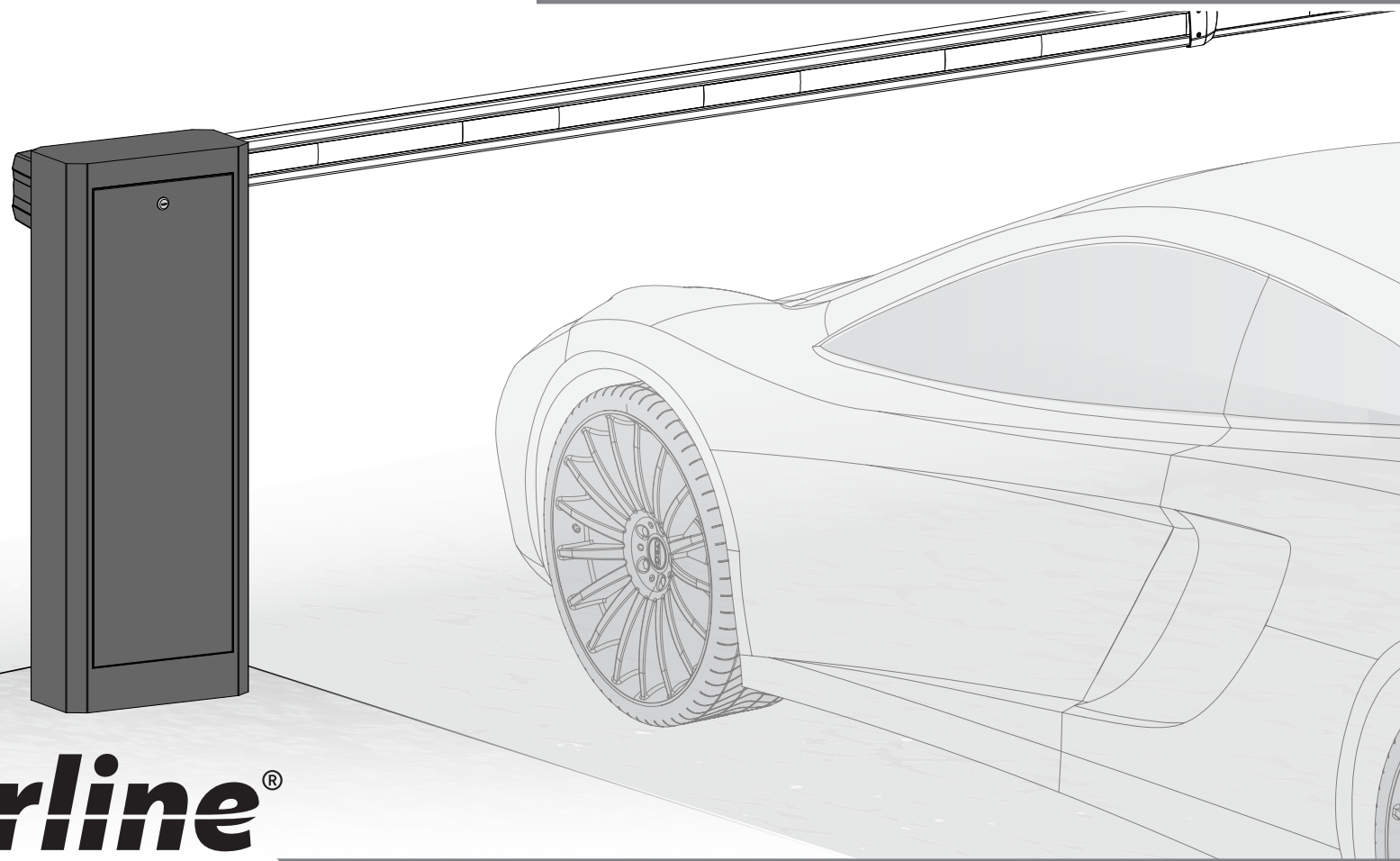




HANDBUCH FÜR BENUTZER/INSTALLATEURE



00. INHALT

INDEX

01. SICHERHEITSHINWEISE	1B
02. AUTOMATISMUS	
TECHNISCHE MERKMALE	4A
KOMPATIBLE KOMPONENTEN	4B
ABMESSUNGEN	5A
03. INSTALLATION	
INSTALLATION UND EINSTELLUNG	5B
BEISPIEL-INSTALLATIONSPLAN	6
ÖFFNUNG DES TORES	7A
DIE SCHRANKE MANUELL BEWEGEN	7A
INSTALLATION DES AUTOMATISMUS	7B
VERSORGUNGSKABEL	8
MONTAGE DES SCHRANKENBAUM	9
SCHRANKENBAUM HALTERUNG MONTIEREN (OPTIONAL)	10
POSITION DES SCHRANKENARMS VON LINKS NACH RECHTS UMKEHREN	11
EINSTELLUNG DER FEDER	12
TESTEN DER EINGEESTELLTEN FEDER	13A
TABELLE DER EINSTELLUNG	13B
04. VERKABELUNG	
SCHALTPLAN TURBO LITE - MC90BL-BR-TUR	15
SCHALTPLAN TURBO - MC90BL-BR-TUR	16
SCHALTPLAN - MODUL MM90-RGB (OPTIONAL)	17A
SCHALTPLAN - MASTER/SLAVE (OPTIONAL)	17B
05. FEHLERSUCHE	
HINWEISE FÜR ENDVERBRAUCHER / SPEZIALISIERTE TECHNIKER	18
06. WARTUNG	
WARTUNGSAUFGABEN UND -HÄUFIGKEIT	19

CE EN12453

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Norm EN 12453:2017+A1:2021 - Motorisierte Türen und Tore - Nutzungssicherheit - Anforderungen an die Betriebskräfte.

WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die an den in EN 12445 definierten Punkten gemessenen Aufprallkraftwerte niedriger sind als die in EN 12453 festgelegten Grenzwerte.

Eine falsche Einstellung der Empfindlichkeit des Hinderniserkennungssystems kann ein ernsthaftes Risiko für die Verletzung von Personen, Tieren oder Gegenständen darstellen.

01. SICHERHEITSHINWEISE

	Dieses Produkt wird in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen der Europäischen Gemeinschaft (EC) zertifiziert.
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie der delegierten Richtlinie (EU)2015/863 der Kommission.
	(Anzuwenden in Ländern mit Recycling-Systemen). Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder der Literatur gibt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör (Ladegerät, USBKabel, elektronisches Material, Handsender usw.) sollten nicht mit dem Hausmüll am Ende seiner Nutzungsdauer entsorgt werden. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder der menschlichen Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, trennen Sie diese Elemente von anderen Arten von Müll und entsorgen Sie die nachhaltige Wiederverwertung um stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem sie das Produkt gekauft haben oder die Nationale Umweltbehörde kontaktieren um Einzelheiten darüber, wo und wie sie diese Produkte für eine umweltfreundliche Weise recyceln, wiederverwerten können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Allgemeinen Bedingungen des Kaufvertrages prüfen. Dieses Produkt und deren elektronische Zubehörteile dürfen nicht mit anderen gewerblichen Abfällen Müll gemischt werden.
	Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass Batterien am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht wie andere Haushaltsabfälle entsorgt werden dürfen. Batterien sollten zum Recycling an separaten Sammelstellen abgegeben werden.
	Die verschiedenen Arten von Verpackungen (Karton, Kunststoff usw.) müssen für das Recycling getrennt gesammelt werden. Trennen Sie Verpackungen und recyceln Sie sie verantwortungsbewusst.
	Diese Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör ab. (Ladegerät, USB-Kabel, elektronische Geräte, Steuerungen, etc.), einer elektrischen Entladungen unterliegen. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Produkt und achten Sie auf alle Sicherheitsbestimmungen in diesem Handbuch.

01. SICHERHEITSHINWEISE

ALLGEMEINE HINWEISE

- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Sicherheit und Gebrauch. Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation / Verwendung beginnen, und bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, damit Sie es bei Bedarf jederzeit abrufen können.
- Dieses Produkt ist nur zur Verwendung wie in diesem Handbuch beschrieben vorgesehen. Jede andere Anwendung oder Operation, die nicht berücksichtigt wird, ist ausdrücklich untersagt, da dadurch das Produkt beschädigt werden und/oder Personen gefährdet werden können, die zu schweren Verletzungen führen können.
- Dieses Handbuch richtet sich in erster Linie an professionelle Installateure und entbindet nicht die Verantwortung des Benutzers, den Abschnitt "Anwendungsnormen" zu lesen, um die korrekte Funktion des Produkts sicherzustellen.
- Die Installation und Reparatur dieses Geräts darf nur von qualifizierten und erfahrenen Technikern durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle diese Verfahren in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Bestimmungen ausgeführt werden. Nicht professionellen und unerfahrenen Benutzern ist es ausdrücklich untersagt, Maßnahmen zu ergreifen, es sei denn, dies wird von spezialisierten Technikern ausdrücklich verlangt.
- Installationen müssen häufig überprüft werden, um Unwucht und Anzeichen von Verschleiß, Kabel, Federn, Scharnieren, Rädern, Stützen oder anderen mechanischen Montageelementen zu überprüfen.
- Nutzen Sie das Gerät nicht, wenn Reparaturen oder Einstellungen erforderlich sind.
- Bei Wartung, Reinigung und Austausch von Teilen muss das Produkt von der Stromversorgung getrennt werden. Dies gilt auch für alle Vorgänge, bei denen die Produktabdeckung geöffnet werden muss.
- Die Verwendung, Reinigung und Wartung dieses Produkts kann von Personen ab 8 Jahren und von Personen, deren körperliche, sensorische oder geistige Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist, oder von Personen ohne Kenntnis der Funktionsweise des Produkts, sofern vorhanden, durchgeführt werden die Beaufsichtigung oder Anweisung von Personen, die Erfahrung mit der Verwendung des Produkts auf sichere Weise haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder sollten nicht mit dem Produkt oder Öffnungsvorrichtungen

- spielen, um ein unbeabsichtigtes Auslösen der motorisierten Tür oder des Tores zu verhindern.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Beim Entfernen der Batterie muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.
- Achten Sie darauf, dass durch die Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils eine Blockierung zwischen dem angetriebenen Teil und den angrenzenden festen Teilen vermieden wird.

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

- Bevor Sie mit den Installationsverfahren beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie über alle Geräte und Materialien verfügen, die für die Installation des Produkts erforderlich sind.
- Sie sollten sich den Schutzindex (IP) und die Betriebstemperatur notieren, um sicherzustellen, dass er für den Installationsort geeignet ist.
- Stellen Sie dem Benutzer das Produkthandbuch zur Verfügung und informieren Sie ihn, wie im Notfall damit umzugehen ist.
- Wenn der Automatismus an einem Tor mit einer Fußgängertür installiert ist, muss ein Türverriegelungsmechanismus installiert werden, während das Tor in Bewegung ist.
- Installieren Sie das Produkt nicht "verkehrt herum" oder durch Elemente, die sein Gewicht nicht tragen. Fügen Sie bei Bedarf an strategischen Punkten Halterungen hinzu, um die Sicherheit des Automatismus zu gewährleisten.
- Installieren Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen die möglichen Quetsch-, Schnitt-, Transport- und Gefahrenbereiche der motorisierten Tür oder des Tores schützen.
- Stellen Sie sicher, dass die zu automatisierenden Elemente (Tore, Türen, Fenster, Jalousien usw.) einwandfrei funktionieren und ausgerichtet und eben sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich die erforderlichen mechanischen Anschlüsse an den entsprechenden Stellen befinden.
- Die elektronische Steuerung muss an einem Ort installiert werden, der vor Flüssigkeiten (Regen, Feuchtigkeit usw.), Staub und Schädlingen geschützt ist.
- Sie müssen die verschiedenen elektrischen Kabel durch Schutzschläuche

01. SICHERHEITSHINWEISE

verlegen, um sie vor mechanischen Belastungen, im Wesentlichen am Stromkabel, zu schützen. Bitte beachten Sie, dass alle Kabel von unten in den Steuerungskasten eingehen müssen.

- Wenn der Automatismus in einer Höhe von mehr als 2,5m über dem Boden oder einer anderen Zugangsebene installiert werden soll, müssen die Mindestanforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz für den Einsatz von Arbeitsmitteln durch die Arbeiter bei der Arbeit des Unternehmens beachtet werden. Richtlinie 2009/104 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009.
- Bringen Sie das permanente Etikett für die manuelle Freigabe so nah wie möglich am Mechanismus an.
- An den stationären Stromversorgungsleitungen des Produkts muss ein Trennmittel, wie z. B. ein Schalter oder ein Trennschalter an der Schalttafel, gemäß den Installationsvorschriften vorgesehen sein.
- Wenn für das zu installierende Produkt eine Stromversorgung mit 230V oder 110V erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass der Anschluss an eine Schalttafel mit Erdungsanschluss erfolgt.
- Das Produkt wird nur mit Niederspannungssicherheit mit elektronischer Steuerung betrieben. (nur bei 24V Motoren).
- Teile/Produkte mit einem Gewicht von mehr als 20 kg müssen wegen der Verletzungsgefahr mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden. Die Verwendung geeigneter Hilfssysteme zum Bewegen oder Heben schwerer Gegenstände wird empfohlen.
- Achten Sie besonders auf die Gefahr von herabfallenden Gegenständen oder unkontrollierten Bewegungen von Türen/Toren während der Installation oder des Betriebs dieses Produkts.

HINWEISE AN DEN BENUTZER

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sich bei Bedarf jederzeit informieren können.
- Wenn das Produkt ohne Vorbereitung mit Flüssigkeiten in Kontakt kommt, muss es sofort vom Strom getrennt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden, und einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Installateur Ihnen das Produkthandbuch zur Verfügung gestellt und Sie informiert hat, wie Sie im Notfall mit dem Produkt umgehen.
- Wenn das System repariert oder modifiziert werden muss, entsperren

Sie das Gerät, schalten Sie die Stromversorgung aus und nutzen Sie es erst wieder, wenn alle Sicherheitsbedingungen erfüllt sind.

- Im Falle des Auslösens eines Leistungsschalters oder des Ausfalls einer Sicherung lokalisieren Sie die Störung und beheben Sie diese, bevor der Leistungsschalter zurückgesetzt oder die Sicherung ausgetauscht wird. Kann die Störung anhand dieses Handbuchs nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an einen Techniker.
- Halten Sie den Aktionsbereich des motorisierten Tor während der Bewegung frei und erzeugen Sie keinen Widerstand gegen die Bewegung.
- Nehmen Sie keine Arbeiten an den mechanischen Elementen oder Scharnieren vor, wenn sich das Produkt in Bewegung befindet.

VERANTWORTUNG

- Der Lieferant lehnt jegliche Haftung ab, wenn:
 - ein Produktausfall oder eine Verformung durch unsachgemäße Installation, Verwendung oder Wartung entsteht;
 - die Sicherheitsvorschriften bei Installation, Verwendung oder Wartung des Produkts nicht beachtet werden;
 - die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt werden;
 - Schäden durch unbefugte Änderungen entstehen.
- In diesen Fällen erlischt die Garantie

MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

Travessa do Sobreiro, nº29
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)
Barcelos, Portugal

LEGENDE SYMBOLE



• Wichtige
Sicherheitshinweise



• Nützliche Informationen



• Programmierinformationen



• Potentiometer
Informationen



• Informationen zu
Anschlüssen



• Tasten Informationen

02. AUTOMATISMUS

TECHNISCHE MERKMALE

Turbo-Schranken sind für die Zugangskontrolle in Garagen und Parkhäusern gedacht. Perfekte Leistung, erreicht durch elektronische Geschwindigkeitsregelung und optimierte Mechanik zum Schutz von Motor und Getriebe. Ein effizientes Antriebskonzept mit einem leistungsstarken Getriebe 24Vdc= BLDC und robuste Komponenten sorgen für einen intensiven Betrieb mit einer Einschaltdauer von 100%.

Turbo bietet eine ausziehbare Stange, die mit verschiedenen Längen die Öffnungszeit verändern kann, sowie Zubehör, das für verschiedene Zwecke geeignet ist, z. B. LED-Beleuchtung an der Stange und Sicherheitsvorrichtungen.



Die Betriebskräfte der Schranken sind nach EN 12453 zertifiziert. Automatische Erkennung. Die Hinderniserkennung bietet zusätzliche Sicherheit. Der Schrankenbaum öffnet sich automatisch und kehrt um, wenn ein Der Ausleger öffnet sich automatisch und kehrt um, wenn er auf ein Hindernis stößt, so dass die Fahrzeuge nicht stecken bleiben.

Technische Daten der Automatisierung:

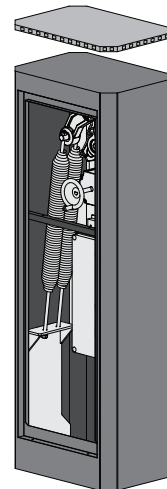
	TURBO	TURBO LITE
• RGB-LED oben	Sim	Não
• Schrankenbaum mit LED	Sim	Não
• Leistung	150W	
• Stromversorgung der Schranke	110/230Vac~ 50/60Hz	
• Motorspannung	24Vdc=	
• Geräusch	LpA <= 50dB (A)	
• Betriebstemperatur	-25°C bis 55°C	
• Schutzart	IP54	
• Arbeitsfrequenz	55%	
• Maximale Manöver pro Tag	4000	
• Maximale Schrankenbaumlänge	6 Meter	
• Bürstenloser Motortyp	Brushless	
• Steuerzentrale	MC90BL-BR	
• Montageart	Rechts und links	
• Öffnungs- / Schließzeit	1,5 bis 5 Sekunden *	
• Drehmoment des Mechanismus	120Nm (máx)	
• Drehzahl des Mechanismus (U/min)	8 rpm (máx)	
• Motordrehzahl	1800 rpm	
• Gewicht	51 kg	

* Die Öffnungszeit variiert je nach Länge des Schrankenbaums.

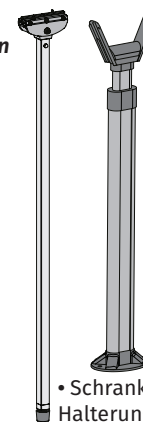
02. AUTOMATISMUS

KOMPATIBLE KOMPONENTEN

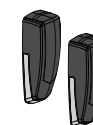
• LED-Blinklampe
Nur in der TURBO-Version



• Schranke
(Steuerung innen)



• Schrankenbaum-
Halterung
(optional)



• MF30 Lichtschranken



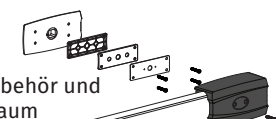
• 2 FALK-Handsender



• Benutzerhandbuch



• Schranken-
Torschlüssel



• Montagezubehör und
Schrankenbaum

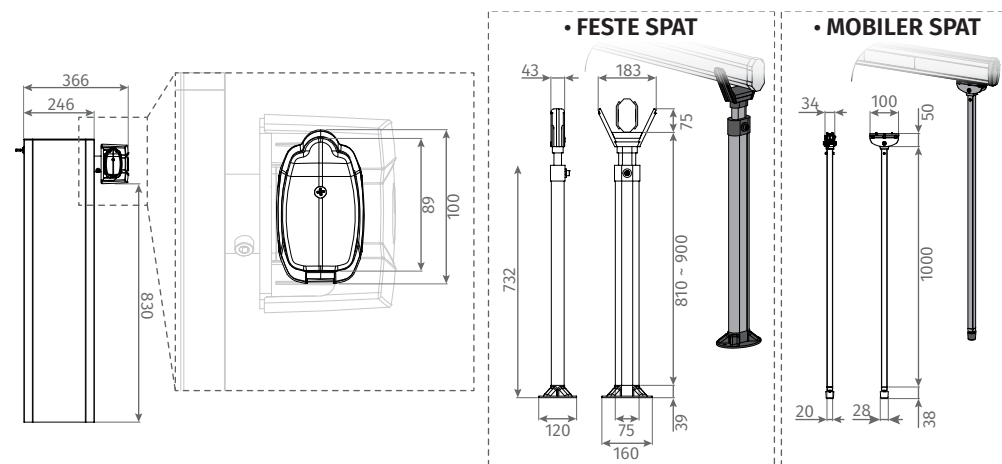
Kompatible Schrankenbäume

- Teleskopstange 4m mit LED
 - Teleskopstange 4m ohne LED
 - * Teleskopstange 6m mit LED
 - * Teleskopstange 6m ohne LED
- * Nur in der TURBO-Version**



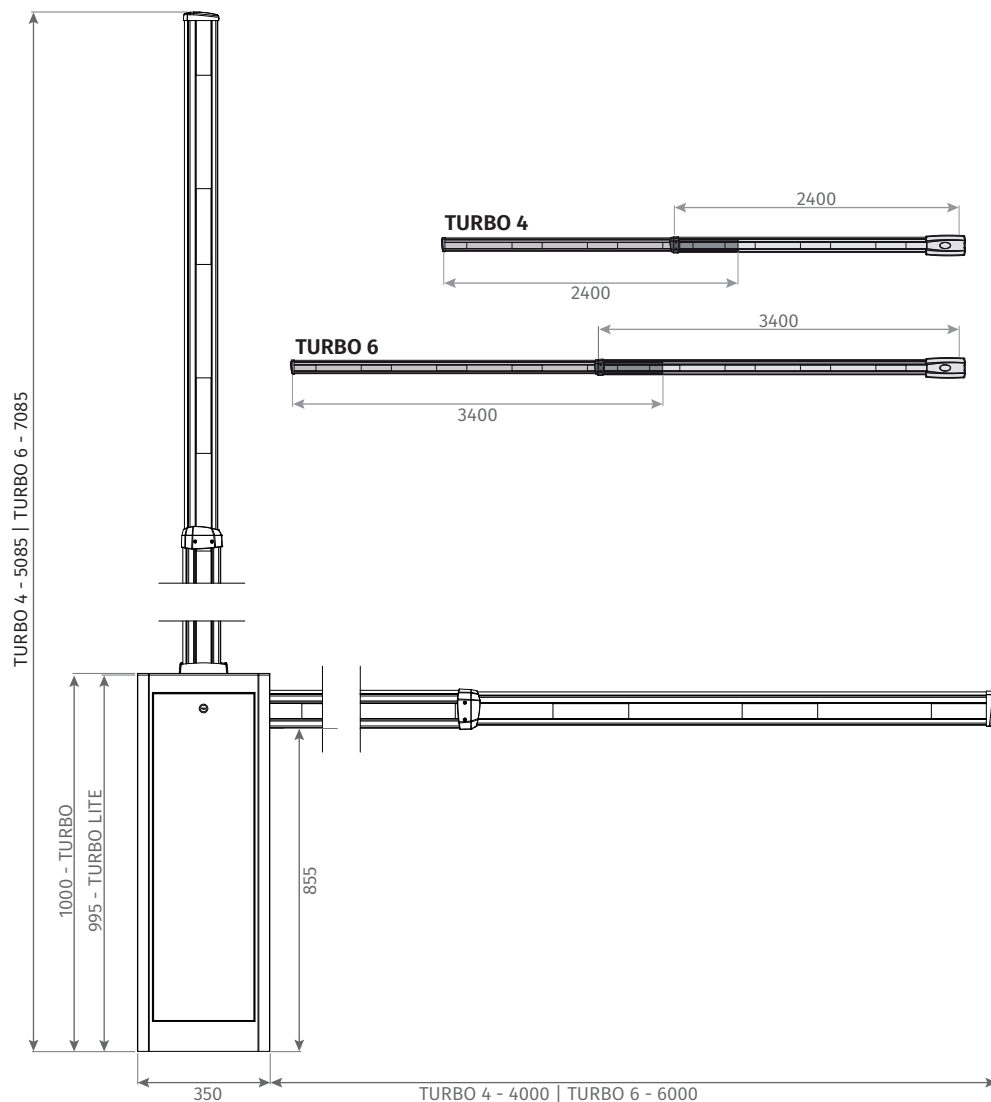
Einige dieser Zubehörteile können separat verkauft werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

ABMESSUNGEN



02. AUTOMATISMUS

ABMESSUNGEN



03. INSTALLATION

INSTALLATION UND EINSTELLUNG



Um die Schranke korrekt zu installieren, sind die folgenden Schritte der Reihe nach zu befolgen.

• MONTAGE UND MECHANISCHE EINSTELLUNG DER SCHRANKE

BESCHREIBUNG		SEITE
01 •	Erstellen Sie das Fundament und befestigen Sie die Struktur.	7B
02 •	Entfernen Sie die Schutzplatte 09 , indem Sie die beiden Schrauben herausdrehen.	6
03 •	Prüfen Sie, ob die Schließbewegung in der richtigen Richtung erfolgt. Wenn nicht, drehen Sie die Position der Schrankebaum um.	11A
04 •	Überprüfen Sie die Anzahl der benötigten Federn.	11B
05 •	Schrankenbaum montieren und auf die gewünschte Länge einstellen.	9 und 10
06 •	Prüfen Sie, ob der Schrankenbaum abgestützt werden muss.	9
07 •	Stellen Sie die Nivellierung des schrankenbaum ein, wenn er geschlossen ist.	9
08 •	Stellen Sie den Federausgleich ein. Siehe dazu die Einstelltabelle.	14
09 •	Montage der Schutzplatte 09 .	6

• EINSCHALTEN UND PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

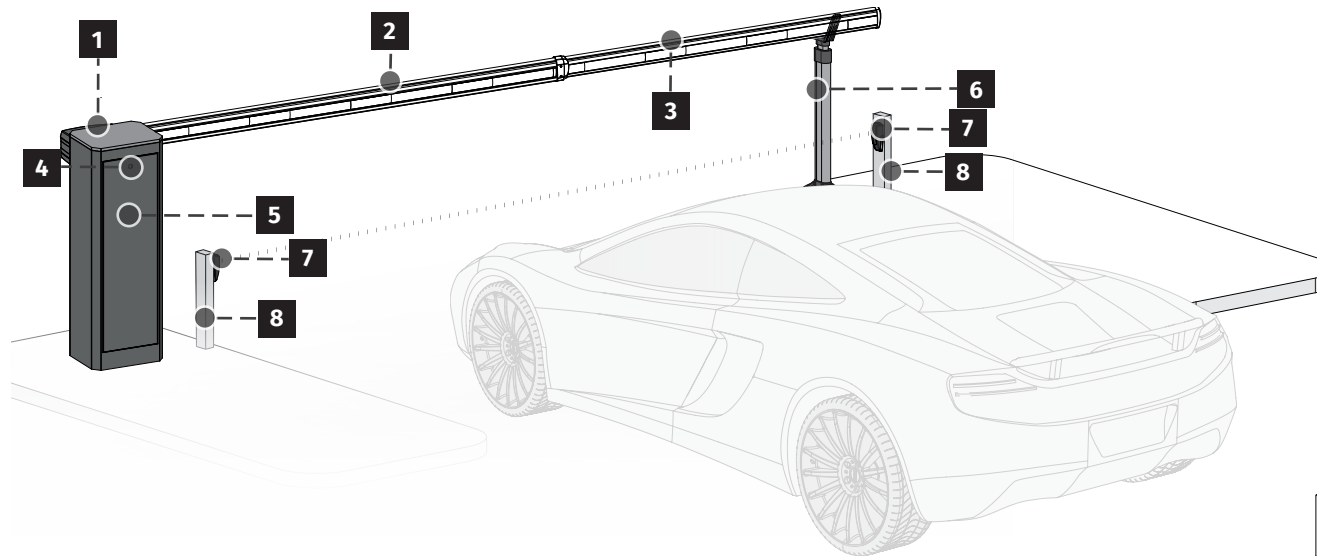
BESCHREIBUNG		SEITE
01 •	Verlegen Sie die Kabel von der Schrankenbaum und schließen Sie sie an die Steuereinheit 23 .	8
02 •	Prüfen Sie, ob optionale Module oder Anschlüsse hinzugefügt werden müssen.	16 bis 17B*
03 •	Schließen Sie das Netzkabel an.	
04 •	Schrankenbaumlänge bestimmen P0 → HA .	8A*
05 •	Parameter P0 → dl prüfen.	8A*
06 •	Parameter für Schrankenbaum einstellen.	8A*
07 •	Automatisches Programm P0 → AU .	7B*
08 •	Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, falls verwendet, in P5 und P6 .	9B und 10A*
09 •	Stellen Sie die automatische Schließzeit P4 → AF ein.	9A*
10 •	Geben Sie einen Öffnungsbefehl, um den Betrieb zu überprüfen.	
11 •	Wenn die Öffnung nicht reibungslos verläuft, überprüfen Sie die Parameter anhand der Abstimmungstabelle.	13A
12 •	Aktivieren Sie die für Ihre Anlage relevanten Funktionen.	



*Siehe Handbuch MC90BL-BR-TUR Steuerung

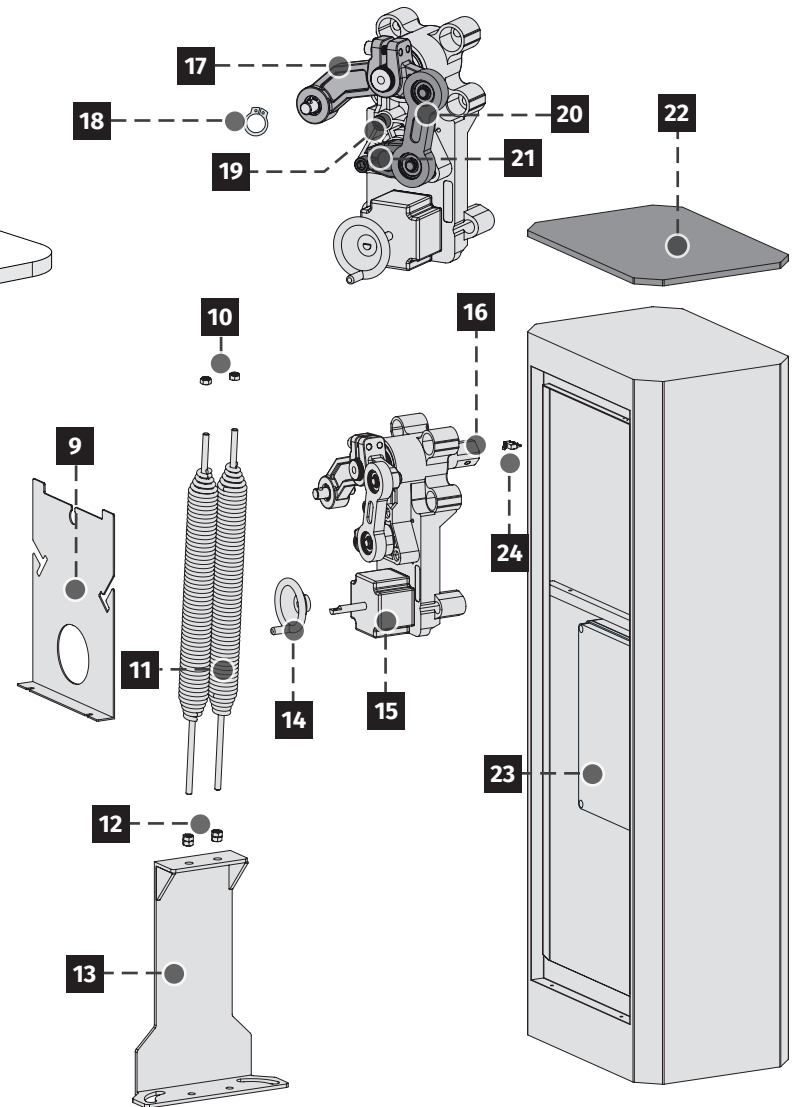
03. INSTALLATION

BEISPIEL-INSTALLATIONSPLAN



- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1• Schranken-Gehäuse | 13• Federstützblech |
| 2• Schrankenbaum | 14• Kurbel |
| 3• Stangenverlängerung | 15• Motor |
| 4• Türschloss | 16• Hauptwelle |
| 5• Gehäusetü | 17• Federhebel |
| 6• Spat (optional) | 18• Pleuelbremse |
| 7• Lichtschranken | 19• Anschläge |
| 8• Halterung der Lichtschranke | 20• Mechanismusarm |
| 9• Schutzplatte | 21• Motorarm |
| 10• Federaufnahmen | 22• * LED-Blinklicht |
| 11• Federn | 23• Steuerung |
| 12• Federaufnahmen | 24• Mikro |

***HINWEIS:** Nur beim Modell TURBO verfügbar.



Verwenden Sie starre und/oder flexible Rohre, die für die Verlegung von elektrischen Kabeln geeignet sind. Trennen Sie Niederspannungskabel immer von 110/230Vac- Kabeln, um jede Art von Interferenz zu vermeiden.

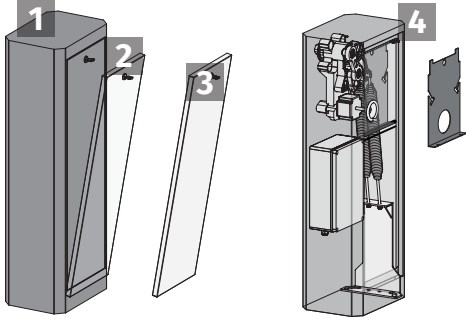
Der abgebildete Plan ist für eine Standardinstallation. Siehe den Bausatz im Katalog. Wenn Sie anderes Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an uns.

02. AUTOMATISMUS

ÖFFNUNG DES TORES



Unter keinen Umständen dürfen die Hände auf Komponenten der Schranke gelegt werden, wenn Der Automatismus an das Stromnetz angeschlossen ist.



Befolgen Sie die folgenden Schritte, um auf die Automatisierung der Schranken zuzugreifen:

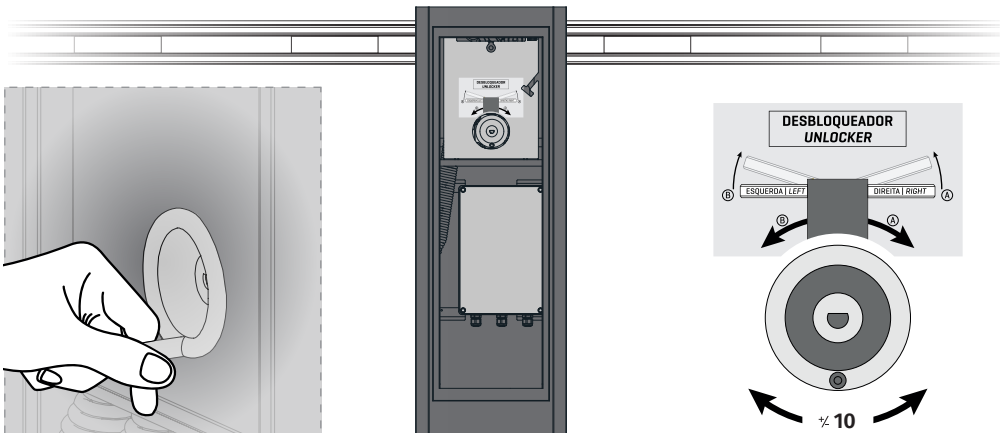
- 1• Stecken Sie den Türschlüssel ein.
- 2• Ziehen Sie die Oberseite der Tür leicht.
- 3• Heben Sie die Tür an, um sie aus dem Sockel des Schranktresors zu lösen.
- 4• Lösen Sie die Schrauben der Schutzplatte um Zugang zum Mechanismus zu erhalten, falls erforderlich.

DIE SCHRANKE MANUELL BEWEGEN

In Notfällen oder während der Installations-/Einstellungsphase der Schranke kann es notwendig sein, den Schrankenbaum manuell zu bewegen. Dazu muss man sich Zugang zum Inneren des Antriebs verschaffen (siehe "TÜR ÖFFNEN"), die Kurbel drehen, bis die Stange aus dem 90°-Winkel herauskommt (ca. 10 Umdrehungen) und dann kann man die Stange von Hand bewegen.



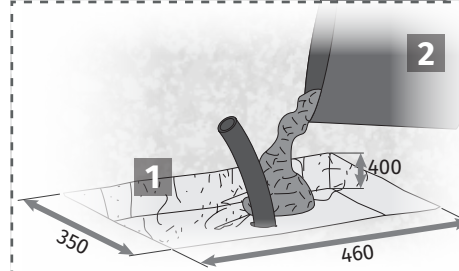
Wenn die Abdeckung entfernt wird, funktioniert die Schranke nicht mehr, wegen des Notstromkreis.



03. INSTALLATION

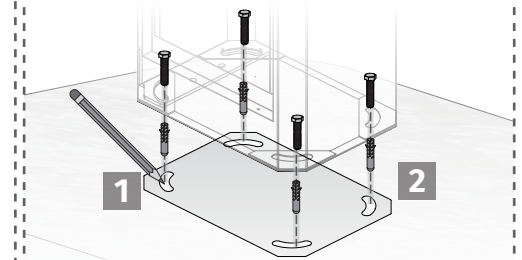
INSTALLATION DES AUTOMATISMUS

• FUNDAMENT ERSTELLEN

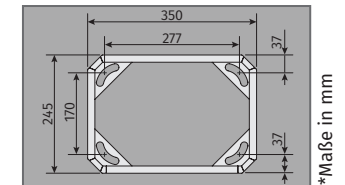


- 1 Heben Sie ein Loch mit einer Größe von 350x460mm und einer Tiefe von 400mm (oder mehr) aus, um den Befestigungsfuß herzustellen.
- 2 Füllen Sie das Loch mit Beton und glätten Sie die Oberseite, so dass es perfekt eben ist.
- 3 Wenn der Beton noch frisch ist, platzieren Sie die gedrehten Bolzen (mindestens 200mm hoch) und die Weibchen in der Mitte der Löcher im Boden des Gewölbes, dann setzen Sie das Gewölbe so ein, dass es mindestens 200 mm in den Beton hineinragt.
- 4 Wenn Sie das Gehäuse ein wenig anpassen möchten, können Sie die Weibchen leicht loslassen, um sie um einige Grad zu drehen.

• VORHANDENES FUNDAMENT



- 1 Markieren Sie nach dem Anbringen der Schranke die Löcher im Fundament. Bohren Sie im Fundament die Markierungen und setzen Sie die entsprechenden Dübel ein, um die Schranke zu befestigen.
- 2 Positionieren Sie die Schranke auf das Fundament, wobei Sie darauf achten, dass sie mit den Löchern zentriert ist, und befestigen Sie sie mit den Schrauben von der Innenseite der Schranke aus.

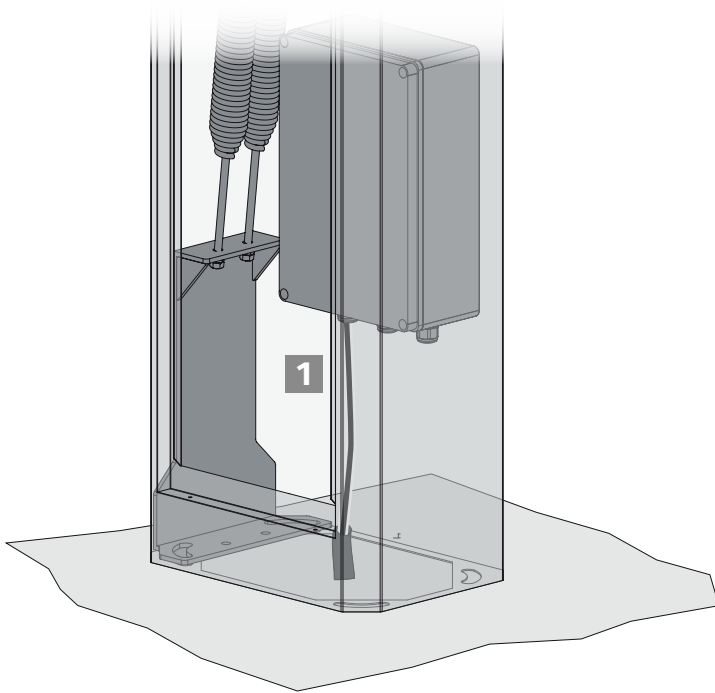


Lassen Sie die Kabel so lang, dass eine einfache Verbindung zur Steuerung gewährleistet ist.

03. INSTALLATION

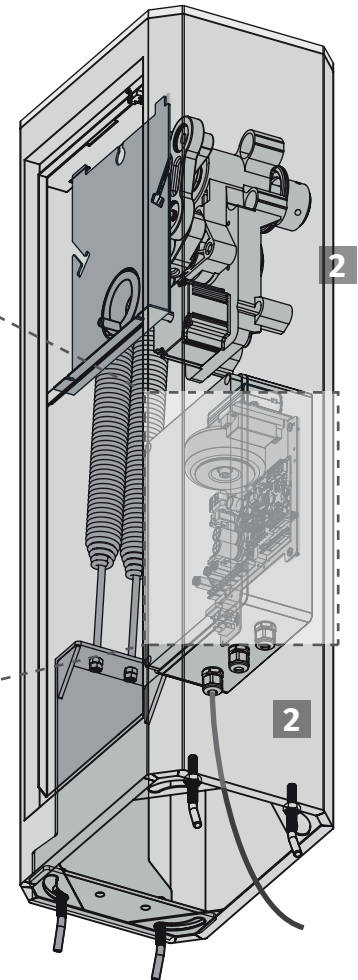
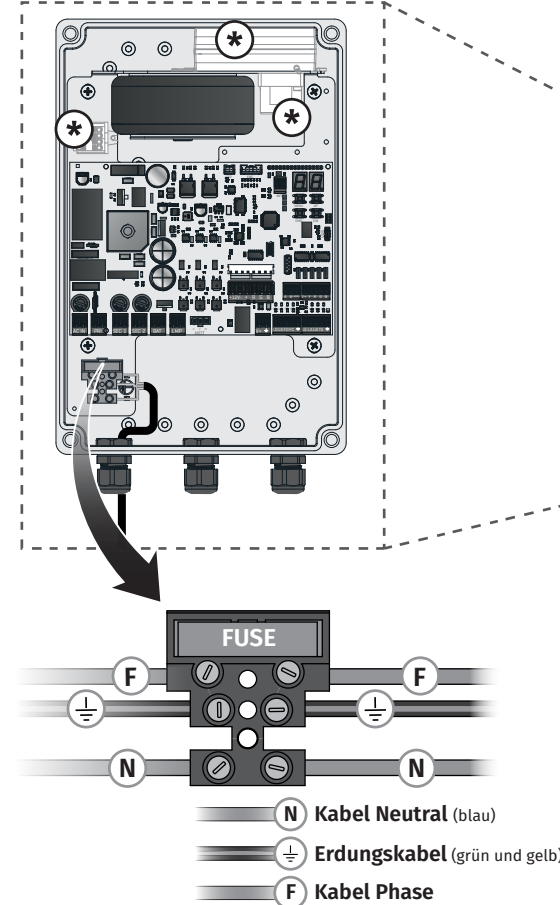
VERSORGUNGSKABEL

**Die Struktur der Schranke hat auf der Innenseite Führungen, durch die die Kabel der Schranke geordnet bis zur Oberseite der Schranke geführt werden müssen.*



- 1** Verlegen Sie die vom Boden kommenden Stromkabel geschützt im Inneren des Gehäuses.
- 2** Wenn die Stromversorgung die Steuerung erreicht, schließen Sie die Kabel an den Anschluss am Schaltschrank an.
Schließen Sie die Kabel in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge an.

*** HINWEIS:** Nur in der TURBO-Version verfügbar



Wichtig: Prüfen Sie die Spannung Ihres Transformators, bevor Sie das Netzteil anschließen, ob 230Vac~ oder 110Vac~.
Siehe Seite 14 für detailliertere Informationen

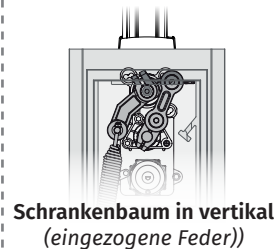
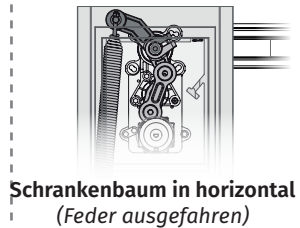
03. INSTALLATION

MONTAGE DES SCHRANKENBAUM

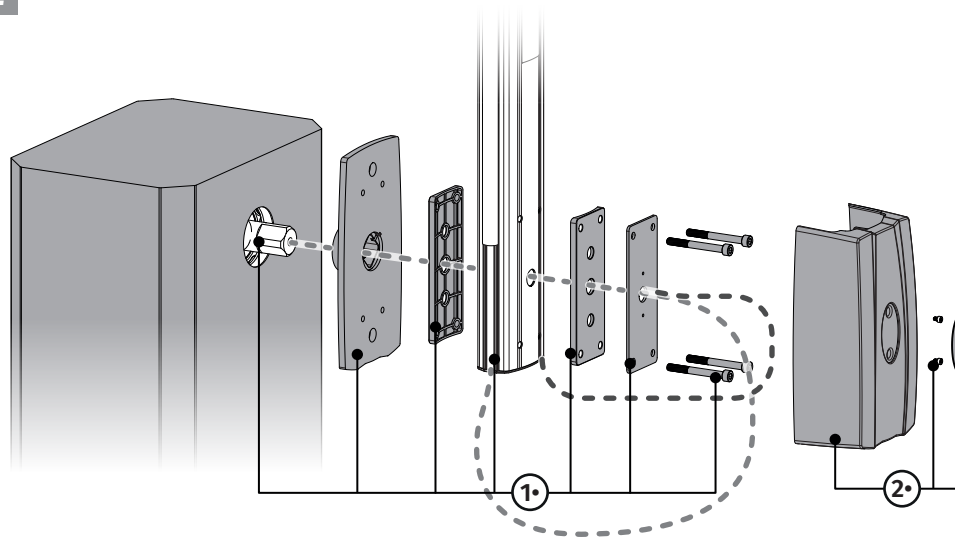


****Wenn Sie die Schranke ohne Angabe der Position des Schrankenbaum bestellen, wird diese rechts montiert.**
Wenn die Schranke nicht in der gewünschten Position ist, befolgen Sie die Anweisungen auf der nächsten Seite, um sie umzudrehen.

1 • SCHRANKENBAUM RECHTS (Standard) *



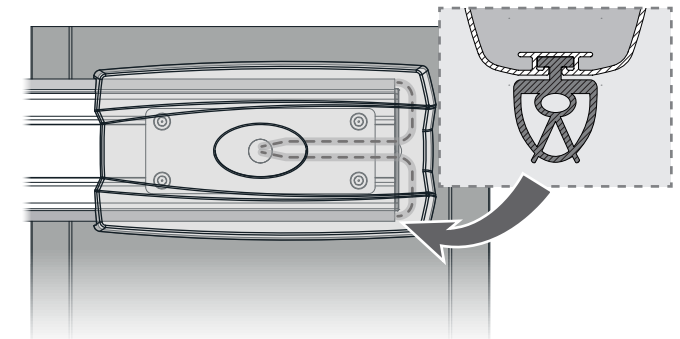
2



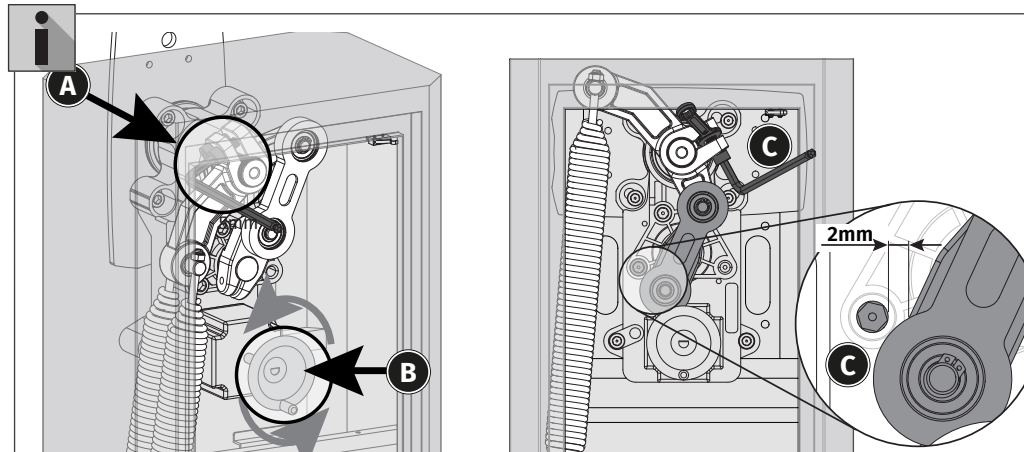
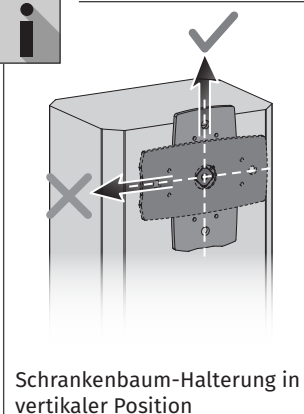
1 Stellen Sie sicher, dass der Schrankenbaum horizontal liegt (**siehe Abbildung 1**).

2.1 Fügen Sie die Teile in der angegebenen Reihenfolge zusammen. Befestigen Sie die Teile mit den in der Verpackung enthaltenen Schrauben an der Befestigungsplatte des Schrankenbaum.

2.2 Führen Sie die Kabel des Sicherheits- und Beleuchtungsbandes durch die Öffnung in der Mitte der Motorachse, bevor Sie die Abdeckung der Stange anbringen. Bringen Sie die Abdeckung der Stange an und befestigen Sie sie mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben.



i Alle Motorline-Schranken haben die Möglichkeit der Installation von Kontakt Sicherheitsband und Leds.



Falls der Schrankenbaum nicht horizontal ist, können Sie ihre Ausrichtung anpassen. Dazu müssen Sie:

- 1 • Den Motorarm in die geöffnete Position bringen, die Schrauben **A**, entfernen, die Kurbel **B** drehen, bis die Stange in der geschlossenen Position (horizontal) ist und der Motorarm etwa 2 mm vom Anschlag **C** entfernt ist. Setzen Sie sie auf der gegenüberliegenden Seite ein. Ziehen Sie die Schrauben in dieser Richtung leicht an und lösen Sie mit Hilfe eines Werkzeugs (z. B. einem Schraubenschlüssel) die Klemme der Welle.
- 2 • Bewegen Sie dann die Stange mit der Hand, bis sie sich in der richtigen Position befindet. Wenn Sie Spat verwenden, legen Sie die Stange an den Anschlag des festen Spat oder den beweglichen Spat auf dem Boden an. In diesem Fall bleibt die Stange immer in derselben Position.
- 3 • **Bevor Sie die Schrauben wieder in ihrer ursprünglichen Position festziehen, überprüfen Sie, ob der Schrankenbaum horizontal ist (Sie können zur Überprüfung eine Wasserwaage verwenden).**

03. INSTALLATION

SCHRANKENBAUM HALTERUNG MONTIEREN (OPTIONAL)

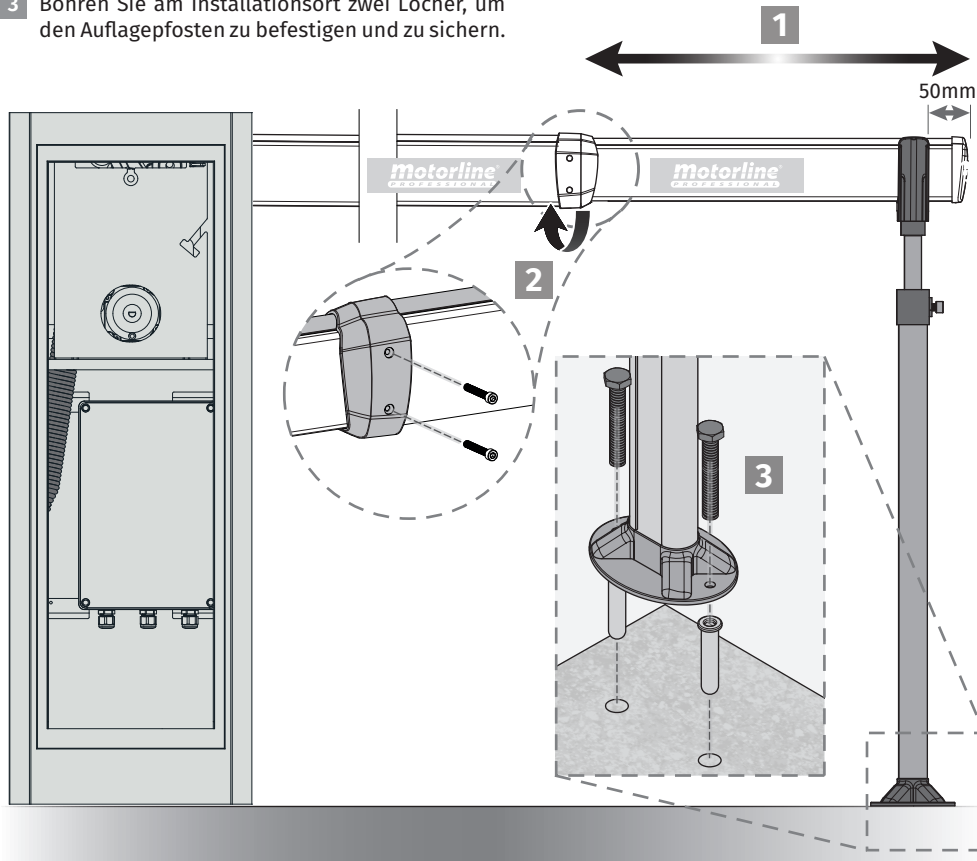
• LÄNGE DE AUSZIEHBAREN SCHRANKENBAUM FESTLEGEN

- 1 Stellen Sie zunächst die Länge des Schrankenbaum fest, damit Sie anschließend die Halterung anbringen können (siehe Abbildung unten).
Der Schrankenbaum muss 50 mm länger sein als der Arm der Halterung.
- 2 Nach dem Anbringen des Schrankenbaum mit der gewünschten Größe, befestigen Sie sie mit den zwei selbstschneidenden Schrauben am festen Teil der Stange.

• Anwendung DES SCHRANKENBAUM AUFLAGEPFOSTEN

Sobald die Länge des Schrankenbaum festgelegt ist, bestimmen Sie die Stelle, an der der Auflagepfosten am Boden befestigt werden soll.

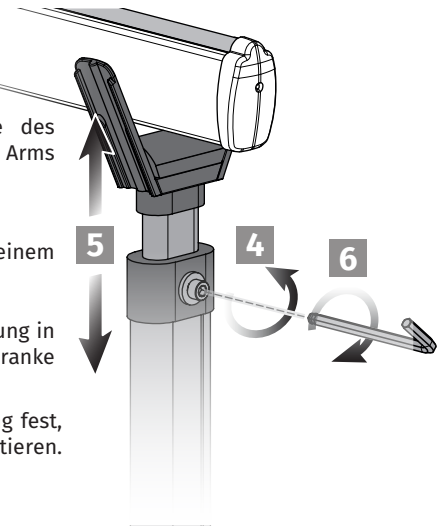
- 3 Bohren Sie am Installationsort zwei Löcher, um den Auflagepfosten zu befestigen und zu sichern.



EINSTELLEN DER HÖHE DES AUFLAGEPFOSTEN (FIXED)

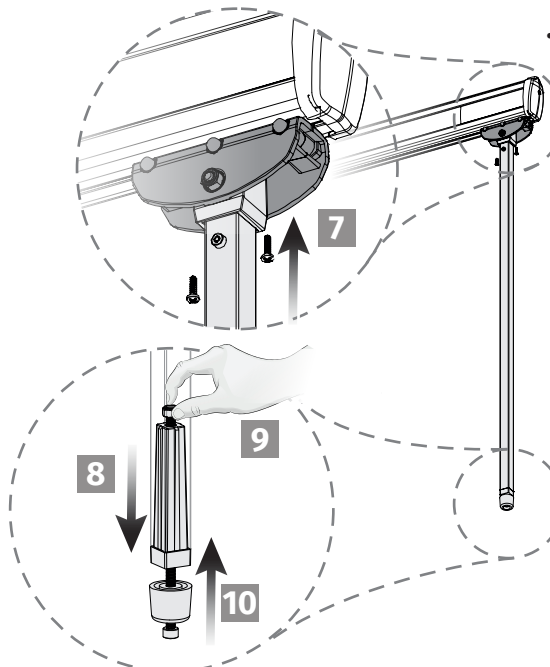
Wenn die Höhe des Stützarm nicht mit der Höhe des Schrankenbaum übereinstimmt, müssen Sie die Höhe des Arms anpassen. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 4 Lösen Sie den Sicherungsstift am Halterungsarm mit einem Umbrako-Schlüssel.
- 5 Heben oder senken Sie den Stützarm, um die Halterung in der Höhe zu platzieren, die für die Abstützung der Schranke erforderlich ist.
- 6 Ziehen Sie den Sicherungsstift am Arm der Halterung fest, um die Halterung in der eingestellten Position zu arretieren.



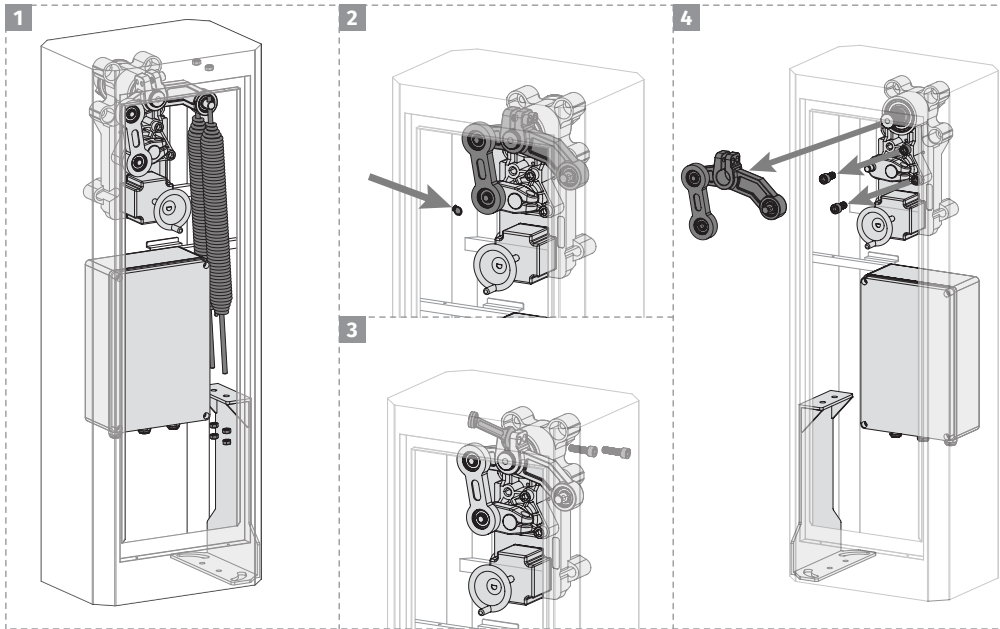
• ANWENDUNG DER MOBILEN PENDELSTÜTZE

- 7 Befestigen Sie die mobile Pendelstütze an den Schrankenbaum, indem Sie die beiden Schrauben an der Oberseite des Spatelgeräts anziehen.
- 8 Nehmen Sie den Sockel von der mobilen Pendelstütze ab. Eventuell müssen Sie die seitlichen Schrauben entfernen.
- 9 Ziehen Sie die Stellschraube am oberen Ende der Python fest oder lösen Sie sie.
- 10 Setzen Sie alles wieder zusammen und prüfen Sie, ob es wie vorgesehen passt. Wiederholen Sie den Vorgang, wenn nötig.

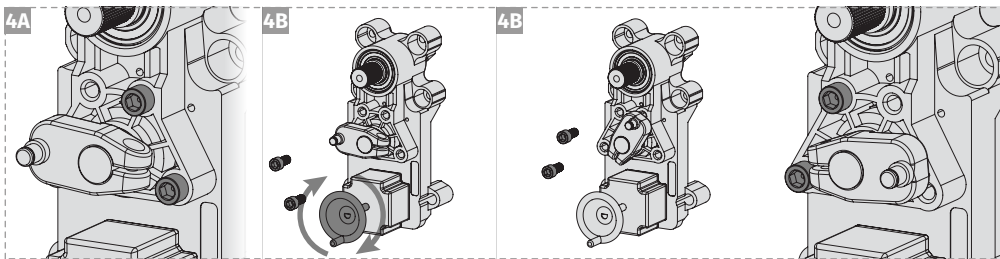


03. INSTALLATION

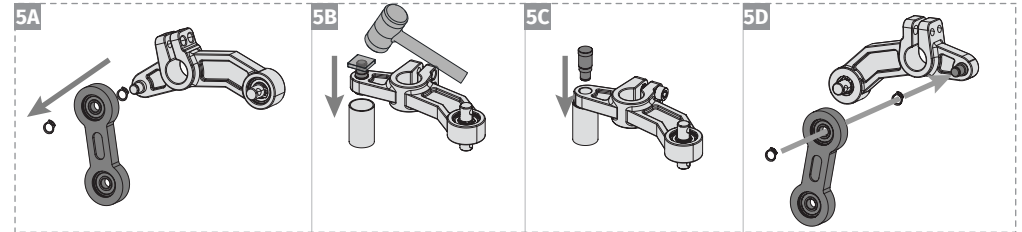
POSITION DES SCHRANKENARMS VON LINKS NACH RECHTS UMKEHREN



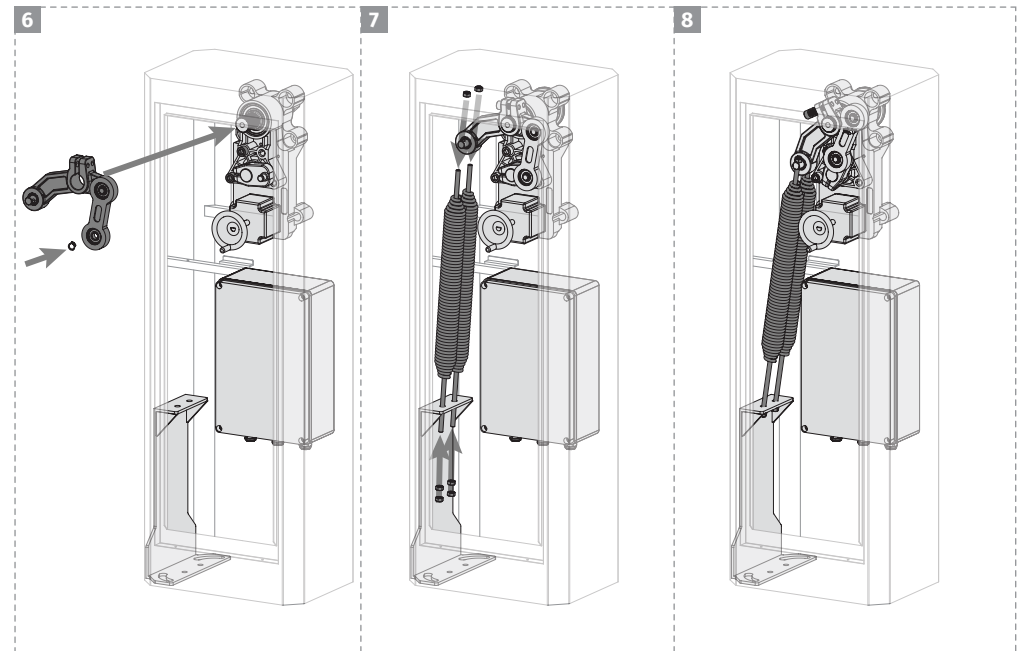
- 1 Lösen Sie die M8-Mutter an den Enden der Federn.
- 2 Entfernen Sie die Bremse, die den Motorarm hält.
- 3 Entfernen Sie die Schrauben der Hebelhalterung und lösen Sie die Halterung mit Hilfe eines Werkzeugs.
- 4 Entfernen Sie die Baugruppe aus Arm und Hebel von der Motorwelle.



- 4A Entfernen Sie die beiden Anschläge.
- 4B Drehen Sie anschließend die Kurbel, um die Position des Motorarms zu verändern.
- 4C Setzen Sie die beiden Anschläge auf die gegenüberliegende Seite.



- 5A Entfernen Sie die Bremse, die den Motorarm am Hebel hält.
- 5B Entfernen Sie den Stift am Befestigungshebel mit einer Presse oder durch Schlagen.
- 5C Setzen Sie ihn umgekehrt ein.
- 5C Befestigen Sie die Bremse und den Motorarm wieder in der gleichen Ausgangsposition.



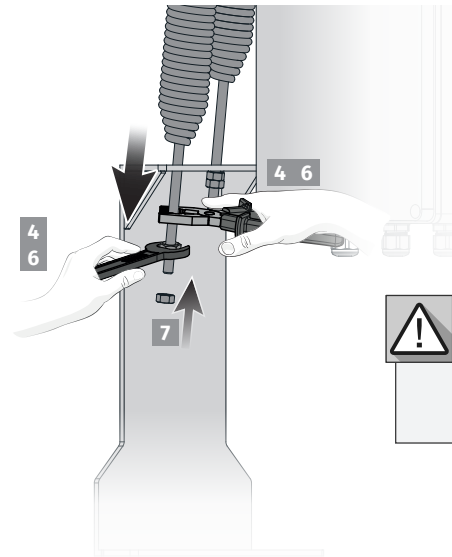
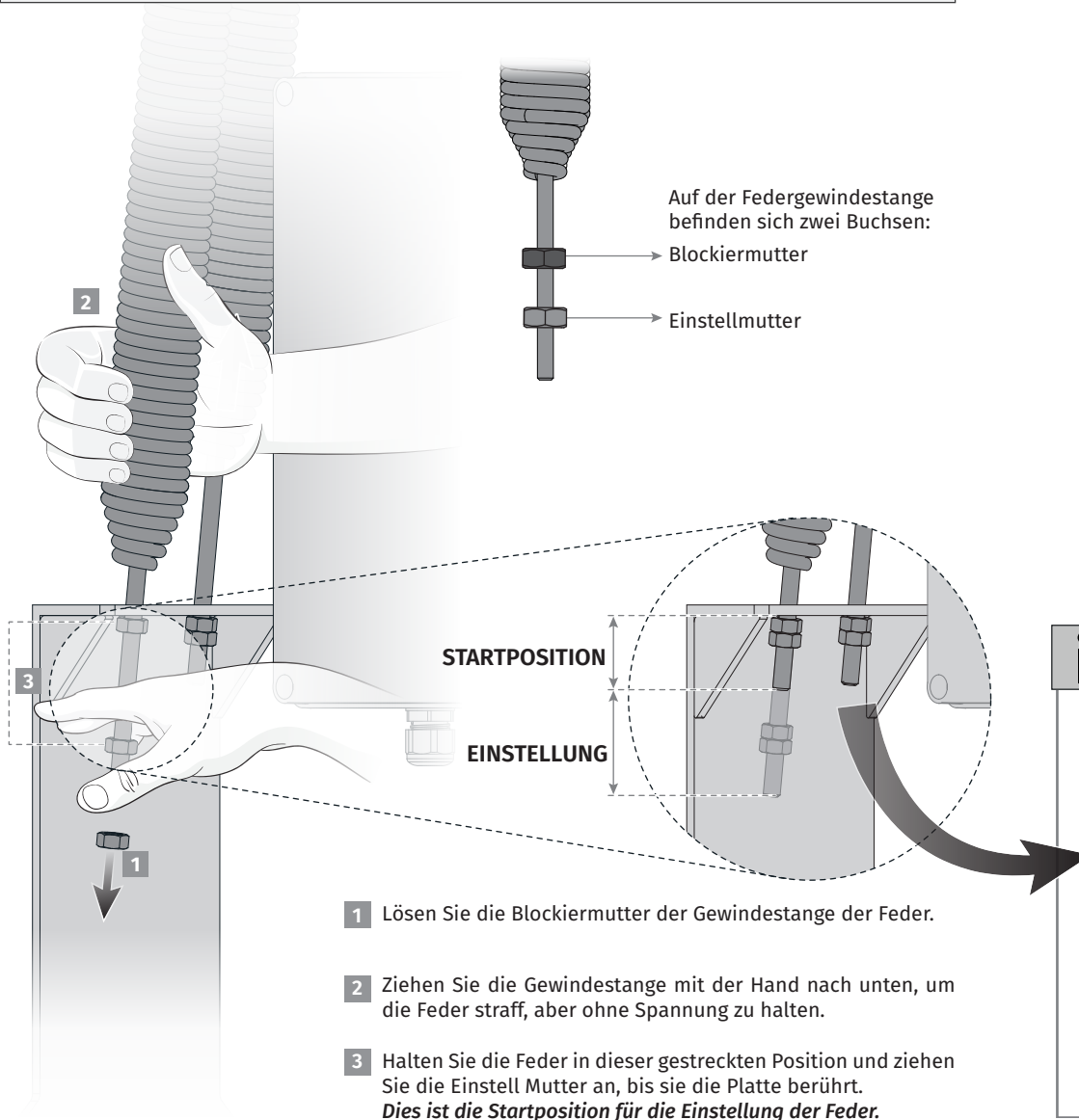
- 6 Setzen Sie die Baugruppe aus Motorarm und Hebel wieder auf die Motorwelle.
- 7 Setzen Sie die Federn ein und befestigen Sie sie mit den M8-Muttern an der Federstützplatte und am Motorarm.
- 8 Stellen Sie die Federn ein. Konsultieren Sie die Einstelltabelle.

03. INSTALLATION

EINSTELLUNG DER FEDER



Bevor Sie die Feder einstellen, bringen Sie den Schrankenbaum manuell in die vertikale Position, sodass sich die Federn in der geringsten Spannungsposition befinden, und versetzen Sie den Motorarm etwa 5 mm vom Anschlag weg.



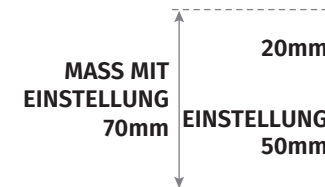
Achtung: Dieser Vorgang muss bei von der Stromversorgung getrennter Steuereinheit durchgeführt werden, da dadurch zusätzliche Reibung bei der Bewegung des Motors entsteht.

- 6 Wenn der Schrankenbaum nicht im Gleichgewicht bleibt, ziehen Sie die Abstimmungsbuchse an oder lösen Sie sie, um das bestmögliche Gleichgewicht zu erreichen.
- 7 Wenn Sie mit der Einstellung der Feder fertig sind, ziehen Sie die Blockiermutter an, bis sie die Einstellmutter berührt. Dadurch wird die Einstellposition verriegelt, um sicherzustellen, dass die Feder nicht verstellt wird.



• BEISPIEL FÜR DIE EINSTELLUNG

In diesem Beispiel gehen wir von einem 6 m langen Schrankenbaum aus, der eine Einstellung von 50 mm erfordert (siehe Tabellen auf Seite 14), wobei die M8-Stange 20 mm unterhalb der Trägerplatte beginnt (STARTPOSITION).

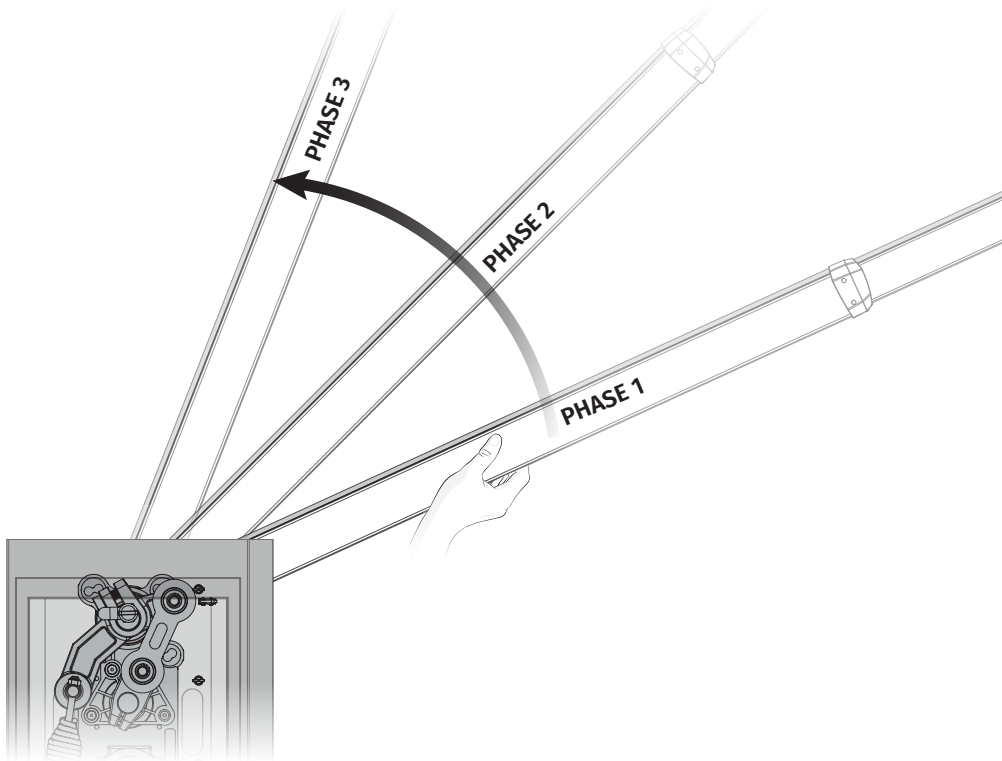


03. INSTALLATION

TESTEN DER FEDEREINSTELLUNG



Drehen Sie die Motorkurbel, bis sie aus dem Gegenlauf kommt und Sie die Stange von Hand bewegen können.



- 1 Bringen Sie den Schrankenbaum von Hand in die Position von **Phase 1**. Wenn Sie den Schrankenbaum loslassen, sollte dieser stabil bleiben oder sich ganz leicht heben.
- 2 Bringen Sie die Schranke in **Phase 2, und Phase 3** und wiederholen Sie den Test von Schritt 1 in jeder der verschiedenen Phasen.
Mit einer Feineinstellung sollten Sie in der Lage sein, einen Zustand zu erreichen, bei dem die Schranke, wenn Sie sie von Hand bewegen, in jeder Position, in der Sie sie loslassen, stabil bleibt.

- Wenn der Schrankenbaum beim Loslassen nach unten geht, spannen Sie die Feder leicht an und testen Sie sie erneut.
- Wenn der Schrankenbaum beim Loslassen ansteigt, lockern Sie die Feder leicht und führen Sie den Test erneut durch.

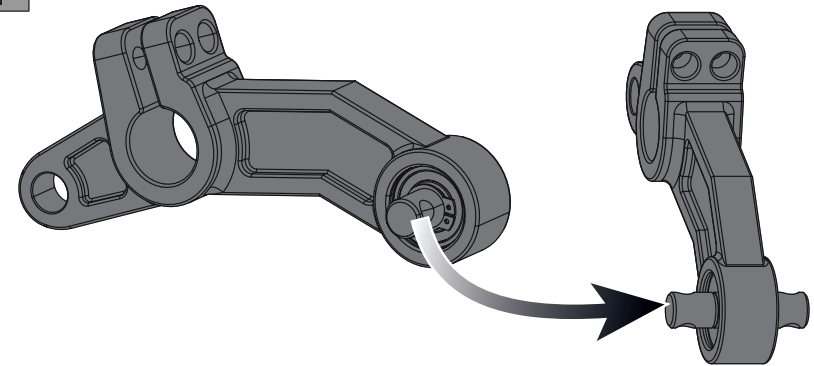
03. INSTALLATION

TABELLE DER EINSTELLUNG

Länge der Stange	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Öffnungszeit (Sekunden)	1,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5	5
Parameter P2-SO	9	8	6	6	5	4	3	2
Parameter P2-SC	2	2	1	1	1	1	1	1



Es sollten die in der obigen Tabelle für die Geschwindigkeitsparameter P2-SO und P2-SC genannten Werte verwendet werden, sowie die in der folgenden Tabelle bezüglich der Federabstimmung. Bei Nichteinhaltung der Werte kann es zum Verlust der Garantie kommen.



- Je nach Zustand der Feder kann es eine Toleranz von 5 mm gegenüber den in der Tabelle angegebenen Werten geben.
- Testen Sie die minimale Einstellung, die erforderlich ist, um das Gewicht des Schrankenbaum zu kompensieren.
- **Die in der Tabelle angegebenen Werte müssen verwendet werden. Werden die Werte nicht eingehalten, kann die Garantie erlöschen.**

03. INSTALLATION

TABELLE DER EINSTELLUNG



Die Werte in der Tabelle beziehen sich auf Stangen OHNE LEDs – TURBO-LITE.

Hinweis: Maße beziehen sich auf den freien Abstand.

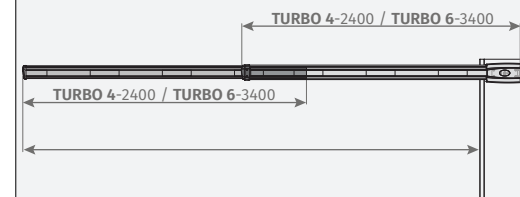
SCHRANKENBAUM EINFACH	TURBO-LITE 4			TURBO-LITE 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			1 un.	2 un.		
Einstellung der Federn	1mm	5mm	15mm	70mm	1mm	5mm	15mm
SCHRANKENBAUM MIT GUMMI	TURBO-LITE 4			TURBO-LITE 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	5mm	20mm	25mm	70mm	11mm	17mm	30mm
SCHRANKENBAUM MIT STÜTZE	TURBO-LITE 4			TURBO-LITE 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	1mm	10mm	25mm	1mm	5mm	15mm	25mm
SCHRANKENBAUM MIT GUMMI UND STÜTZE	TURBO-LITE 4			TURBO-LITE 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	5mm	25mm	45mm	1mm	15mm	27mm	40mm



Die Werte in der Tabelle beziehen sich auf Stangen MIT LEDs – TURBO.

Hinweis: Maße beziehen sich auf den freien Abstand.

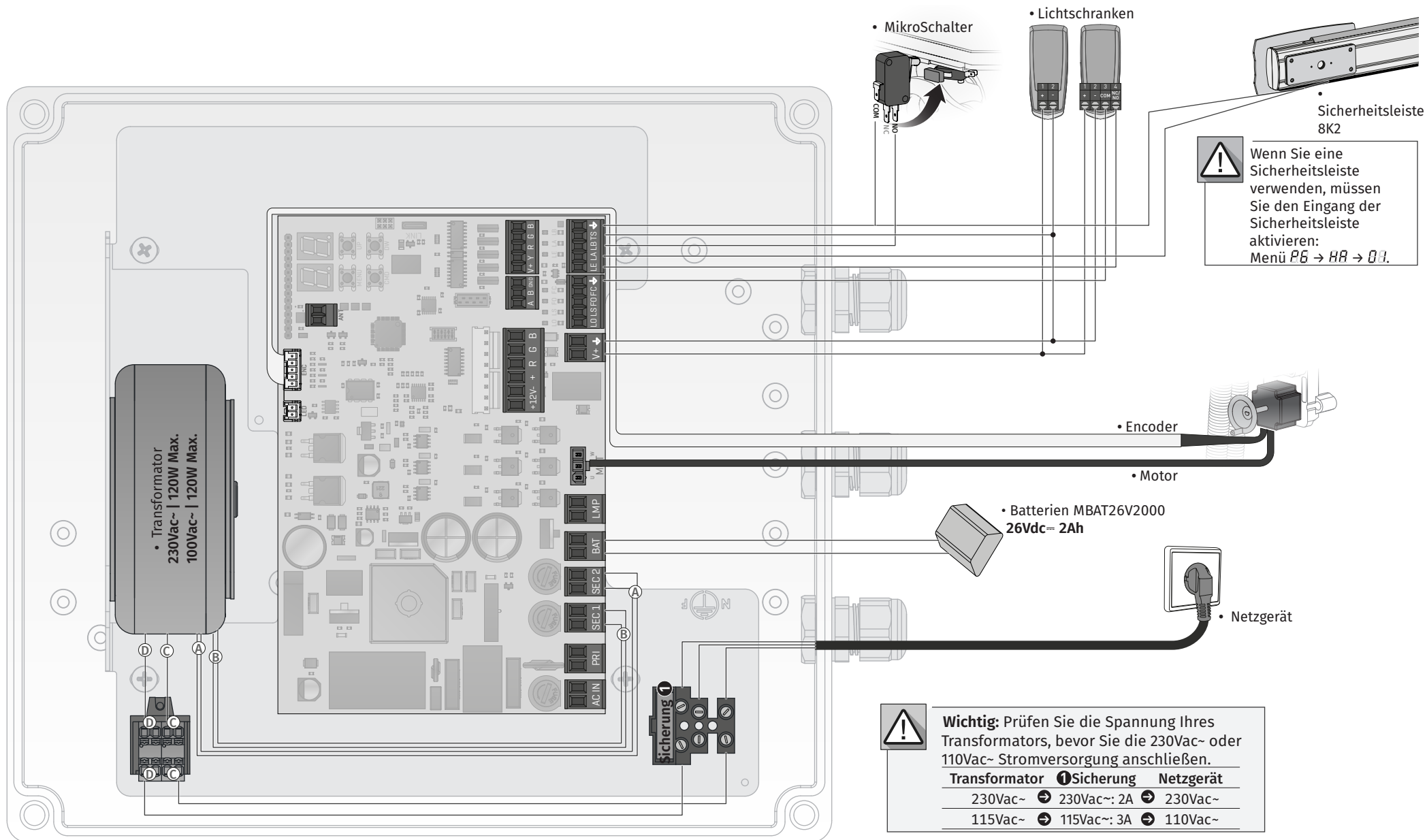
SCHRANKENBAUM EINFACH	TURBO 4			TURBO 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	5mm	20mm	35mm	1mm	10mm	25mm	40mm
SCHRANKENBAUM MIT GUMMI	TURBO 4			TURBO 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	15mm	30mm	45mm	11mm	25mm	40mm	60mm
SCHRANKENBAUM MIT STÜTZE	TURBO 4			TURBO 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	10mm	30mm	50mm	5mm	15mm	25mm	40mm
SCHRANKENBAUM MIT GUMMI UND STÜTZE	TURBO 4			TURBO 6			
Länge des Schrankenbaum	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Anzahl der Federn	1 un.			2 un.			
Einstellung der Federn	20mm	40mm	60mm	15mm	30mm	45mm	60mm



HINWEIS: Wenn Sie einen TURBO-6-Vorbau (3400+3400) auf Maße bis 4000 einstellen wollen, müssen Sie die Profile auf die Maße eines TURBO-4-Vorbaus (2400+2400) kürzen. Nur dann können Sie die Werte in der Tabelle beibehalten.

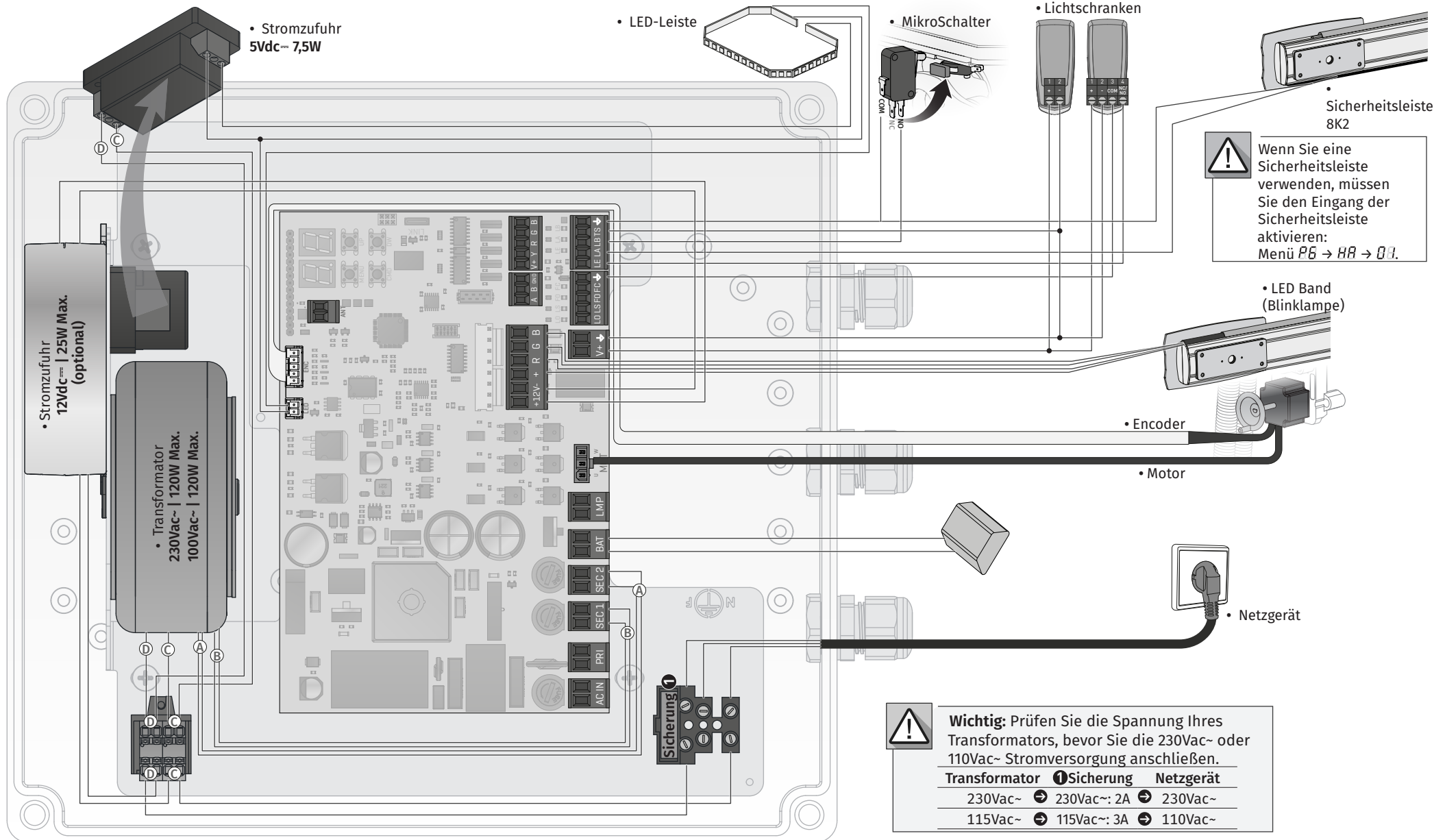
04. VERKABELUNG

SCHALTPLAN TURBO LITE - MC90BL-BR-TUR



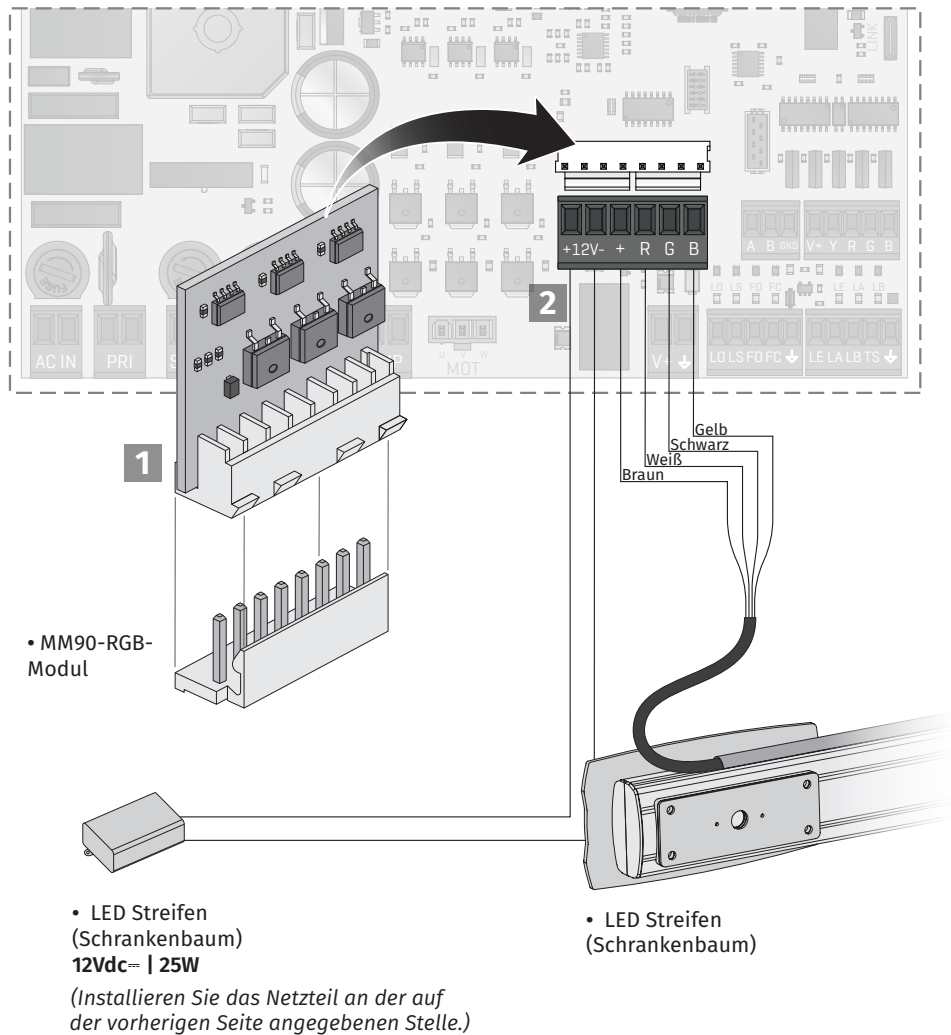
04. VERKABELUNG

SCHALTPLAN TURBO - MC90BL-BR-TUR



04. VERKABELUNG

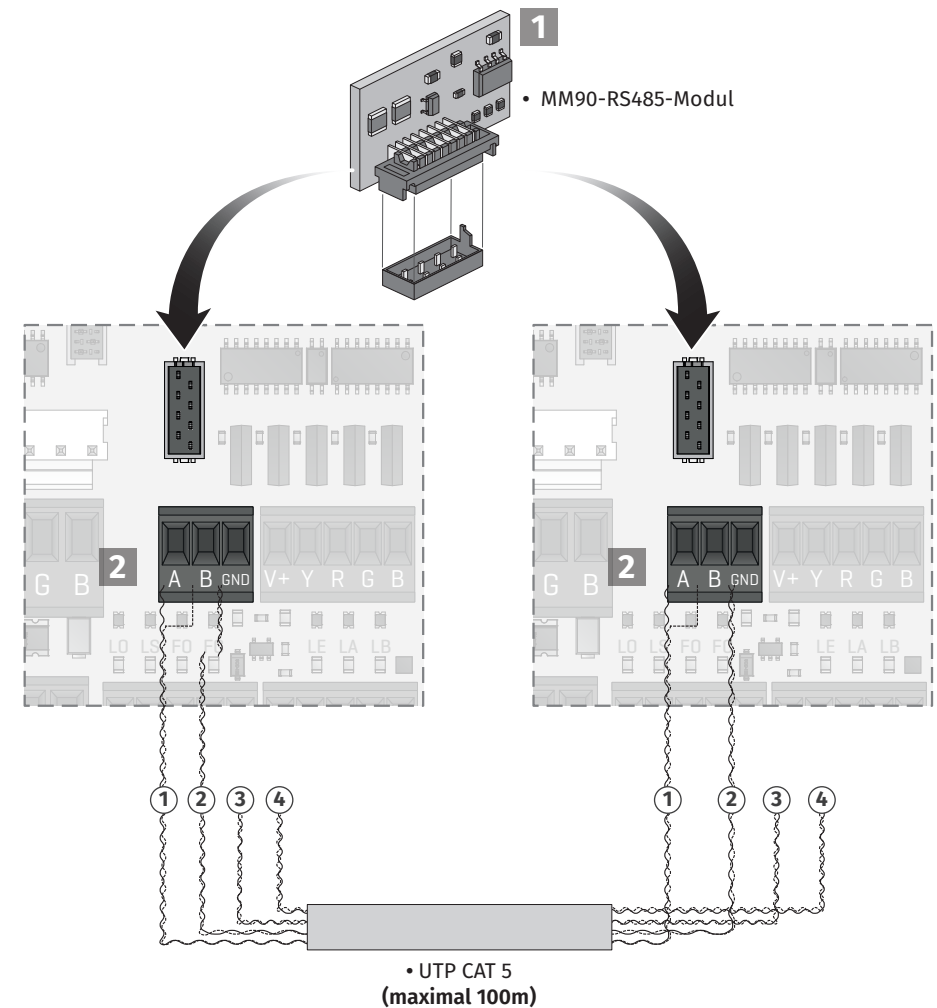
SCHALTPLAN - MODUL MM90-RGB (OPTIONAL)



- 1 Stecken Sie das MM90-RGB-Modul in die Steuerplatine;
- 2 Schließen Sie die Kabel der LED-Streifen gemäß der Abbildung an;
- 3 Um die Betriebsart des RGB-Moduls zu konfigurieren, siehe Parameter $EB \rightarrow HR$.

04. VERKABELUNG

SCHALTPLAN - MASTER/SLAVE (OPTIONAL)



- 1 Stecken Sie das MM90-RS485-Modul in die MASTER-Karte und die SLAVE-Karte;
- 2 Verbinden Sie die beiden Karten mit einem **UTP CAT 5-Kabel**;
- 3 Setzen Sie den Parameter $PD \rightarrow AS$ auf der MASTER-Steuerkarte auf 00 und auf der SLAVE-Steuerkarte auf 01 .

05. FEHLERSUCHE

HINWEISE FÜR ENDVERBRAUCHER / SPEZIALISIERTE TECHNIKER

Anomalie	Verfahren	Verhalten	Verfahren II	Die Ursache des Problems herausfinden
• Die Schranke funktioniert nicht	• Prüfen Sie, ob die 230Vac~ Stromversorgung an den Umrichter angeschlossen ist und ob die Sicherung richtig funktioniert.	• Funktioniert immer noch nicht	• Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.	1 • Öffnen Sie die Tür zum Schranken Gehäuse; 2 • Messen Sie den 24Vdc~ Ausgang des Transformators, um den Ort des Fehlers zu ermitteln; A) Sie hat 24Vdc~: 1 • Prüfen Sie, ob die Steuerung die Schranke mit Strom versorgt, um festzustellen, ob der Fehler im Motor oder in der Steuereinheit liegt. Tauschen Sie das beschädigte Bauteil aus oder senden Sie es zur Diagnose und Reparatur an das Servicezentrum. B) Keine 24Vdc~: 1 • Überprüfen Sie den 230Vac~ Eingang des Transformators. Wenn er 230Vac~ hat, liegt das Problem beim Transformator. Wenn nicht, liegt das Problem bei der Sicherung, den elektrischen Kabeln oder dem Strom selbst. Überprüfen Sie alle Systeme.
	• Überprüfen Sie den STOPP.	• Funktioniert immer noch nicht	• Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.	1 • Prüfen Sie, ob der Endschalter der sicheren Tür bei geschlossener Tür aktiviert ist. 2 • Prüfen Sie, ob die LED des Eingangs LB aufleuchtet, wenn der Endschalter gedrückt wird 3 • Überprüfen Sie den gesamten Stromkreis, der die Lichtschranken mit der Steuerung verbindet..
• Schranke bewegt sich nicht, macht aber Geräusche	• Entriegeln Sie die Schranke und bewegen Sie sie von Hand, um zu prüfen, ob mechanische Probleme vorliegen.	• Ist Die Schranke blockiert?	• Wenden Sie sich an einen auf Schranken spezialisierten Techniker.	1 • Überprüfen Sie alle mit der Schranke verbundenen Achsen und Bewegungssysteme, um herauszufinden, wo das Problem liegt. Prüfen Sie auch, ob die Feder in gutem Zustand ist und die Schranke tragen kann.
		• Lässt sich Die Schranke leicht bewegen?	• Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.	1 • Wenn der Motor funktioniert, liegt das Problem in der Zentraleinheit. Bauen Sie sie aus und schicken Sie sie zur Diagnose an den technischen Dienst; 2 • Wenn der Motor nicht funktioniert, bauen Sie den Motor aus und schicken Sie ihn zur Diagnose an den technischen Dienst.
• Schranke öffnet sich, schließt sich aber nicht	1 • Prüfen Sie, ob sich Hindernisse vor den Lichtschranken befinden; 2 • Prüfen Sie, ob die Lichtschranken funktionieren. Fahren Sie mit der Hand an der Vorderseite entlang und prüfen Sie, ob das Relais ein Geräusch macht. 3 • Prüfen Sie, ob eines der Kontrol Geräte der Schranke klemmt und ein Dauersignal sendet; 4 • Überprüfen Sie die Anschlüsse des Sicherheitsbands.	• Die Schranke öffnete sich, schloss sich aber nicht.	• Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.	1 • Prüfen Sie, ob das Display eingeschaltet ist, um zu bestätigen, dass Strom vorhanden ist; 2 • Prüfen Sie, ob die Lichtschranken am Ausgang des Steuerung mit Strom versorgt werden; 3 • Rufen Sie das Menü auf dem Display auf und deaktivieren Sie die Lichtschranken und STOP; 4 • Versuchen Sie zu schließen; A) Geschlossen: 1 • Das Problem liegt in einem der beiden Systeme. Aktivieren Sie die Lichtschranken und prüfen Sie, ob sich die Schranke schließt. Wenn dies der Fall ist, liegt das Problem beim STOPP. Aktivieren Sie ihn im Menü und versuchen Sie, die Schranke zu schließen, um sicherzugehen. B) Es hat sich nicht geschlossen: 1 • Das Problem liegt im Motor oder in der Steuereinheit. 2 • Wenn kein Strom fließt, liegt das Problem bei der Steuerung.
• Schranke bewegt sich nicht vollständig	• Entriegeln Sie die Schranke und bewegen Sie sie von Hand, um zu prüfen, ob mechanische Probleme vorliegen.	• Sind Sie auf irgendwelche Probleme gestoßen?	• Wenden Sie sich an einen auf Schranken spezialisierten Techniker.	1 • Überprüfen Sie alle mit der Schranke verbundenen Achsen und Bewegungssysteme, um herauszufinden, wo das Problem liegt. Prüfen Sie auch, ob die Feder in gutem Zustand ist und die Schranke tragen kann.
		• Lässt sich Die Schranke leicht bewegen?	1 • Programmieren den Kurs auf Schranke; 2 • Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.	1 • Prüfen Sie, ob die Federn der Schranke richtig kompensiert sind; 2 • Ändern Sie die Empfindlichkeit im Menü P2, bis sich die Schranke ohne Richtungsumkehr bewegt; 3 • Diese Einstellung muss so vorgenommen werden, dass die Schranke reversiert, wenn sie auf ein Hindernis trifft; 4 • Ändern Sie die Kraft im Menü P2, bis sich die Schranke ohne Richtungsänderung bewegt;

06. WARTUNG

WARTUNGSAUFGABEN UND HÄUFIGKEIT

Überprüfen Sie bei der Wartung/Überholung die unten aufgeführten Parameter.

Markieren Sie mit einem "X", dem Tag, an dem die Wartung durchgeführt wurde.

Die Wartung muss von einem spezialisierten Techniker in der angegebenen Häufigkeit durchgeführt werden.

	Häufigkeit (Monate)				Datum		Datum		Datum		Datum		Datum		Datum	
	6	12	24	36	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1. BETRIEB																
Festziehen der Bodenstütze		X														
Kalibrierung der Feder (manueller Test)		X														
Einstellen der Federspannung, so dass sie in geschlossener/geöffneter Position und in der Mitte ohne Veränderung in dieser Position bleibt		X														
Alle Achsen der Bewegung		X														
Motorgeräusch		X														
Manuelles Auslösesystem		X														
Allgemeine Einstellungen (Elektrik und Leistungsteil)		X														
Überprüfung, ob alle Kabel innerhalb der Schranke gebündelt sind		X														
Absicherung der Erdungsleitung		X														
Werbung		X														
Etikett des Interventionsprotokolls		X														
Etikett für die CE-Kennzeichnung		X														
Firma / Techniker:																



Da die Wartungsvorschriften je nach der Gesetzgebung des Landes, in dem der Schranke installiert wird, unterschiedlich sind, muss der Installateur überprüfen, ob die empfohlene Wartungshäufigkeit korrekt ist.