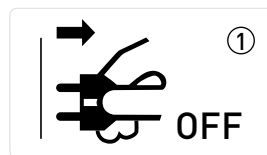
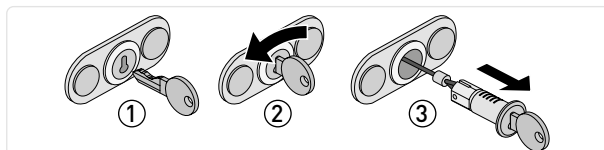


9.7 Warnings and Pictograms

9.7.1 Manual Unlocking

For manual movement of the door in the event of a failure or a power supply interruption, you must interrupt the power supply and stop the door: Pull the cable down, until the unlocking lever is released, and open the door by pulling the cable.

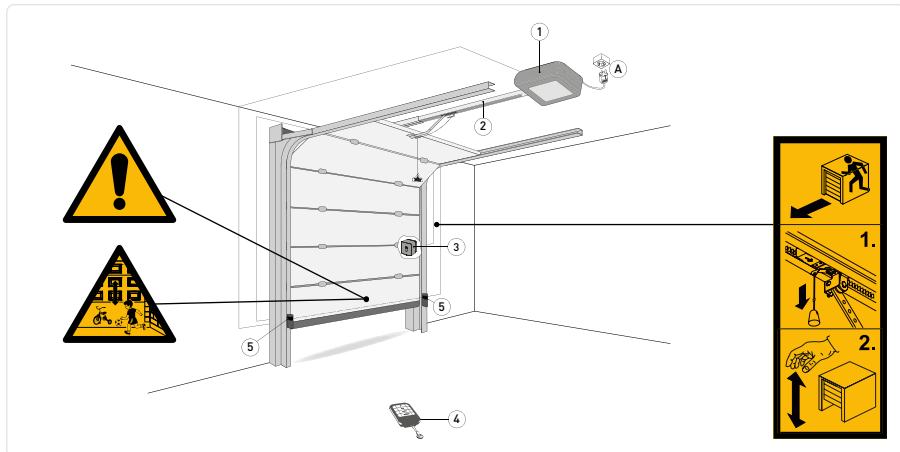
ASB1 - CABLE LOCKING WITH KEY



Zum Sperren und Entsperren der Torflügel muss der Motor im Leerlauf sein.

9.7.2 Installation of Warning Signs

- The warning signs [1][2] are to be installed in a visible place or in the vicinity of fixed operating elements permanently.
- The warning sign [3] is to be installed in the vicinity of the corresponding operating element permanently.



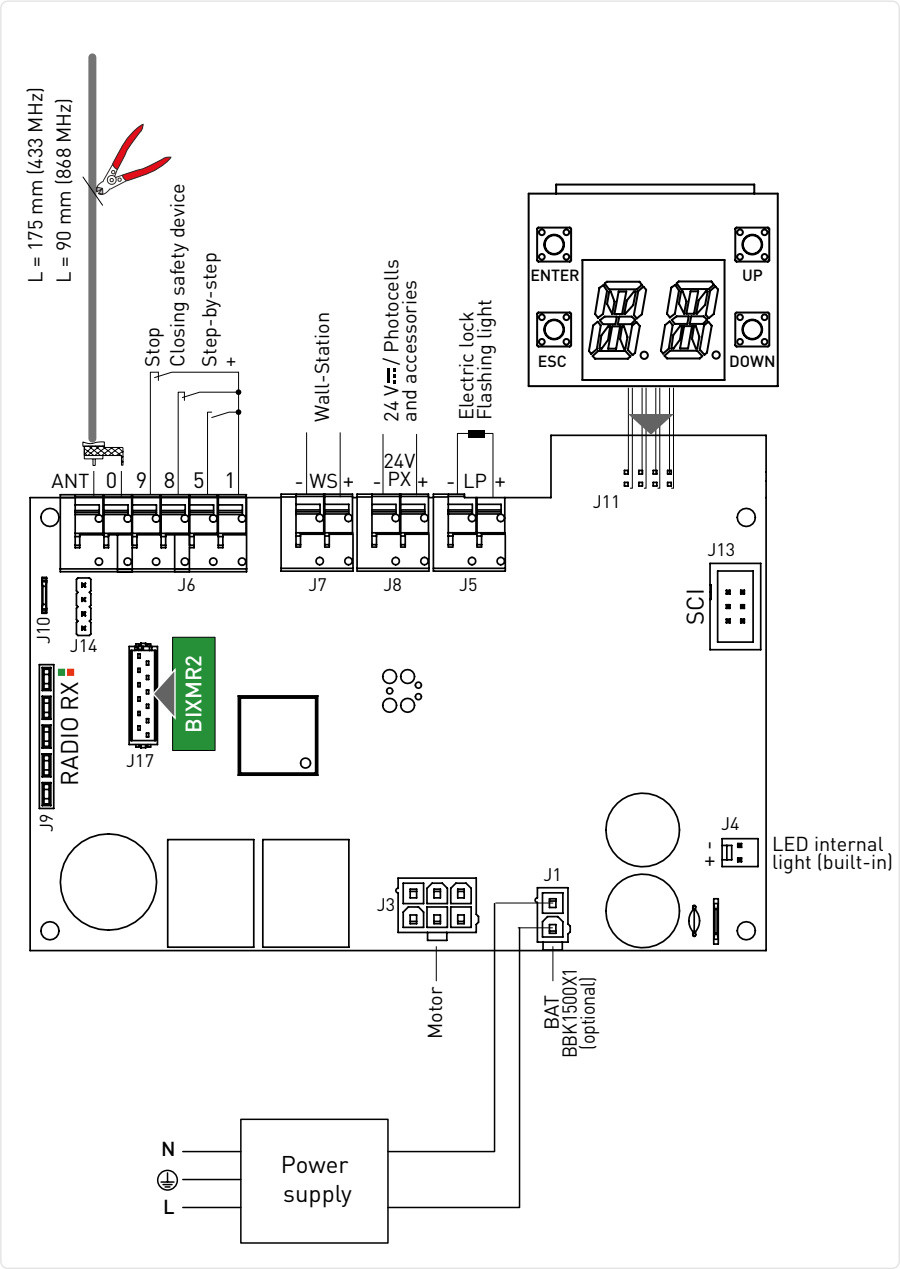
10. Electrical Connections



Vor dem elektrischen Anschluss prüfen, ob die Daten auf dem Typenschild mit denen des Spannungsnetzes übereinstimmen. Unbedingt sicherstellen, dass der elektrischen Anlage eine geeignete Fehlerstrom- und Überspannungsschutzeinrichtung vorgeschaltet ist. Sicherstellen, dass das Netzkabel nicht durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.

10.1 LCU60E-Elektronikplatine

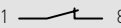
Die Abbildung zeigt die LCU60E-Elektronikplatine und ihre Verbinder zum Anschluss an Stromversorgung, Motor und Zubehör.



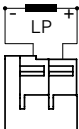
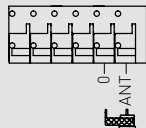
10.2 Berichte

LED rot 	LED grün 	Beschreibung
aus	aus	Karte ausgeschaltet oder nicht funktioniert nicht.
1 Mal Blinken pro Sekunde	aus	LCU-Karte ist eingeschaltet und arbeitet. RCB-Karte (Radio/BLE/WiFi) nicht vorhanden oder funktioniert nicht
aus	1 Mal Blinken pro Sekunde	LCU-Karte ist eingeschaltet und arbeitet. RCB50 (Funk)-Platine ist vorhanden und funktioniert
aus	2 Mal Blinken pro Sekunde	LCU-Karte ist eingeschaltet und arbeitet. RCB100 (Funk/BLE)-Karte ist vorhanden und funktioniert
aus	3 Mal Blinken pro Sekunde	LCU-Karte ist eingeschaltet und funktioniert. RCB201 (WLAN)-Karte ist auf SCI vorhanden und funktioniert
aus	4 Mal Blinken pro Sekunde	LCU-Karte ist eingeschaltet und funktioniert. RCB50 (Funk)+ RCB201(WLAN)-Karte sind vorhanden und funktionieren
aus	5 Mal Blinken pro Sekunde	LCU-Karte ist eingeschaltet und funktioniert. RCB100 (Funk/BLE)+ RCB201(WLAN)-Karte sind vorhanden und funktionieren

11. Befehle

Funktion		Befehl	Beschreibung
SCHLIESSER	SCHRITTBETRIEB		Wird IO → IS → IS ausgewählt, wird durch das Schließen des Schließerkontakts (NO) ein sequenzieller Öffnungs- oder Schließvorgang ausgelöst: Öffnen-Stoppen-Schließen-Öffnen. Die Reihenfolge „Auf-Stopp-Zu-Auf“ kann durch die Auswahl von OH → PP in „Auf-Stopp-Zu-Stopp-Auf“ geändert werden.
	ÖFFNUNG		Werden IO → IS → IS ausgewählt, aktiviert das Schließen des Kontakts die Öffnungsbewegung
ÖFFNER	SICHERHEITS-VORRICHTUNG SCHLIESSEN		Das Öffnen des Öffners (NC) löst eine Umkehr der Bewegung (Wiederöffnen) während des Schließvorgangs und das Blinken der Innenbeleuchtung aus. Nach der 3. aufeinanderfolgenden Umkehrbewegung wird die automatische Schließung deaktiviert (falls aktiv). Der Umkehrkontakt wird von den Kontakten der 4-Draht-Lichtschranken und Sicherheitsvorrichtungen verwendet, um der LCU60E-Platine die Erkennung eines Hindernisses zu melden.
ÖFFNER	STOP		Die Öffnung des Sicherheitskontakts verursacht das Anhalten der Bewegung. Bei IO → PS → PS wird die automatische Schließung deaktiviert, sobald die Klemmen 1-9 erneut geschlossen werden. Bei IO → PS → ST bleibt die automatische Schließung aktiviert, wenn die Klemmen 1-9 erneut geschlossen werden.
			 HINWEIS: die Blinkleuchte blinkt einmal

12. Ausgänge und Zubehör

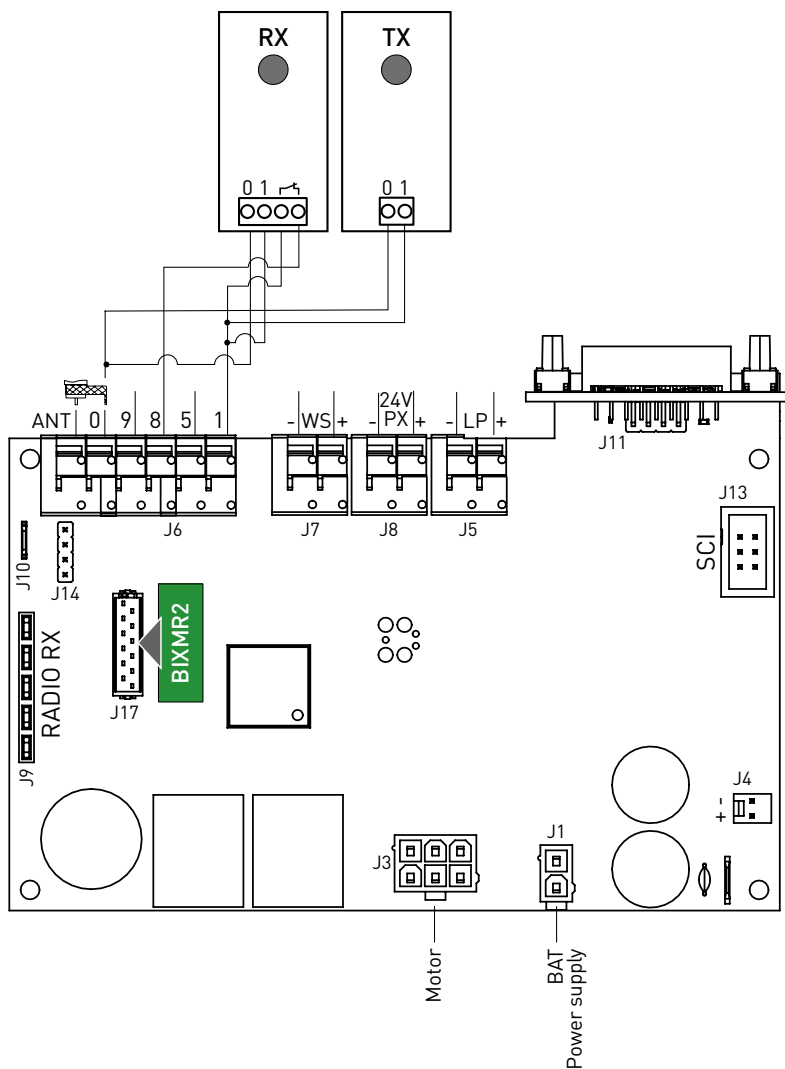
Funktion	Ausgang	Wert des Zubehörs	Beschreibung
Spannung Zubehör		24 V DC / 0,3 A max. 2 s 24 V DC / 0,15 A kontinuierlich	Leistungsausgang Zubehör
Integriertes LED-Licht		1750 lm für SPARK 600 3500 lm für SPARK 1000	Die interne LED-Leuchte ist über den Anschluss J4 mit der Platine verbunden. ⚠️ WARNUNG: Eine externe Leuchte eines Drittanbieters kann nicht an die Klemme J4 angeschlossen werden.
Konfigurierbarer Ausgang		12 V - 24 V... 3 A max. für 3 s 1 A kontinuierlich	Ausgang LP werkseitig als EIN-AUS Blinkleuchte konfiguriert LP → Q3 . Die Vorblinkeinstellungen können über das QM → WE oder das QM → WQ -Menü ausgewählt werden. Um die Betriebsart des LP-Ausgangs zu ändern, siehe die die Auswahl IQ → LP .
Funkantenne			Bei Verwendung der Standardantenne werden die folgenden Messungen empfohlen: 433 MHz (175 mm) - 868 MHz (90 mm). Für den Anschluss einer externen Antenne ein Koaxkabel vom Typ RG-58 (50 Ω) verwenden.
Modul Funkempfänger			RCB100E-Funkempfängermodul (Standard), vom Bedienfeld aus konfigurierbar: - 433,92 MHz (RD → FG → 43) - 868,35 MHz (RD → FG → 86) - default RCB50E-kompatibles Funkempfängermodul (optional) ⚠️ WARNUNG: Das Einsetzen und Herausnehmen des Empfängermoduls muss unter Beachtung der Positionierungsrichtung und im stromlosen Zustand erfolgen.
Modul Speicher Funksteuerungen		BIXMR2	Ermöglicht das Speichern von Betriebskonfigurationen mit der BF → SV Funktion. Gespeicherte Konfigurationen können über die BF → RE Funktion wieder aufgerufen werden. Das Speichermodul ermöglicht die Speicherung von Funksteuerungen. Beim Austausch der elektronischen Steuerung kann das verwendete Speichermodul in das neue Steuergerät eingesetzt werden. ⚠️ WARNUNG: Das Einsetzen und Herausnehmen des Empfängermoduls muss unter Beachtung der Positionierungsrichtung und im stromlosen Zustand erfolgen.
DC-Spannung		DC-Spannung	Spannung: 36 V DC. Ohne vorhandene Netzspannung, im Akkubetrieb: 24 V DC. Bei vorhandener Netzspannung werden die Akkus geladen gehalten. Liegt keine Netzspannung an, wird die Schalttafel über die Akkus gespeist, bis die Netzspannung wiederhergestellt ist oder bis die Akkuspannung unter den Sicherheitsschwellenwert fällt. Im letzten Fall schaltet sich die elektronische Steuerung aus. i HINWEIS: Die Betriebstemperatur von wiederaufladbaren Akkus liegt zwischen +0 °C und 40 °C. Um den Spannungspegel der Akkus zu überprüfen, siehe Menü BF → BL .
Anschluss			Zukünftiger Gebrauch (IOT-Modul)

12.1 Verkabelung des Zubehörs

12.1.1 4-Draht-Lichtschranken (Bez. K140186)

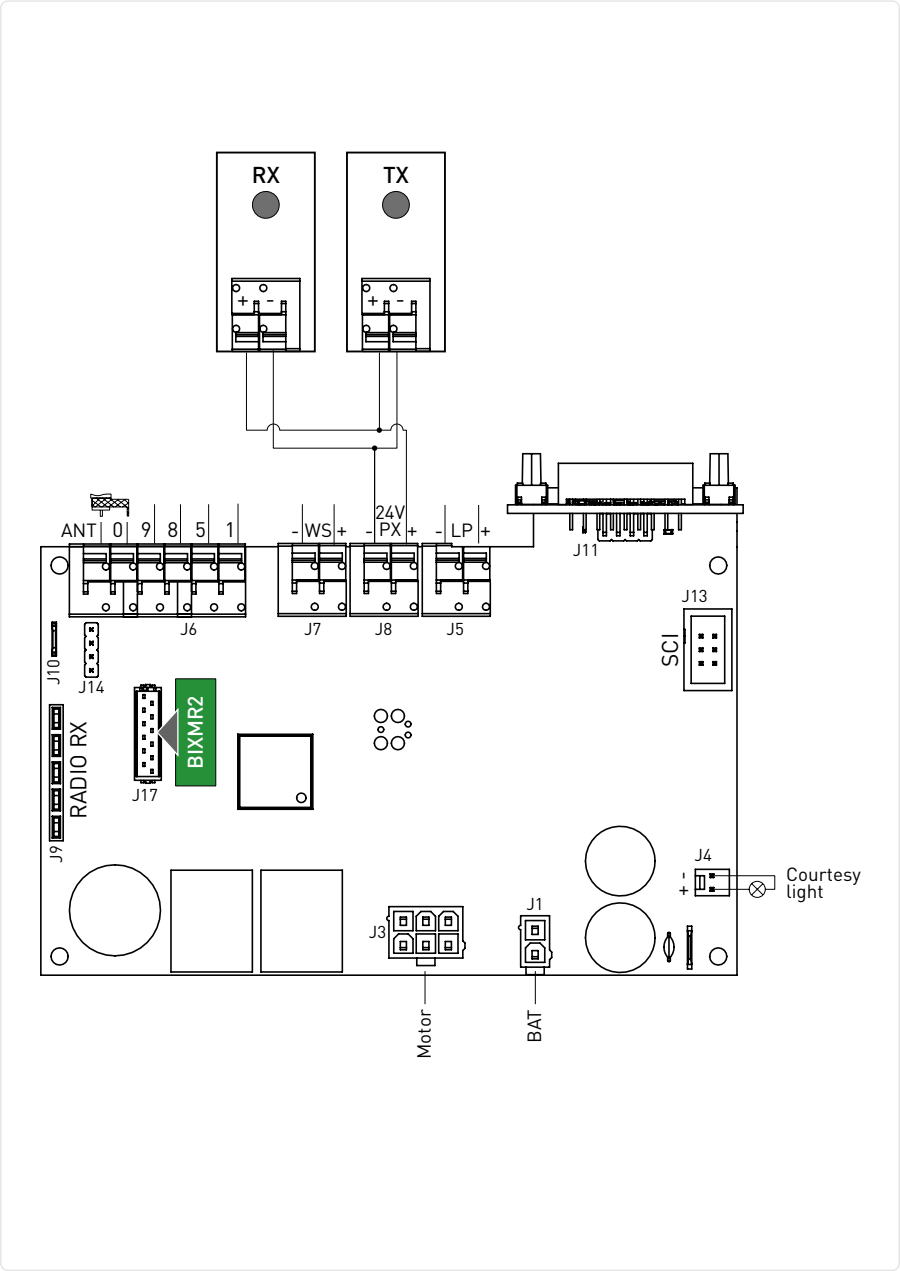
Die Lichtschranken können entsprechend der folgenden Abbildung an die LCU60E-Platine angeschlossen werden.

Setzen Sie zum Aktivieren der Lichtschranken **IO** → **DB** → **PH**.



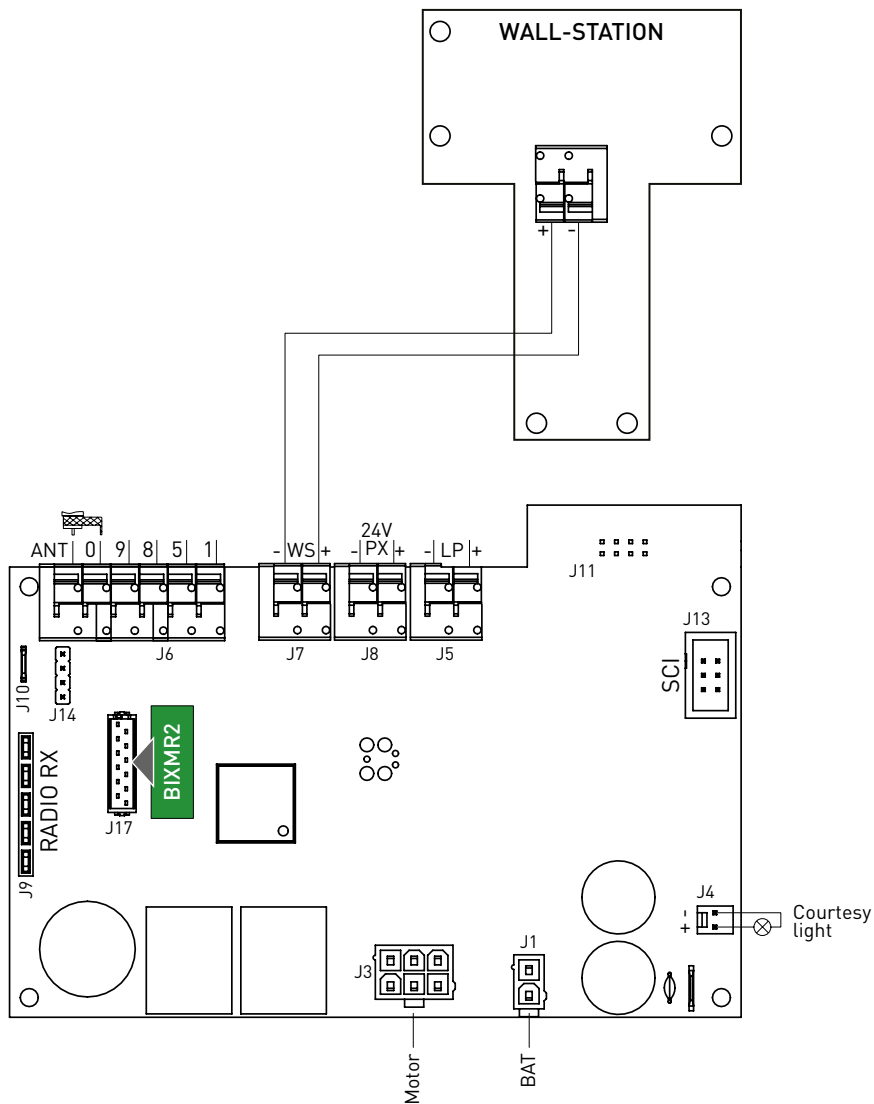
12.1.2 Zweidraht-Lichtschranken mit Selbsttest (Bez. S-PC)

Die Lichtschranken (Bez. S-PC) können entsprechend der folgenden Abbildung an die LCU60E-Platine angeschlossen werden. Setzen Sie zum Aktivieren der Lichtschranken **I0** → **I8** → **P2**.



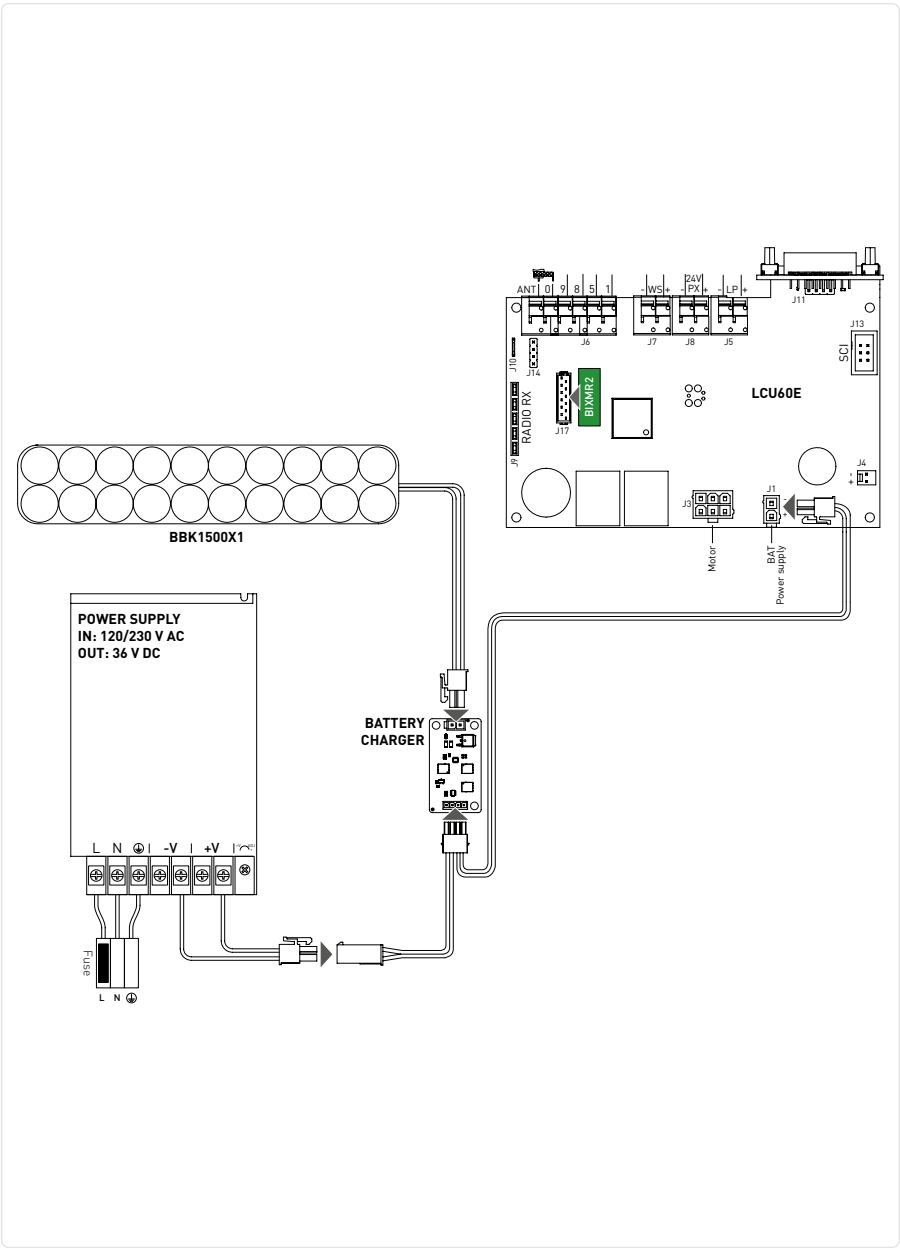
12.1.3 Wall-Station (Bez. S-WS-N; S-WS-C)

Das Zubehör Wall-Station kann über den Anschluss -WS+ an die LCU60E-Platine angeschlossen werden. Setzen Sie zum Aktivieren der Wall Station **IO** → **45** → **ON**.



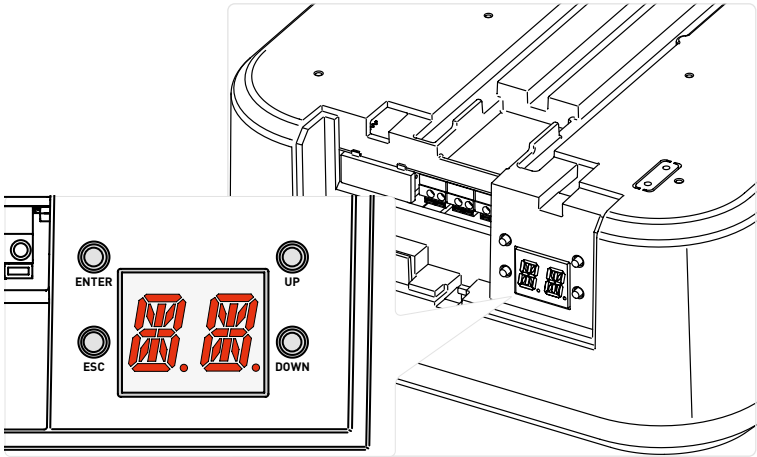
12.1.4 Akku (Bez. BB51500X1)

Die Abbildung zeigt die Stromanschlüsse der LCU60E-Platine. Die Stromversorgung und der 20-Zellen-Ni-MH-Akku mit 1500 mAh werden über die Ladeplatine an die LCU60E angeschlossen.
Wenn der Akku nicht vorhanden ist, wird die Spannung direkt an die LCU60E-Platine angeschlossen.



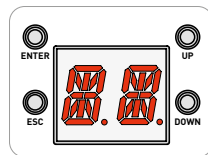
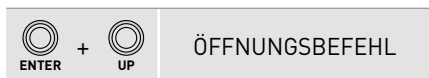
13. Navigationstasten

Display-Bedienelemente	
Befehl	Beschreibung
	Navigationstaste NACH OBEN
	Navigationstaste NACH UNTEN
	Menü-Taste / Bestätigen
	Menü-Taste / Beenden



Zustandsmeldungen:

SCHRITT	Display	Beschreibung
A		Tor vollständig GEÖFFNET
B		Tor zwischen zwei Endanschlagpositionen
C		Tor vollständig GESCHLOSSEN

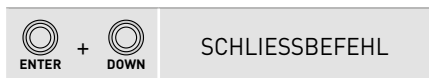


Während sich das Tor **ÖFFNET**, visualisiert das Display nacheinander:



i Die Verfahren und Einstellungen können nur erfolgen, wenn sich das Display in folgendem Modus befindet:

A	
B	
C	



Während sich das Tor **SCHLIESST**, visualisiert das Display nacheinander:



14. Selbständiges Erlernen des Hubs



WARNUNG 1: Wird ein Hub-Selbstlernvorgang durchgeführt, ist sicherzustellen, dass sich kein Hindernis auf der Strecke befindet (z. B. durch manuelles Öffnen/Schließen des Garagentors).



WARNUNG 2: Im Falle eines Alarms oder des Eingriffs einer Schutzvorrichtung (im Fall von installierten und über Parameter konfigurierten Lichtschranken **78**) wird der Lernvorgang unterbrochen und der Alarmcode auf dem Display angezeigt (im Falle der Auslösung einer Lichtschranke wird **18** angezeigt). Starten Sie den Lernvorgang durch Drücken von **ESC** neu, das System wechselt zurück zu **14**.



HINWEIS 1: Läuft das Verfahren (Schritt **13** oder darüber) und möchten Sie es unterbrechen, dann drücken Sie **ESC**. Der Motor wird gestoppt und das Lernen wird mit dem Schritt **14** neu gestartet.



HINWEIS 2: Wenn Sie Zugang zum Menü haben möchten, um einige Parameterwerte zu ändern, müssen Sie den Lernvorgang beenden, indem Sie die Taste **ESC** für einige Sekunden drücken, bis auf dem Display **14** angezeigt wird.

Sobald die Einstellung abgeschlossen ist, können Sie zum Selbstlernvorgang zurückkehren, indem Sie mehrmals **ESC** drücken, bis Sie das Menü verlassen und zu **14** zurückkehren. Wenn es nicht möglich ist, zu **14** zurückzukehren, drücken Sie die Tasten **ENTER** + **ESC** gleichzeitig für ca. 4 Sekunden, um den Lernvorgang zurückzusetzen.

Vorgehensweise beim Selbstlernen

1. Spannung einschalten und die offene Position einstellen.



- Auf dem Display blinkt **24**.
- Das Hilfslicht blinkt während des Betriebs 4-mal **24**.
- Die Taste gedrückt halten. Das Tor geht auf.
- Lassen Sie die Taste los, sobald die erforderliche Öffnungsstellung erreicht ist.
- Die Position ggf. mit den Tasten und korrigieren.

2. Betätigen Sie die Taste . Start des Selbstlernvorgangs

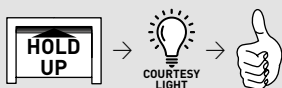


- Die Automatisierung speichert die Öffnungsposition und startet einen Schließvorgang.
- Auf dem Display blinkt **23**.
- Das integrierte LED-Licht blinkt 3-mal.
- Wenn das Tor die geschlossene Position erreicht, blinkt die Anzeige **22**. Die Innenbeleuchtung blinkt zweimal.
- Die Automatisierung öffnet automatisch bis zur Öffnungsstellung. Auf dem Display blinkt **21**. Die Innenbeleuchtung blinkt einmal.
- Die Automatisierung schließt automatisch wieder bis zur geschlossenen Position, das Display visualisiert und das Tor öffnet sich wieder.
- Die Lampe blinkt nicht.



Wenn das Garagentor anhält, bevor es die geschlossene Position erreicht hat, kann dies auf ein Hindernis zurückzuführen sein, während des Lernlaufs festgestellt wurde. Beenden Sie den Vorgang durch Drücken der Taste , um eine falsche Erfassung zu vermeiden. Auf physische Hindernisse prüfen (auch die Gleitreibung prüfen) und den Vorgang wiederholen. Ändern Sie ggf. die Schubwerte über den Parameter **R2**.

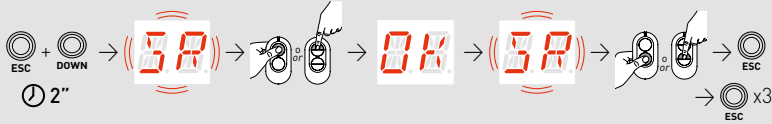
3. Der Selbstlernvorgang ist abgeschlossen, wenn das Tor vollständig geöffnet ist und die Innenbeleuchtung EINGESCHALTET ist.



15. Speichern / Löschen von Handsendern

15.1 Speichern von Handsendern

Schnelles Speichern:



Speichern über das Menü:



- Schnelles Speichern: Drücken Sie die Tasten und für etwa 2 Sekunden lang gleichzeitig. Auf dem Display beginnt (SR) zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden.
- Speichern über das Menü: Über die Tasten oder kann durch die Menüs geblättert werden. Wählen Sie RD und drücken Sie (SR) beginnt zu blinken und Sie können die gewünschten Tasten zuordnen.
- Sobald (SR) angezeigt wird, beginnt OK wieder zu blinken und die nächste Taste kann zugeordnet werden.
- Zum Beenden drücken.
- Möchten Sie nach dem Zuordnen von Tasten eine bestimmte Funktion für die Tasten festlegen, müssen Sie das Menü (SR) aufrufen und die Parameter C1, C2, C3, C4 bearbeiten. Andernfalls werden Standardfunktionen zugeordnet.



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

15.2 Löschen von Handsendern

Der Handsender kann gelöscht werden, indem Sie den spezifischen Parameter im Menü bearbeiten und den Anweisungen folgen:

Löschen eines einzelnen Handsenders

Siehe den Parameter:



Löschen aller Handsender

Siehe den Parameter:



16. Verwendung der Menüs

16.1 EIN- und AUSSCHALTEN des Displays

Das Display wird auf die folgende Weise **INGESCHALTET**:

HAUPTEBENE



- Das Display zeigt standardmäßig den Status der Tors an
- Drücken Sie die Taste 
- Der Funktionstest des Displays beginnt
- Die Hauptebene des Menüs wird angezeigt

Das Display wird auf die folgende Weise **AUSGESCHALTET**:

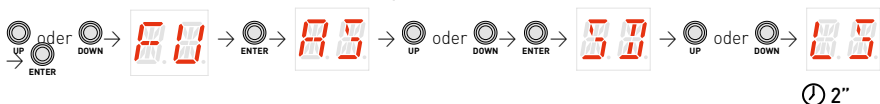
HAUPTEBENE



 Nach 60 Sekunden Inaktivität verlassen Sie das Konfigurationsmenü und das Display zeigt den Status des Tors an

16.2 Navigationstasten

WERTEEBENE PARAMETERHAUPTEBENE



⌚ 2"

PARAMETEREBENE

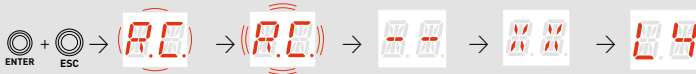
- Über die Tasten  oder  kann durch die Menüs geblättert werden.
- Drücken Sie , um in die **PARAMETEREBENE** zu gelangen.
- Drücken Sie zum Verlassen eines Untermenüs .

PARAMETEREBENE

- Über die Tasten  oder  können die Parameter innerhalb des jeweiligen Untermenüs durchlaufen werden.
- Um einen Parameter einzustellen, wählen Sie den gewünschten **WERT** aus und drücken Sie 2 Sekunden lang  zum Speichern.

16.3 Tastenkombinationen

16.3.1 Zurücksetzen der Kalibrierung



Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  beginnt auf dem Display **RC** zuerst langsam und dann schneller zu blinken. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt (ca. 4 Sekunden lang), bis das System einen Reset durchführt und auf dem Display **L4** angezeigt wird (alle Werte des Kalibrierungslaufs wurden gelöscht). Jetzt können die Tasten losgelassen werden, das System ist bereit für einen neuen Lernlauf.



HINWEIS: Die gespeicherte Kalibrierung kann auch durch den entsprechenden Parameter im Menü **RR** → **RR** gelöscht werden

16.3.2 Systemneustart



Durch gleichzeitiges Drücken der Schaltflächen  und  beginnt auf dem Display **RS** zuerst langsam und dann schneller zu blinken. Halten Sie die Tasten so lange gedrückt (etwa 4 Sekunden lang), bis das System einen Neustart durchführt.



HINWEIS: es handelt sich nur um einen Neustart des Systems. Die Kalibrierungswerte, die Parametereinstellung und die Sender werden nicht gelöscht.

16.3.3 Speicherung der Handsender über das Bedienfeld

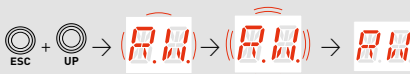


Wenn Sie die Tasten  und  gleichzeitig länger als 4 Sekunden drücken, wird auf dem Display **SR** angezeigt, dann lassen Sie die Tasten los. Sobald auf dem Display **SR** zu blinken beginnt, können die gewünschten Tasten zugeordnet werden.



HINWEIS: Die Speicherung der Handsender kann auch durch Einwirken auf den entsprechenden Parameter im Menü erfolgen

16.3.4 Zurücksetzen der WLAN



Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  beginnt auf dem Display **RW** zuerst langsam, danach schneller zu blinken. Sobald das Display nicht mehr blinkt und **RW** dauerhaft leuchtet, wird das WLAN-Gerät zurückgesetzt. Lassen Sie die Tasten los.

17. Parameter LCU60E

17.1 Hauptebenenmenü

Display		Beschreibung
Komplettes Menü		Häufige Nutzung Über dieses Menü können die am häufigsten verwendeten Parameter verwaltet werden, um die Funktionalitäten der Automatisierung anzupassen.
		Betriebsart Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller Parameter, die für die Betriebsmodi der Automatisierung verwendet werden (Art der installierten Automatisierung, vordefinierte Einstellungen, automatisches Schließen usw.)
		Laufeinstellung Das Menü ermöglicht die Einstellung aller Laufparameter (Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit, Verlangsamungspositionen, Hindernisstoßempfindlichkeit usw.)
		Input/Output-Konfiguration Das Menü ermöglicht die Konfiguration der Funktionalitäten der Ein- und Ausgänge der Automatisierung (Auswahl der an die Klemmen angeschlossenen Geräte, Lichtschranken, Blinklicht-/Elektroverriegelungseinstellung usw.)
		Funk- und Konnektivätsbetrieb Das Menü wird für die Verwaltung aller Parameter für die Funk-/Drahtlosfunktionen des Schaltkreises verwendet
		Diagnosefunktionen Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller anderen Parameter, die für zusätzliche Dienste verwendet werden (Diagnosezähler, FW-Aktualisierung, Energieeinsparung usw.)

17.2 Menü-Übersicht häufige Nutzung

HAUPTEBENE	
	FU - Häufige Nutzung
PARAMETEREBENE	
	AS - Auswahl des Tortyps
	DM - Öffnungsrichtung
	EP - Einstellung eines verschlüsselten Funkübertragungsprotokolls (AES 128bit und GESCHÜTZTER Modus)
	SR - Handsender-Speicherung
	RM - Betrieb des Funkempfängers
	T5 - Betriebsmodus Klemme 5
	AC - Aktivierung der automatischen Schließung
	TC - Einstellung der Zeit für automatische Schließung [s]
	RP - Einstellung der Maße für die Teilöffnung [%]
	TP - Einstellung der Zeit für die automatische Schließung nach Teilöffnung [s]
	R1 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse bei Öffnung
	R2 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse bei Schließung
	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s]
	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s]
	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9
	D8 - Wahl des an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Geräts
	WF - Einstellung der WLAN-Funktionalität

17.3 Komplette Menüübersicht

HAUPTEBENE	
0M	OM - Betriebsart
PARAMETEREBENE	
AS	AS - Auswahl des Tortyps
DM	DM - Öffnungsrichtung
AC	AC - Aktivierung der automatischen Schließung
TC	TC - Einstellung der Zeit für automatische Schließung [s]
RP	RP - Einstellung der Maße für die Teilöffnung [%]
TP	TP - Einstellung der Zeit für die automatische Schließung nach Teilöffnung [s]
PP	PP - Einstellung der Schrittbetriebsabfolge
TS	TS - Verlängerung der automatischen Schließzeit nach Freigabe der Sicherheitseinrichtung [%]
WO	WO - Einstellung der Vorblinkzeit beim Öffnen [s]
WC	WC - Einstellung der Vorblinkzeit beim Schließen [s]
PK	PK - Einparkhilfe

RA	RA - Laufeinstellung
PARAMETEREBENE	
VA	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s]
VC	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s]
R1	R1 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse während der Öffnung
R2	R2 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse während der Schließung
OB	OB - Einstellung des Verlangsamungswegs beim Öffnen [cm]
CB	CB - Einstellung des Verlangsamungswegs beim Schließen [cm]
PC	PC - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Öffnen [cm/s]
DC	DC - Einstellung der Ausweichbewegung am Anschlag während der Schließung [mm]

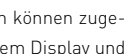
VR	VR - Einstellung der Erfassungsgeschwindigkeit
TA	TA - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Öffnen
TQ	TQ - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Schließen
TD	TD - Einstellen der Verzögerungszeit beim Öffnen
TU	TU - Einstellen der Verzögerungszeit beim Schließen
DC	DC - Einstellung der Ausweichbewegung am Anschlag beim Schließen [mm]
ST	ST - Einstellung der Anlaufzeit
dt	dt - Einstellung der Hinderniserkennungszeit
RR	RR - Zurücksetzen der Laufkalibrierungswerte

IO	E/A - Input/Output-Konfiguration
PARAMETEREBENE	
R9	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9
T5	T5 - Betriebsmodus Klemme 5
D8	D8 - Wahl des an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Geräts
LP	LP - Funktion des Ausgangs +LP-
LU	LU - Zeit, das Hilfslicht einzuschalten [s]
LG	LG - Einstellung der Einschaltdauer der unabhängig gesteuerten Innenbeleuchtung [min]
BR	BR - Helligkeitsstufe des Hilfslichts
LR	LR - Zeit für die Freigabe der elektrischen Verriegelung [s]
ES	ES - Energiesparen
WS	WS - Einstellung des Wall-Station-Geräts
BZ	BZ - Summer aktivieren/deaktivieren

RO - Funk- und Konnektivitätsbetrieb	
PARAMETEREBENE	
	EP - Einstellung verschlüsselter Meldungen
	SR - Handsender-Speicherung
	RM - Betrieb des Funkempfängers
	TX - Anzeige des Zählers der gespeicherten Handsender
	MU - Einstellung der Höchstanzahl der Handsender, die im Speicher gespeichert werden können
	ER - Löschen eines einzelnen Handsenders
	EA - Löschen des gesamten Speichers
	C1, C2, C3, C4 - Auswahl der Funktion CH1, CH2, CH3, CH4 der gespeicherten Handsender
	
	
	
	FQ - Auswahl der Funkfrequenz
	VL - Urlaubsmodus aktivieren/deaktivieren
	BT - Aktivierung/Deaktivierung Bluetooth®
	WF - Einstellung der WLAN-Funktionalität
	WQ - Aufforderung zum Neustart des verbundenen WLAN-Geräts (insbesondere Apple HomeKit)
	MA - Aufhebung mobiler App-Steuerungsberechtigungen

DF - Diagnosefunktionen	
PARAMETEREBENE	
	AI - ID-Info des Automatisierungsmodells
	CU - Anzeige der Firmware-Version auf der elektronischen Steuerung
	AL - Alarmzähler
	UP - Alarmprotokoll
	AR - Rücksetzen der Alarme
	CV - Anzeige Gesamtbewegungszähler
	CP - Anzeige Teilbewegungszähler
	ZP - Rücksetzung des Zählers der Teilbewegungen
	CA - Einstellung des Wartungsalarms (werkseitige Einstellung - deaktivierter Alarm: 0.0 00. 00)
	OA - Wahl des Ansichts-Modus für den Wartungsalarm
	CH - Anzeige des Stundenzählers der Stromversorgung
	BH - Visualisierung des Zählers für Versorgungsstunden über Akku
	SV - Speicherung der Anwenderkonfiguration im Speichermodul der elektronischen Steuerung
	RC - Laden der Konfiguration
	RL - Laden der zuletzt eingestellten Konfiguration
	EU - Löschen der benutzerdefinierten Konfigurationen und der zuletzt im Speichermodul eingestellten Konfiguration
	IM - Anzeige des Motorstroms
	BL - Anzeige des Akkuspannungspegels
	EL - Wirkungsgrad der Automatisierung
	EN - Aktivierung der Krafteigenleistungsprüfung nach EN 13241-1
	UB - Tor nicht ausbalanciert
	RD - Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

17.4 Beschreibung häufig verwendeter Parameter

FU - Häufige Nutzung		Über dieses Menü können die am häufigsten verwendeten Parameter verwaltet werden, um die Funktionalitäten der Automatisierung anzupassen.							
Parameter	Beschreibung								Verfügbare Auswahlen
	AS - Auswahl des installierten Automationstors - SD: Sektionaltor - LS: seitliches Sektionaltor - BS: Kipptor mit Softstart								
	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	
	BS	30	15	40	2,5	2,5	60	40	
	DM - Öffnungsrichtung 00: Öffnungsrichtung mit MAGIC-Führungen und TSRFK-Nachrüstsatz 01: Standard-Öffnungsrichtung mit GO-Führungen								
	 HINWEIS: HINWEIS: Wurde der Wert geändert, werden die zuvor erfassten Hubparameter gelöscht und der Bediener wartet auf ein neues Selbstlernmanöver  . Siehe Absatz 14								
	EP - Einrichtung eines verschlüsselten Funkübertragungsprotokolls (AES 128bit und GESCHÜTZTER Modus) Ist die Möglichkeit des Empfangs kodierter Nachrichten aktiviert, ist das Steuergerät mit Funksteuerungen des Typs „VERSCHLÜSSELT oder GESCHÜTZT“ kompatibel.								
	- ON: aktiviert - OF: deaktiviert								
	SR - Handsender-Speicherung								
	 Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden. Nachdem  angezeigt wird, blinkt  erneut auf dem Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Beenden 2 Sekunden lang  oder  drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.  HINWEIS: Blinkt auf dem Display  , könnte der Handsender bereits gespeichert sein.								
	RM - Betrieb des Funkempfängers Dies ist die Funktion, die der Fernbedingung zugeordnet ist, wenn nur ein Kanal gespeichert ist (unabhängig davon, welcher Kanal).								
	1-5 - Schrittbetrieb 1-3 - Öffnen								
	T5 - Betriebsmodus Klemme 5 Dieser Parameter ist der Funktionalität des Terminals 1-5 zugeordnet								
	1-5 - Schrittbetrieb 1-3 - Öffnen								
	AC - Aktivierung der automatischen Schließung								
	- OF - Deaktiviert - ON - Aktiviert								
	TC - Einstellung der Zeit für automatische Schließung [s] Die Einstellung erfolgt in unterschiedlichen Sensibilitätsintervallen:								
	- von 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden; Für jedes Intervall visualisiert das Display:  → 1 Minute und 10 Sekunden  → 1 Minute und 50 Sekunden - von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute								

WF	WF - Einstellung der WLAN-Funktionalität (Bereit für YALE Home)		
	Sie wird verwendet, um die WLAN-Funktionalität zu aktivieren oder zu deaktivieren.		
	• 0N - WLAN ist aktiviert • 0F - WLAN ist deaktiviert		05 ... 99
RP	RP - Einstellung der Maße für die Teilöffnung [%]		
	Dieser Parameter passt den Prozentsatz der Teilöffnung in Bezug auf die Gesamtöffnung der Automatisierung an.		05 ... 99
TP	TP - Einstellung der Zeit für die automatische Schließung nach Teilöffnung [s]		
	Die Einstellung erfolgt in unterschiedlichen Sensibilitätsintervallen:		00 ... 59
	• von 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde • von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden;		10 ... 15
	Für jedes Intervall visualisiert das Display:		21 ... 40
R1	- 13 → 1 Minute und 10 Sekunden		10
	- ...		
	- 15 → 1 Minute und 50 Sekunden		10
	• von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute		
R2	R1 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse und des Motorstroms während der Öffnung [%]		
	Wenn die Schubkraft den Schwellenwert überschreitet, erkennt das System ein Hindernis und die Bewegung wird angehalten.		
	00 – Mindestschub (Mindeststromdelta für Hinderniserfassung)		00 ... 99
	99 – maximaler Schub (maximales Stromdelta für Hinderniserfassung)		20
R2	Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Öffnungshubs gemessenen Motorstroms berechnet.		
	R2 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse und des Motorstroms während der Schließung [%]		
	Wenn die Schubkraft den Schwellenwert überschreitet, erkennt das System ein Hindernis und die Bewegung wird umgekehrt. Es ist in zwei Bereiche mit unterschiedlicher Sensibilität unterteilt, um je nach Bedarf maximale Flexibilität zu bieten:		
	von 00 bis 40 – Sanfter Schub		00 ... 99
VA	von 41 bis 99 – Starker Schub		20
	Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Schließungshubs gemessenen Motorstroms berechnet.		
	WARNUNG: Der Standardwert gewährleistet, dass die Werte der Schließkraft innerhalb der von der Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Stellen Sie andere Werte ein, um eine stärkere Schubkraft zu erhalten, aber beachten Sie in diesem Fall, dass die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet ist. Dieser Vorgang darf ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.		
VA	VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s]		
	• von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s		08 ... 22
			(Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)
VC	VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s]		
	• von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s		08 ... 22
	WARNUNG: Der Standardwert gewährleistet, dass die Werte der Schließkraft innerhalb der von der Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet.		10
R9	R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9		
	• N0: deaktiviert.		N0 ... 99
	• 9P: der geöffnete Zustand des Eingangs verursacht einen dauerhaften Stopp (Werkseinstellung).		9P
	• 9T: der geöffnete Zustand des Eingangs verursacht einen vorübergehenden Stopp. Sobald der Kontakt geschlossen wird, wird die automatische Schließzeit (falls aktiviert) aktiviert.		9T
D8	D8 - Wahl des an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Geräts		
	• N0 - Keine		N0 ... PH
	• PH - 4-Draht-Lichtschränken K140186		PH
	• SP41 - Lichtschränken mit Sicherheitstest		SP41 ... SE
D8	• SE - Sicherheitskontaktleiste		SE
	• S41 - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest		S41 ... P2
	• P2 - 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC		P2
	• PE - Sicherheitskontaktleiste + 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC		PE ... P5
D8	• P5 - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest + 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC		P5

17.4 Komplettes Menü - Parameterbeschreibung



OM - Betriebsart

Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller Parameter, die für die Betriebsmodi der Automatisierung verwendet werden (Art der installierten Automatisierung, vordefinierte Einstellungen, automatisches Schließen usw.)

Parameter	Beschreibung								Verfügbare Auswahlen
AS - Auswahl des installierten Automationstors	- SD: Sektionaltor - LS: seitliches Sektionaltor - BS: Kipptor mit Softstart								50 05
AS	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 SPADK-Erkennung und TDRK-Nachrück								00 01
DM	HINWEIS: HINWEIS: Wurde der Wert geändert, werden die zuvor erfassten Hubparameter gelöscht und der Bediener wartet auf ein neues Selbstlernmanöver. Siehe Absatz 14.								
AC - Aktivierung der automatischen Schließung	0F: Deaktiviert 0N: Aktiviert								0F 0N
TC - Einstellung der Zeit für automatische Schließung [s]	Die Einstellung erfolgt in unterschiedlichen Sensibilitätsintervallen: - von 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden; Für jedes Intervall visualisiert das Display: 10 → 1 Minute und 10 Sekunden ... 15 → 1 Minute und 50 Sekunden - von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute								00 ... 59 10 ... 15 20 ... 40 10
TC									
RP - Einstellung der Maße für die Teilöffnung [%]	Dieser Parameter passt den Prozentsatz der Teilöffnung in Bezug auf die Gesamtöffnung der Automatisierung an. von 5% bis 99% in Intervallen von 1 %								05 ... 99
RP									
TP - Einstellung der Zeit für die automatische Schließung nach Teilöffnung [s]	Die Einstellung erfolgt in unterschiedlichen Sensibilitätsintervallen. - von 0" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde - von 1'0 bis 1'5 in Intervallen von 10 Sekunden; Für jedes Intervall visualisiert das Display: 10 → 1 Minute und 10 Sekunden ... 15 → 1 Minute und 50 Sekunden - von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute								00 ... 59 10 ... 20 20 ... 40 10
TP									
TS - Einstellung der Verlängerung der automatischen Schließzeit nach Auslösung der Lichtschranken-Sicherheitseinrichtung [%]	Die Zählung beginnt bei vollständig geöffnetem Tor (und der Schließvorgang wird abgebrochen). von 0 bis 99% in Intervallen von 1 %.								00 ... 99
TS	⚠️ WARNUNG: Das automatische Schließen wird bei der dritten aufeinanderfolgenden Richtungsumkehr nicht deaktiviert.								
Z. B.:	10 = 1' 15 = 50 %								
	Verlängerung der automatischen Schließzeit= 30"								

   		 PP - Einstellung der Schrittbetriebsabfolge • 00 - Öffnen-Stopp-Schließen-Öffnen • 01 - Öffnen-Stopp-Schließen-Stopp-Öffnen	 
		 WO - Einstellung der Vorblinkzeit beim Öffnen [s] Einstellung der Vorlaufzeit für das Einschalten des Blinklichts und der Innenbeleuchtung, bezogen auf den Start des Öffnungsvorgangs durch einen freiwilligen Befehl. • von 0" bis 5" in Intervallen von 1 Sekunde	 ... 
		 WC - Einstellung der Vorblinkzeit beim Schließen [s] Einstellung der Vorlaufzeit für das Einschalten des Blinklichts und der Innenbeleuchtung in Bezug auf den Start des Schließvorgangs durch einen freiwilligen Befehl. • von 0" bis 5" in Intervallen von 1 Sekunde	 ... 
		 PK - Einparkhilfe (nur bei eingebauten Lichtschranken) Nach dem Öffnen des Tors und der Durchfahrt des Fahrzeugs blinkt die Innenbeleuchtung 3-mal schnell, sobald die Lichtschranken frei sind, um anzuzeigen, dass das Tor geschlossen werden kann, da sich das Fahrzeug nicht mehr im Durchfahrtsbereich befindet. • 0N - Aktiviert • 0F - Deaktiviert	 
		 HINWEIS: Es empfiehlt sich die Installation interner Lichtschranken	

   		RA - Laufeinstellung Das Menü ermöglicht die Einstellung aller Laufparameter (Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit, Verlangsamungspositionen, Hindernisstoßempfindlichkeit usw.)	
		Parameter	Beschreibung
		 VA - Öffnungsgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	 ... 
		 VC - Schließgeschwindigkeit [cm/s] • von 8 bis 22 cm/s in Intervallen von 1 cm/s	 ... 
		 WARNUNG: Der Standardwert gewährleistet, dass die Werte der Schließkraft innerhalb der von der Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet.	
		 R1 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse und des Motorstroms während der Öffnung [%] Wenn die Schubkraft den Schwellenwert überschreitet, erkennt das System ein Hindernis und die Bewegung wird angehalten. 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 - Einstellung der Schubkraft gegen Hindernisse und des Motorstroms während der Schließung [%] Wenn die Schubkraft den Schwellenwert überschreitet, erkennt das System ein Hindernis und die Bewegung wird umgekehrt. Es ist in zwei Bereiche mit unterschiedlicher Sensibilität unterteilt, um je nach Bedarf maximale Flexibilität zu bieten: von 00 bis 40 - Sanfter Schub von 41 bis 99 - Starker Schub Der Schwellenwert wird dynamisch als Delta des während des Schließungshubs gemessenen Motorstroms berechnet.	 ... 
		 WARNUNG: Der Standardwert gewährleistet, dass die Werte der Schließkraft innerhalb der von der Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Stellen Sie andere Werte ein, um eine stärkere Schubkraft zu erhalten, aber beachten Sie in diesem Fall, dass die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet ist. Dieser Vorgang darf ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.	

		OB - Einstellung des Verlangsamungswegs beim Öffnen [cm] Gibt den Verlangsamungsweg vor dem Erreichen der maximalen offenen Position an. • von 10 bis 60 cm in Intervallen von 1 cm (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	
		P0 - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Öffnen [cm/s]. Gibt die Geschwindigkeit vom Ende der Verzögerungsrampe bis zum Ende des Öffnungshubs an • von 5 bis 15 cm/s in Intervallen von 1 cm/s	
		CB - Einstellung des Verlangsamungswegs beim Schließen [cm] Gibt den Verlangsamungsweg vor dem Erreichen der Schließposition an. • von 20 bis 60 cm in Intervallen von 1 cm	
		PC - Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit beim Schließen [cm/s] • von 5 bis 15 cm/s in Intervallen von 1 cm/s ⚠️ WARNUNG: Der Standardwert gewährleistet, dass die Werte der Schließkraft innerhalb der von der Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird eine höhere Schließgeschwindigkeit eingestellt, ist die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet.	
		VR - Einstellung der Erfassungsgeschwindigkeit [cm/s] • von 5 bis 15 cm/s in Intervallen von 1 cm/s	
		TA - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Öffnen [s] Regelt den Anstieg der Beschleunigungsrampe beim Öffnen • von 0,5 bis 9,9 s in Intervallen von 0,1 s (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	
		TQ - Einstellung der Beschleunigungszeit beim Schließen [s] Regelt die Steigung der Beschleunigungsrampe beim Schließen • von 0,5 bis 9,9 s in Intervallen von 0,1 s (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	
		TD - Einstellung der Verzögerungszeit während des Öffnens [%] Regelt die Steigung der Verzögerungsrampe beim Öffnen. • von 10 bis 99 % in Intervallen von 1 % (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	
		TU - Einstellung der Verzögerungszeit beim Schließen [%] Regelt die Steigung der Verzögerungsrampe beim Schließen. • von 10 bis 99 % in Intervallen von 1 % (Standardwert. Hängt von der AS-Einstellung ab)	
			DC - Einstellung der Ausweichbewegung am Anschlag beim Schließen [mm] Regelt den Weg der Ausweichbewegung am mechanischen Schließanschlag. • 00 – Deaktiviert • von 1 bis 15 mm in Intervallen von 1 mm
		ST - Einstellung der Anlaufzeit [s] • von 0,5 bis 3,0 s in Intervallen von 1 %	
		DT - Einstellung der Hinderniserkennungszeit [s/100] • von 10 bis 60 s/100 in Intervallen von 1 s/100 i HINWEIS: Der Parameter wird in Hundertstelsekunden angepasst.	
		⚠️ WARNUNG: Durch den voreingestellten Wert wird sichergestellt, dass die Werte der Schließdruckkraft innerhalb der durch die Norm EN12453 festgelegten Grenzen liegen. Wird ein höherer Wert eingestellt, ist die Einhaltung der Grenzwerte der Norm EN12453 nicht gewährleistet.	
RR - Zurücksetzen der Laufkalibrierungswerte Es ermöglicht die Durchführung eines neuen Lernvorgangs.			



10

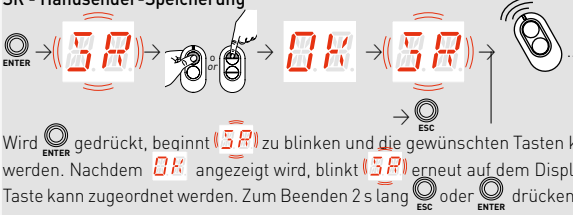
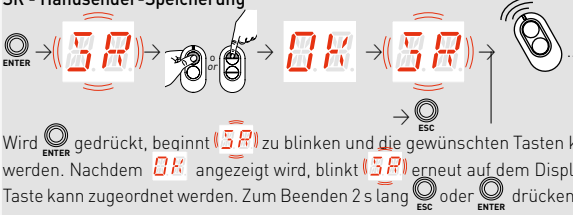
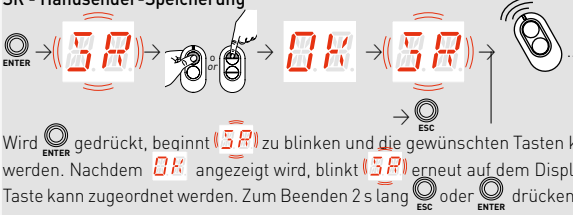
E/A - Input/Output-Konfiguration

Das Menü ermöglicht die Konfiguration der Ein-/Ausgänge der Automatisierung.

10

Parameter	Beschreibung	Verfügbare Auswahlen
R9 - Konfiguration des Eingangs 1-9	• N0: deaktiviert. • 9P: der geöffnete Zustand des Eingangs verursacht einen dauerhaften Stopp (Werkseinstellung). • 9T: der geöffnete Zustand des Eingangs verursacht einen vorübergehenden Stopp. Sobald der Kontakt geschlossen wird, wird die automatische Schließzeit (falls aktiviert) aktiviert.	N0 9P 9T
T5 - Betriebsmodus Klemme 5	• 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnen	15 13
D8 - Wahl des an die Klemmen 1-8 angeschlossenen Geräts	• N0 - Keine • PH - 4-Draht-Lichtschränken K140186 • SP41 - Lichtschränken mit Sicherheitstest • SE - Sicherheitskontaktleiste • S41 - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest • P2 - 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC • PE - Sicherheitskontaktleiste + 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC • PS - Sicherheitskontaktleiste mit Sicherheitstest + 2-Draht-Lichtschränken mit Sicherheitstest S-PC	N0 PH SP41 SE S41 P2 PE PS
LP - Ausgangsfunktion +LP-	• 01 - Elektrische Verriegelung (für eine durch Parameter definierte Zeit aktiviert L R) • 03 - EIN-AUS Blinkleuchte ohne Oszillator (aktiviert, wenn der Motor läuft) • 04 - EIN-AUS blinkende LED ohne Oszillator (aktiviert, wenn der Motor läuft) • 05 - AN für blinkende LED mit internem Oszillator • 08 - Automatisierung geschossen (aktiviert bei vollständig geschlossenem Tor) • 09 - Automatisierung offen (bei vollständig geöffnetem Tor aktiviert) • 13 - Wartungsalarm • 14 - Signal für fast entladene Akkus • ON - Ausgang immer eingeschaltet	01 03 04 05 08 09 13 14 ON
LU - Zusatzzeiteinstellung Hilfslicht [s].	Die Einstellung erfolgt in unterschiedlichen Sensibilitätsbereichen. • N0 - Deaktiviert • von 01" bis 59" in Intervallen von 1 Sekunde • von 1' bis 2' in Intervallen von 10 Sekunden; • von 2' bis 4' in Intervallen von 1 Minute • ON - Dauerhaft aktiviert (Deaktivierung durch Handsender oder Wall Station) i HINWEIS: Das Hilfslicht leuchtet zu Beginn eines jeden Vorgangs auf und bleibt am Ende des Vorgangs für die gewählte zusätzliche Zeit eingeschaltet.	N0 01 ... 59 10 ... 21 21 ... 41 ON
LG - Einstellung der Einschaltdauer der unabhängig gesteuerten Innenbeleuchtung [min]	• N0 - Deaktiviert • von 1' bis 90' in Intervallen von 1 Minute i HINWEIS: Das Einschalten des Lichts hängt nicht vom Beginn eines Zyklus ab. Dieser Vorgang kann getrennt über die Fernbedienung gesteuert werden.	N0 10 ... 90 ON
BR - Helligkeitsstufe des Hilfslichts	• LO - Geringe Helligkeit • MI - Mittlere Helligkeit • HI - Hohe Helligkeit	LO MI HI

			LR - Zeit für die Freigabe der elektrischen Verriegelung [s] Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Aktivierungszeit der elektrischen Verriegelung zu Beginn jedes Öffnungsvorgangs bei geschlossener Automatisierung angezeigt. • von 0,2 bis 3,0 s in Intervallen von 0,1 s	
			ES - Energiesparen • ON - Aktiviert (der rote Punkt rechts am Display blinkt alle 5 s.). • OF - Deaktiviert Der Energiesparmodus wird bei geschlossenem Tor nach 5 s oder bei stehen dem Tor ohne aktivierte automatische SCHLIESSUNG aktiviert	
			WS - Einstellung des Wall-Station-Geräts Sie wird verwendet, um das Wall-Station-Gerät zu aktivieren oder zu deaktivieren. • OF - Wall-Station-Gerät ist deaktiviert • on - Wall-Station-Gerät ist aktiviert ⚠️ WARNUNG: Die Aktivierung des Wall Station-Geräts erhöht den Stromverbrauch. Beachten Sie in diesem Fall, dass die Einhaltung der Grenzwerte für den Standby-Verbrauch nicht garantiert ist.	
			BZ - Summer aktivieren/deaktivieren • ON - Aktiviert • OF - Deaktiviert	

			R0 - Funk- und Konnektivitätsbetrieb Das Menü wird für die Verwaltung aller Parameter für die Funk-/Drahtlosfunktionen des Schaltkreises verwendet																
			<table><tr><th>Parameter</th><th>Beschreibung</th><th>Verfügbare Auswahlen</th></tr><tr><td></td><td>EP - Einrichtung von verschlüsselten Funkübertragungsmeldungen (AES 128bit und geschützter Modus) Bei Aktivierung des Empfangs verschlüsselter Meldungen ist die elektronische Steuerung mit Handsendern des Typs "ENCRYPTED" kompatibel.</td><td></td></tr><tr><td></td><td>SR - Handsender-Speicherung  Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden. Nachdem  angezeigt wird, blinkt  erneut auf dem Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Beenden 2 s lang  oder  drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.</td><td></td></tr><tr><td></td><td>RM - Betrieb des Funkempfängers • 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnen </td><td></td></tr><tr><td></td><td>TX - Anzeige des Zählers des gespeicherten Handsenders </td><td></td></tr></table>	Parameter	Beschreibung	Verfügbare Auswahlen		EP - Einrichtung von verschlüsselten Funkübertragungsmeldungen (AES 128bit und geschützter Modus) Bei Aktivierung des Empfangs verschlüsselter Meldungen ist die elektronische Steuerung mit Handsendern des Typs "ENCRYPTED" kompatibel.			SR - Handsender-Speicherung  Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden. Nachdem  angezeigt wird, blinkt  erneut auf dem Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Beenden 2 s lang  oder  drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.			RM - Betrieb des Funkempfängers • 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnen			TX - Anzeige des Zählers des gespeicherten Handsenders 		
	Parameter	Beschreibung	Verfügbare Auswahlen																
		EP - Einrichtung von verschlüsselten Funkübertragungsmeldungen (AES 128bit und geschützter Modus) Bei Aktivierung des Empfangs verschlüsselter Meldungen ist die elektronische Steuerung mit Handsendern des Typs "ENCRYPTED" kompatibel.																	
		SR - Handsender-Speicherung  Wird  gedrückt, beginnt  zu blinken und die gewünschten Tasten können zugeordnet werden. Nachdem  angezeigt wird, blinkt  erneut auf dem Display und die nächste Taste kann zugeordnet werden. Zum Beenden 2 s lang  oder  drücken und zum nächsten Menüpunkt wechseln.																	
	RM - Betrieb des Funkempfängers • 1-5 - Schrittbetrieb • 1-3 - Öffnen																		
	TX - Anzeige des Zählers des gespeicherten Handsenders 																		



	MU - Einstellung der Höchstanzahl der Handsender, die im Speicher gespeichert werden können Es können höchstens 100 oder 200 Handsendercodes gespeichert werden. ENTER →  o  → ENTER →  o () → ENTER →  ⌚ 2" • 20 - 200 Handsender können gespeichert werden • 10 - 100 Handsender können gespeichert werden WARNUNG: Bei Auswahl von  →  (200 Handsender) gehen die Konfigurationen  und , die mit dem Befehl  →  gespeichert wurden, verloren. Dies gilt auch für die letzte Konfiguration, die mit  wieder geladen wurde. Darüber hinaus können keine neuen Konfigurationen in  und  geladen werden.	 
	ER - Löschen eines einzelnen Handsenders ENTER →  →  ⌚ 2"	
	EA - Löschen des gesamten Speichers ENTER → () → ENTER →  ⌚ 2" x2 Eine doppelte Bestätigung ist erforderlich. ⌚ 2 s lang drücken, loslassen und erneut 2 s lang drücken.	
   	C1, C2, C3, C4 - Auswahl der Funktion CH1, CH2, CH3, CH4 der gespeicherten Handsender • NO - Keine Einstellung ausgewählt • 1-3 - Öffnungsbefehl • 1-4 - Schließbefehl • 1-5 - Befehl Schrittbetrieb • P3 - Befehl Teilöffnung • LG - Befehl zum Einschalten/Ausschalten der Innenbeleuchtung • 1-9 - STOPP-Befehl Wenn auch nur eine (beliebige) CH-Taste des Handsenders gespeichert ist, wird der Öffnungs- oder Schritt-für-Schritt-Befehl ausgeführt. i HINWEIS: Alternativ sind die Optionen 1-3 (Öffnen) und 1-5 (Schrittbetrieb) sind verfügbar. Dir hängen von der Auswahl von RM ab. Wenn 2-4 CH-Tasten einer einzigen Fernbedienung gespeichert sind, sind die werkseitig auf die CH-Tasten abgestimmten Funktionen wie folgt: • CH1 = Befehl Öffnen/Schrittbetrieb • CH2 = Befehl Teilöffnung • CH3 = Innenbeleuchtung Ein/Aus-Befehl • CH4 = STOPP-Befehl	     
	FQ - Auswahl der Funkfrequenz Welche Parameter sichtbar sind, hängt vom eingesteckten Remote Connectivity Board (RCB) (J9-Anschluss) ab. • NO - Kein RCB eingesteckt • 43 - Funk 433 MHz (RCB50E eingesteckt) • 86 - Funk 868 MHz (RCB50E eingesteckt)	  
	VL - Urlaubsmodus aktivieren/deaktivieren. Funkbefehle, die von Funkgeräten (Funksteuerungen und digitale Funktastatur) übertragen werden, werden deaktiviert. • ON - Urlaubsmodus aktiviert: Sperrt alle Handsender (Funkfrequenz). • OF - Urlaubsmodus deaktiviert: Gibt alle Handsender frei (Funkfrequenz). i HINWEIS: Im Falle der Aktivierung wird auf dem Display jedes Mal, wenn ein Funkbefehl empfangen wird,  angezeigt	 

		BT - Bluetooth® aktivieren/deaktivieren • ON - Aktiviert • OF - Deaktiviert	
		WF - Einstellung der WLAN-Funktionalität (zukünftige Verwendung) Sie wird verwendet, um die WLAN-Funktionalität zu aktivieren oder zu deaktivieren. • ON - WLAN ist aktiviert • OF - WLAN ist deaktiviert	
		WR - Aufforderung zum Neustart des verbundenen WLAN-Geräts (zukünftige Verwendung) → 2"	
		MA - Aufhebung mobiler App-Steuerungsberechtigungen (zukünftige Verwendung)	

		Diagnosefunktionen Das Menü ermöglicht die Verwaltung aller anderen Parameter, die für zusätzliche Dienste verwendet werden (Diagnosezähler, FW-Aktualisierung, Energieeinsparung usw.).	Verfügbare Auswählen
		DI - ID-Info des Automatisierungsmodells Es ist ein schreibgeschützter Parameter, der vom YALE Service verwendet wird. Er gibt Ihnen Informationen über die Identifikationsnummer des Automatisierungsmodells.	
		CU - Anzeige der Firmware-Version auf der elektronischen Steuerung → → → Release 1.1 (Beispiel)	
		AL - Alarmzähler Ermöglicht hintereinander die Anzeige der Zähler der Alarme, die zumindest ein Mal aufgetreten sind (Alarmcode + Ereignisanzahl). Anhand der Tasten und besteht die Möglichkeit, alle Zähler zu scrollen und alle aufgezeichneten Alarmmeldungen anzeigen zu lassen.	
		AH - Alarmverlauf Ermöglicht die Anzeige der der Reihe nach aufgetretenen Alarmmeldungen (max. 20). Mit den Tasten und besteht die Möglichkeit, durch den Alarmverlauf zu scrollen. Am Display wird 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 Alarme Setzt alle Alarme im Speicher zurück (Zähler und Chronologie).	
		→ 2"	
		HINWEIS: Nach Beendigung der Installation empfiehlt es sich, alle Alarme zu löschen, um künftige Kontrollen zu erleichtern.	
		CV - Anzeige Gesamtmanöverzähler → → → → 182 Bewegungen (Beispiel)	



EU - Löschen der benutzerdefinierten Konfigurationen und der zuletzt im Speichermodul eingestellten Konfiguration





18. Alarm und Störungen



HINWEIS: die Anzeige von Alarmen und Störungen erfolgt bei jeder ausgewählten Anzeige. Die Anzeige von Alarmmeldungen hat Vorrang vor allen anderen Anzeigen.

Alarmart	Display	Beschreibung	Betrieb

Interne Steuerung		I7 - Interner Parameterfehler - außerhalb des zulässigen Bereichs	Reset durchführen. Wenn das Problem weiter besteht, die elektronische Steuerung austauschen
		I8 - Programmablauffehler.	Reset durchführen

Funkbetrieb-Alarm		R3 - Speichermodul wird nicht erfasst	Ein Speichermodul einsetzen
		R4 - Speichermodul nicht mit der elektronischen Steuerung kompatibel	Ein kompatibles Speichermodul einsetzen

19. SPARK und YALE Home App

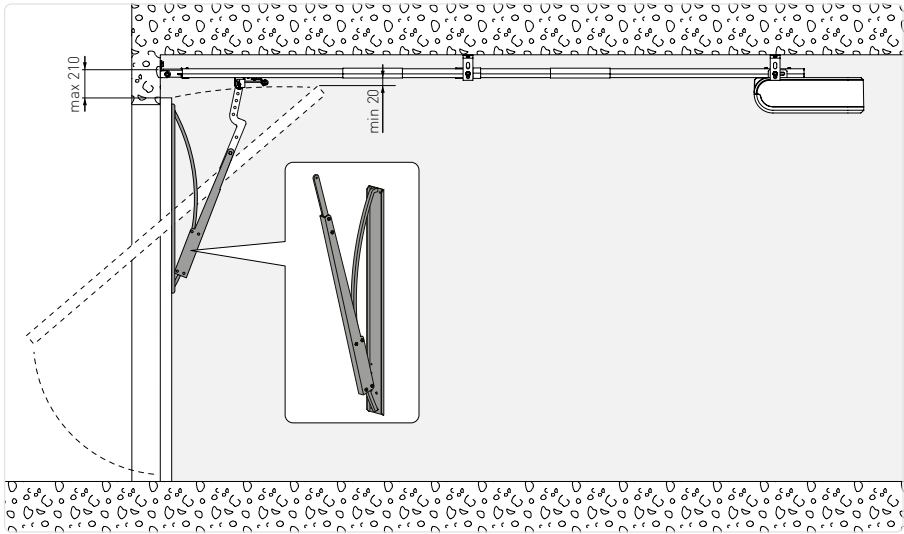
SPARK600SN, SPARK600SC, SPARK1000SN und SPARK1000SC enthalten bereits die Schnittstelle Wi-Fi für YALE Home. Dies ist daran zu erkennen, dass der Motor auf der Abdeckung YALE ready anzeigt



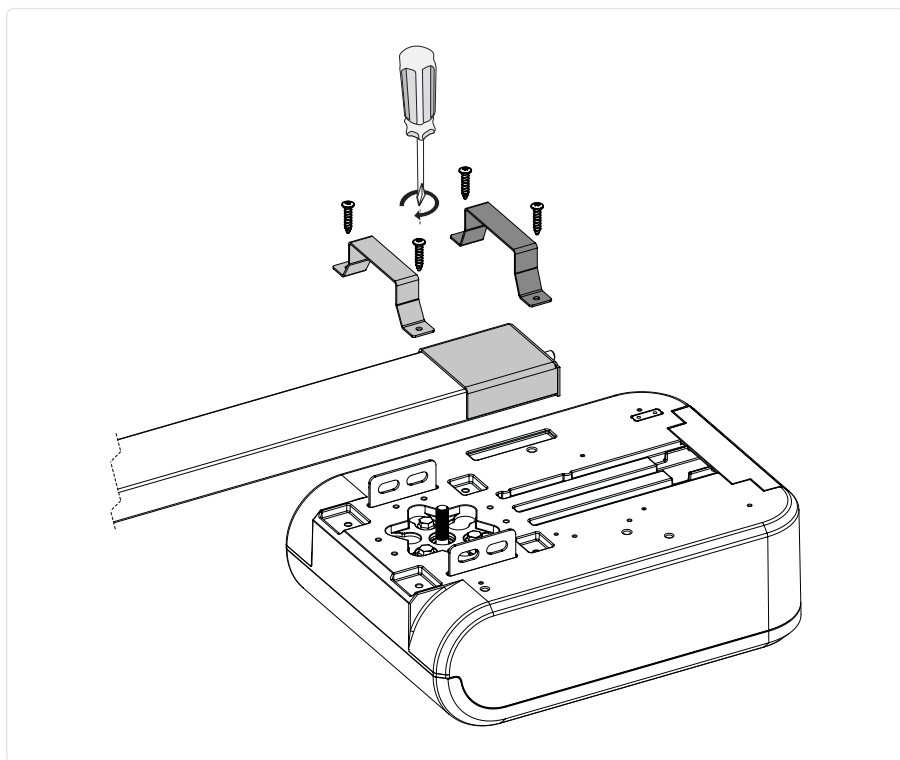
21. Installation von Zubehör

21.1 Installation des AIRSB-Adapters für Kipptore

Bei Anwendungen für Kipptore müssen Sie den AIRSB-Adapter verwenden.



21.2 Installation des SPARK-Motors auf der MAGIC-Führung (Bez. TSRFK)



Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von ASSA ABLOY Entrance Systems AB unter Lizenz verwendet.

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, Überarbeitungen oder Änderungen sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ASSA ABLOY Entrance Systems AB ausdrücklich verboten.

 Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. 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
 Sweden
 © ASSA ABLOY