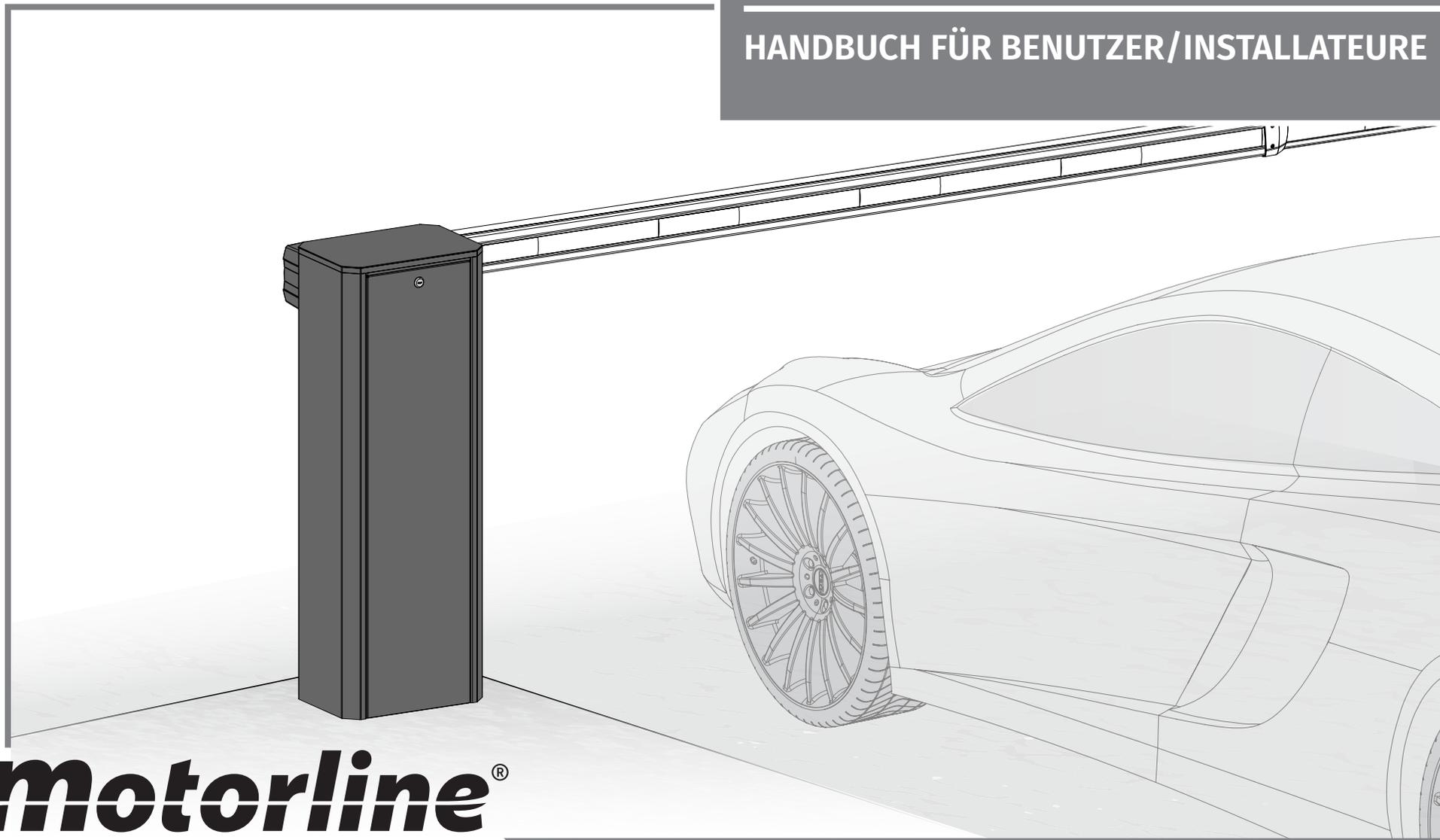




# TURBO

## HANDBUCH FÜR BENUTZER/INSTALLATEURE



# 00. INHALT

## INDEX

|   |           |
|---|-----------|
| <b>01. SICHERHEITSHINWEISE</b>                      | <b>1B</b> |
| <b>02. AUTOMATISMUS</b>                             |           |
| TECHNISCHE MERKMALE                                 | 4A        |
| KOMPATIBLE KOMPONENTEN                              | 4B        |
| ABMESSUNGEN   | 5A        |
| <b>03. INSTALLATION</b>                             |           |
| INSTALLATION UND EINSTELLUNG                        | 5B        |
| BEISPIEL-INSTALLATIONSPLAN                          | 6         |
| ÖFFNEN DES TOR                                      | 7A        |
| SCHRANKE VON HAND BEWEGEN                           | 7A        |
| AUTOMATISIERUNGSINSTALLATION                        | 7B        |
| STROMKABEL  | 8A        |
| MONTAGE DES SCHRANKENBAUM                           | 8B        |
| BEFESTIGEN DER SCHRANKENBAUM HALTERUNGEN (OPTIONAL) | 9         |
| UMKEHRUNG SCHRANKENBAUM                             | 10A       |
| WECHSEL VON 2 FEDERN AUF 1 FEDER                    | 10B       |
| EINSTELLUNG DER FEDER                               | 11        |
| EINSTELLTABELLE                                     | 12A       |
| EINSTELLUNG DER TESTFEDER                           | 12B       |
| <b>04. VERKABELUNG</b>                              |           |
| VERKABELUNGSDIAGRAMM                                | 13        |
| VERDRAHTUNGSPLAN - MODUL MM90-RGB (OPTIONAL)        | 14A       |
| MASTER/SLAVE-SCHALTPLAN (OPTIONAL)                  | 14B       |
| <b>05. FEHLERSUCHE</b>                              |           |
| HINWEISE FÜR ENDVERBRAUCHER / FACHHANDWERKER        | 15        |
| <b>06. WARTUNG</b>                                  |           |
| WARTUNGSAUFGABEN UND -HÄUFIGKEIT                    | 16        |

# 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).<br>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 Steuerkasten 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 eines Auslösens von Leistungsschaltern oder einem Ausfall der Sicherung, lokalisieren Sie die Störung und beheben, bevor der Leistungsschalter zurückgesetzt oder die Sicherung ausgetauscht wird. Wenn die Störung nicht anhand dieses Handbuchs repariert werden kann, wenden Sie sich 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:
  - produktausfall oder Verformung durch unsachgemäße Installation, Verwendung oder Wartung!
  - wenn die Sicherheitsvorschriften bei der Installation, Verwendung und Wartung des Produkts nicht beachtet werden.
  - wenn die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt werden.
  - wenn Schäden entstehen durch unbefugte Änderungen.
  - 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



• Potentiometer Informationen



• Nützliche Informationen



• Informationen zu Anschlüssen



• Programmier Informationen



• 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.

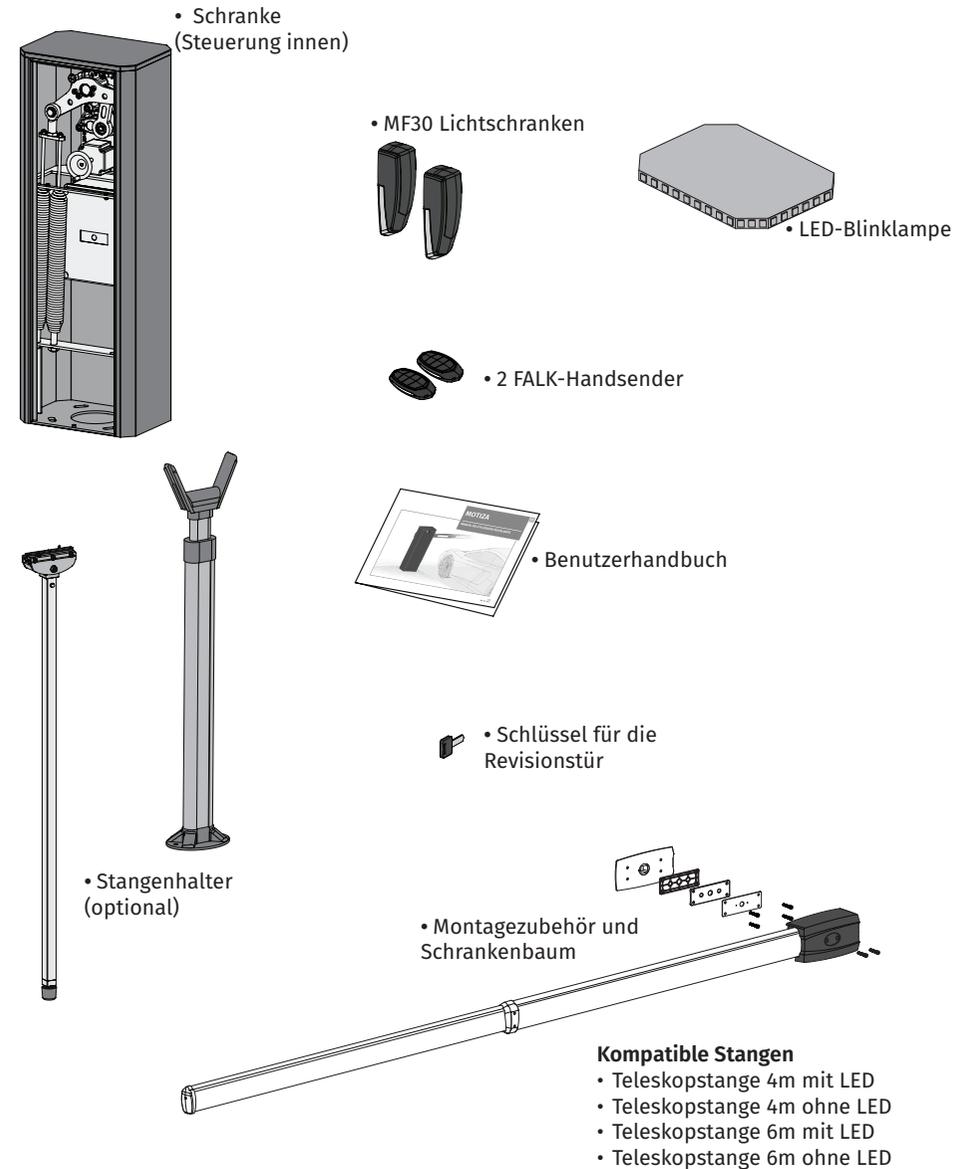
Technische Daten der Automatisierung:

|                         | TURBO                     |
|-------------------------|---------------------------|
| • Leistung              | 150W                      |
| • Schrankenleistung     | 110/230Vac~ 50/60Hz       |
| • Motorspannung         | 24Vdc=                    |
| • Geräusch              | LpA <= 50dB (A)           |
| • Betriebstemperatur    | -25°C bis 55°C            |
| • Schutzart             | IP54                      |
| • Arbeitsfrequenz       | 100%                      |
| • Maximale Stablänge    | 6 Meter                   |
| • Bürstenloser Motortyp | Brushless                 |
| • Steuerzentrale        | MC90BL-BR                 |
| • Signaltyp             | RGB-LED auf der Oberseite |
| • Montageart            | Rechts und links          |
| • Öffnen/Schließzeit    | 1,5 bis 5 Sekunden *      |
| • Gewicht               | 51 kg                     |

\* Die Öffnungszeit variiert je nach Länge der Stange

## 02. AUTOMATISMUS

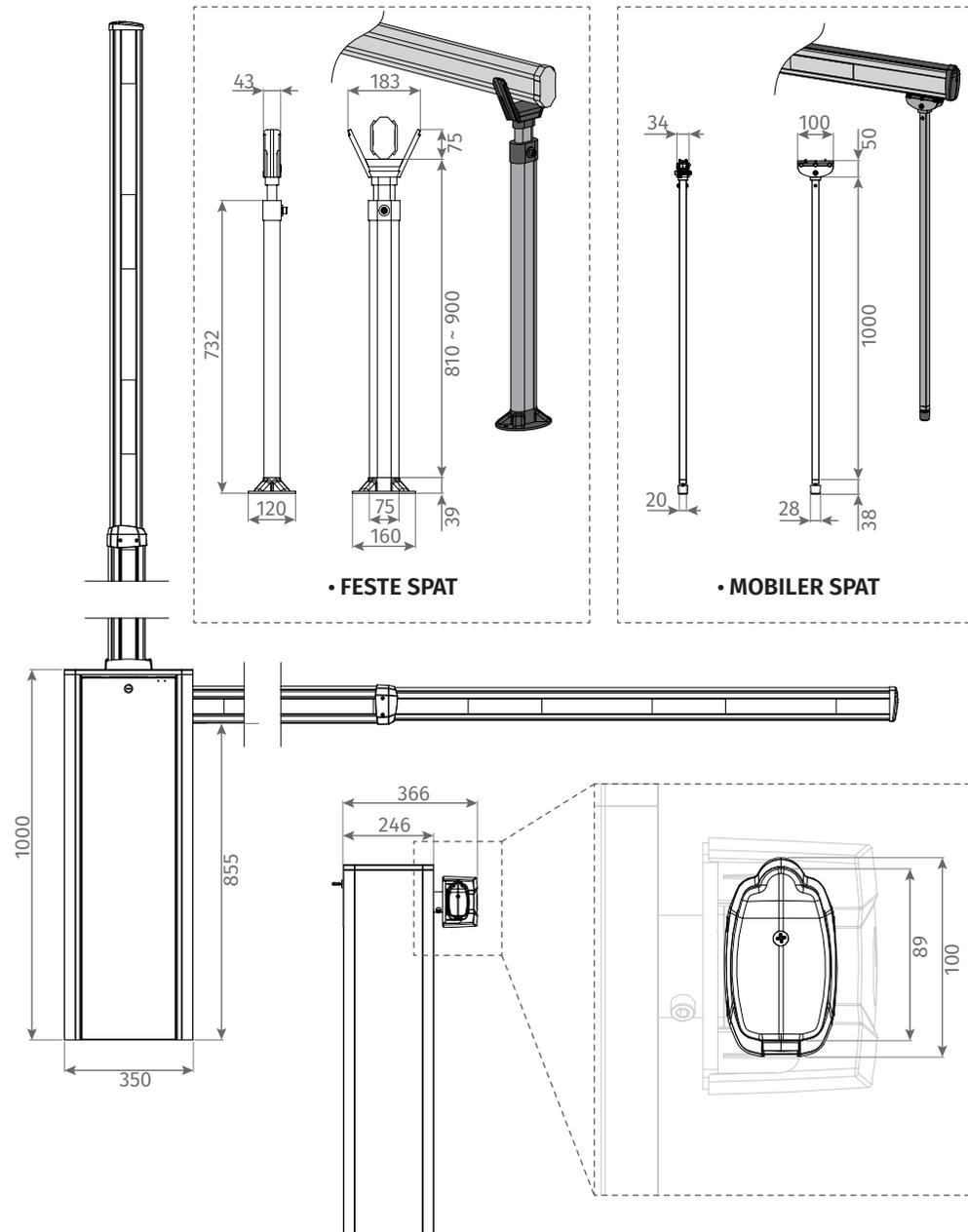
### KOMPATIBLE KOMPONENTEN



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

## 02. AUTOMATISMUS

### ABMESSUNGEN



5A DE

## 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 •         | Bauen Sie das Fundament und befestigen Sie es an der Struktur.   | 7B       |
| 02 •         | Entfernen Sie die Schutzplatte <b>14</b> , 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. | 10A      |
| 04 •         | Überprüfen Sie die Anzahl der benötigten Federn (siehe Tabelle auf Seite 12A).   | 10B      |
| 05 •         | Überprüfen Sie die Befestigungsbohrung für die Federgelenklager. Beachten Sie die Einstelltabelle.                             | 12A      |
| 06 •         | Schrankebaum montieren und auf die gewünschte Länge einstellen.  | 8B und 9 |
| 07 •         | Prüfen Sie, ob der Schrankebaum abgestützt werden muss.  | 9        |
| 08 •         | Stellen Sie die Nivellierung des schrankebaum ein, wenn er geschlossen ist.  | 8B       |
| 09 •         | Stellen Sie den Federausgleich ein. Siehe dazu die Einstelltabelle (Seite 12A).  | 11       |
| 10 •         | Montage der Schutzplatte <b>14</b> .   | 6        |

#### • EINSCHALTEN UND PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

| BESCHREIBUNG |  | SEITE       |
|--------------|--|-------------|
| 01 •         | Verlegen Sie die Kabel von der Schrankebaum und schließen Sie sie an die Steuereinheit <b>21</b> .       | 7A          |
| 02 •         | Prüfen Sie, ob optionale Module oder Anschlüsse hinzugefügt werden müssen.                               | 15 bis 16B* |
| 03 •         | Schließen Sie das Netzkabel an.  |             |
| 04 •         | Schrankebaumlänge bestimmen <b>P0 → HA</b> .   | 7B*         |
| 05 •         | Parameter <b>P0 → dl</b> prüfen.   | 7B*         |
| 06 •         | Parameter für Schrankebaum einstellen.   | 7B*         |
| 07 •         | Automatisches Programm <b>P0 → SY</b> .  | 7B*         |
| 08 •         | Aktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen, falls verwendet, in <b>P5</b> und <b>P6</b> .               | 9A und 9B*  |
| 09 •         | Stellen Sie die automatische Schließzeit <b>P4 → AF</b> ein.   | 8B*         |
| 10 •         | Geben Sie einen Öffnungsbefehl, um den Betrieb zu überprüfen.  |             |
| 11 •         | Wenn die Öffnung nicht reibungslos verläuft, überprüfen Sie die Parameter anhand der Abstimmungstabelle. | 11A         |
| 12 •         | Aktivieren Sie die für Ihre Anlage relevanten Funktionen.  |             |

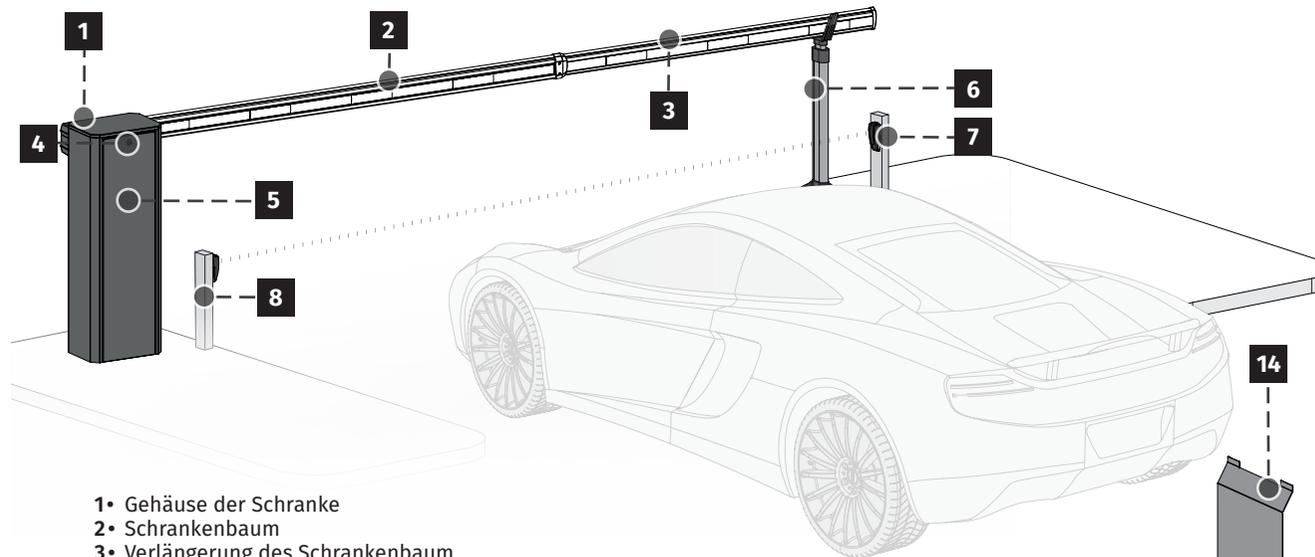


\*Siehe Handbuch MC90 Steuerung

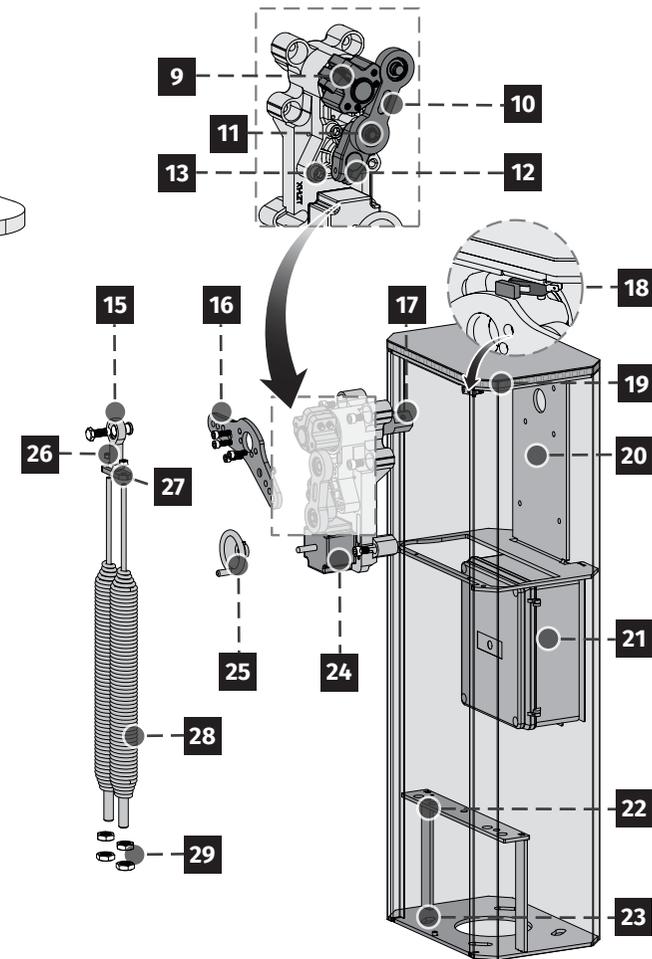
DE 5B

# 03. INSTALLATION

## BEISPIEL-INSTALLATIONSPLAN



- 1• Gehäuse der Schranke
- 2• Schrankenbaum
- 3• Verlängerung des Schrankenbaum
- 4• Türschloss
- 5• Safe-Tür
- 6• Spat (optional)
- 7• Lichtschranken
- 8• Halter für Lichtschranken
- 9• Klemme des Hebels
- 10• Motorarm
- 11• Pleuelbremse
- 12• Motorarm
- 13• Anschlagpuffer
- 14• Schutzplatte
- 15• Federrolle
- 16• Federhebel
- 17• Hauptwelle
- 18• Sicherheitsmikroschalter zum Öffnen
- 19• LED
- 20• Befestigungsplatte für den Automatismus
- 21• Steuerung
- 22• Federstützplatte
- 23• Sichere Befestigungsplatte
- 24• Motor
- 25• Kurbel
- 26• Mutter Kugelgelenkplatte
- 27• Kugelgelenkplatte
- 28• Feder
- 29• Mutter federn



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.

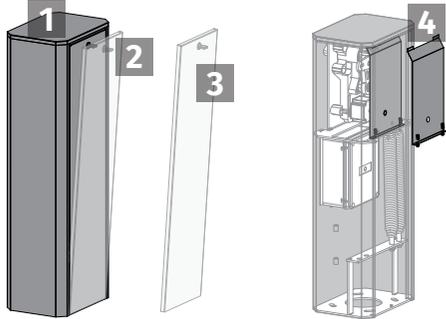
Der abgebildete Plan ist für eine Standardinstallation. Siehe den Bausatz im Katalog. Wenn Sie anderes Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an uns.

## 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:

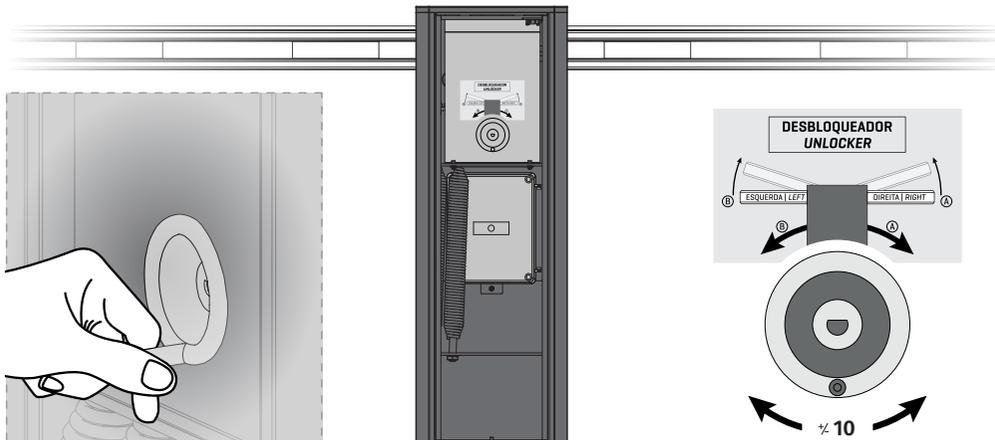
- 1• Stecken Sie den Türschlüssel ein
- 2• Ziehen Sie die Oberseite der Tür leicht
- 3• Heben Sie die Tür an, um sie aus dem Sockel des Schranktresors zu lösen.
- 4• Lösen Sie die Schrauben der Schutzplatte um Zugang zum Mechanismus zu erhalten, falls erforderlich

### 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.

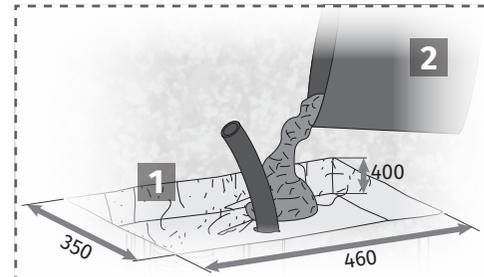


Wenn die Abdeckung entfernt wird, funktioniert die Schranke nicht mehr, wegen des Notstromkreis.



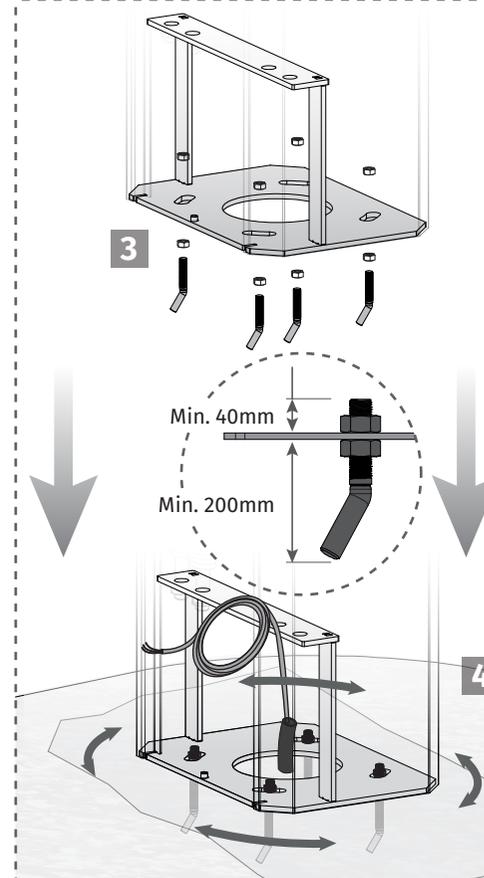
## 03. INSTALLATION

### INSTALLATION DES AUTOMATISMUS

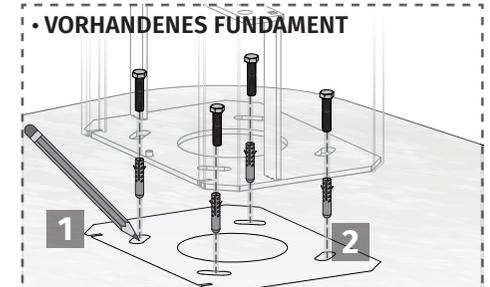


#### • FUNDAMENT ERSTELLEN

- 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.

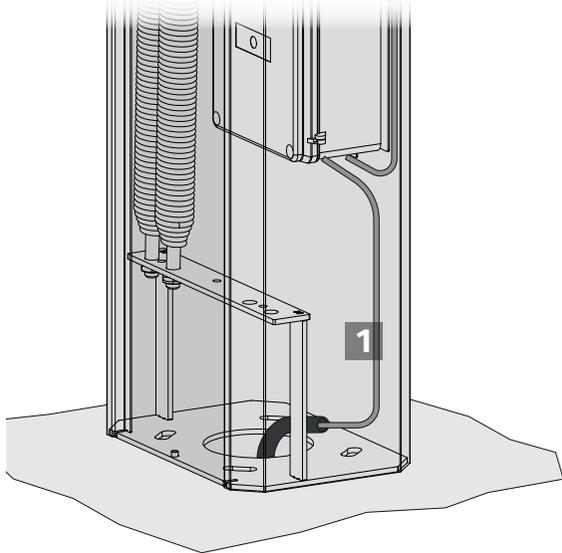


Lassen Sie die Kabel so lang, dass eine einfache Verbindung zur Steuerung gewährleistet ist.

## 03. INSTALLATION

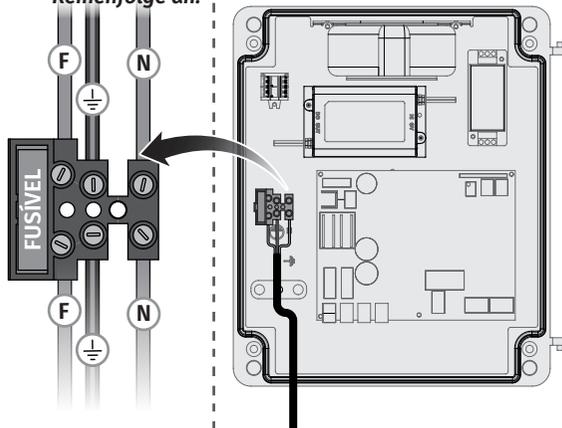
### VERSORGUNGSKABEL

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

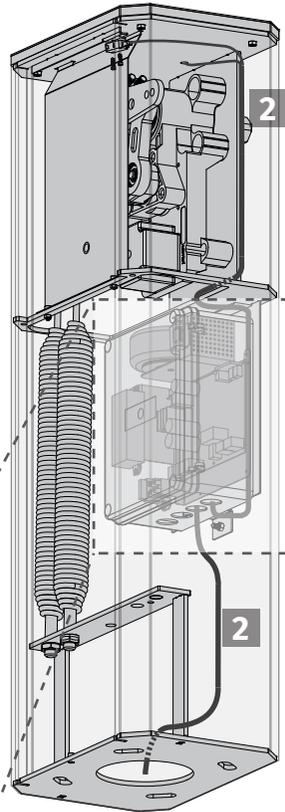


1 Verlegen Sie die vom Boden kommenden Stromkabel geschützt im Inneren des Gehäuses.

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.



**Wichtig:** Prüfen Sie die Spannung Ihres Transformators, bevor Sie das Netzteil anschließen, ob 230Vac~ oder 110Vac~.  
Siehe Seite 12 für weitere Informationen



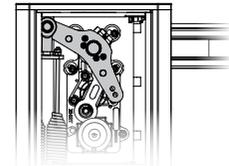
## 03. INSTALLATION

### MONTAGE DES SCHRANKENBAUM

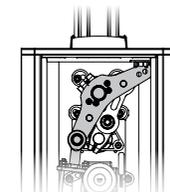


\*\*Wenn Sie die Schranke ohne Angabe der Position des Schrankenbaum bestellen, wird diese rechts montiert.  
Wenn die Schranke nicht in der gewünschten Position ist, befolgen Sie die Anweisungen auf der nächsten Seite, um sie umzudrehen.

1 • SCHRANKENBAUM RECHTS (Standard) \*

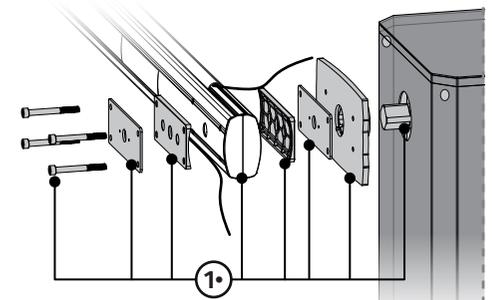
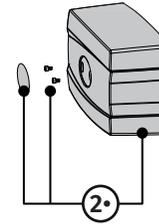


Schrankenbaum in horizontal (Feder ausgefahren)



Schrankenbaum in vertikal (eingezogene Feder)

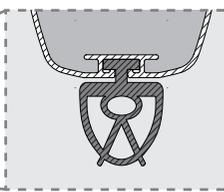
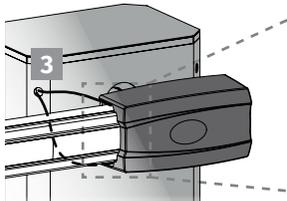
2



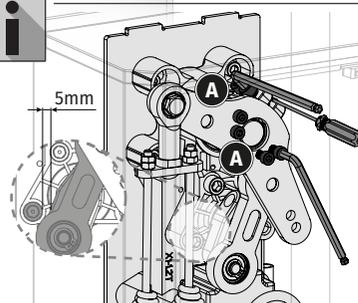
1 Stellen Sie sicher, dass der Schrankenbaum horizontal liegt (siehe Abbildung 1).

2 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.

3 Führen Sie die Drähte der Sicherheitsleiste und die Schrankenbaumbeleuchtung durch das Loch im Barrieretresor. Decken Sie das Loch auf der gegenüberliegenden Seite des Tresors mit einer Lochabdeckung ab.



Alle Motorline-Schranken haben die Möglichkeit der Installation von Sicherheitsstreifen und Leds.



Wenn die Stange nicht waagrecht ist, können Sie ihre Neigung einstellen. Stellen Sie dazu den Motorarm in die geschlossene Position und etwa 5 mm vom Anschlag entfernt. Lösen Sie dann leicht die Schrauben **A** und mit Hilfe eines Schraubenziehers mit einem Schraubendreher die Hebelbefestigung leicht lösen und bewegen Sie die Stange von Hand in die richtige Position. Bei Verwendung von Spat, nach dem Lösen der Einstellschrauben lehnen Sie die Stange gegen den Anschlag des festen Spats oder des beweglichen Spats gegen den Boden. In diesem Fall bleibt die Stange immer in der gleichen Position. Bevor Sie die Schrauben festziehen, verwenden Sie eine Wasserwaage, prüfen, ob die Stange waagrecht ist.

## 03. INSTALLATION

### SCHRANKENBAUM HALTERUNG MONTIEREN (OPTIONAL)

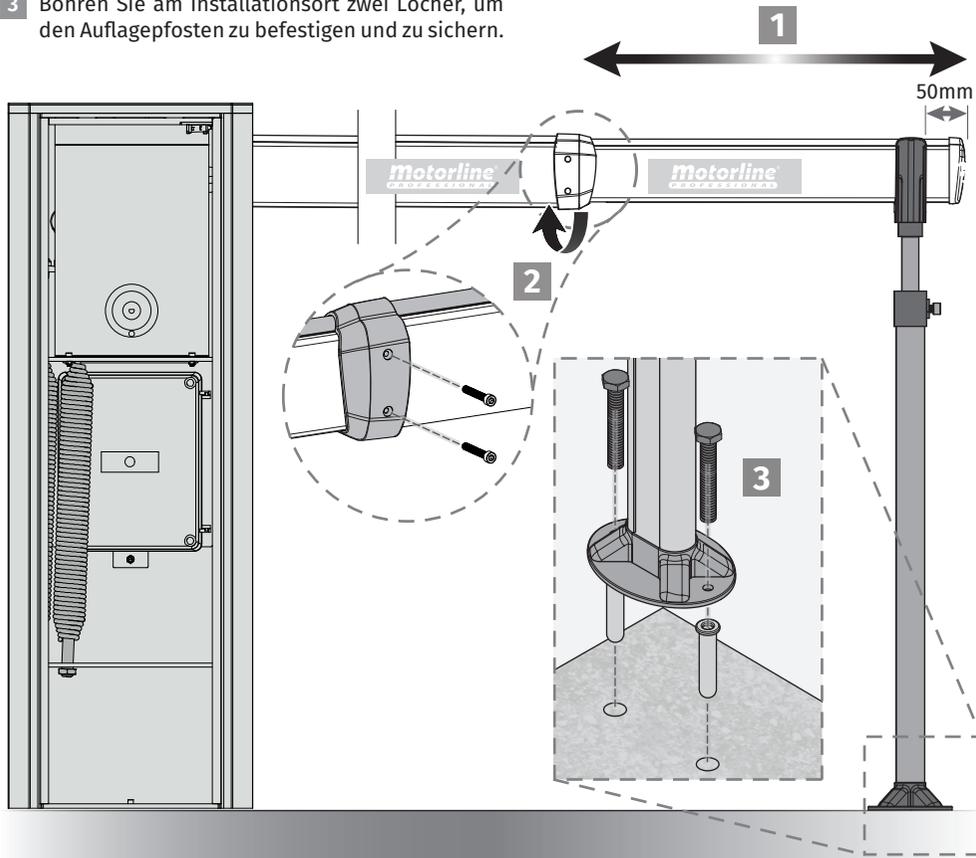
#### • LÄNGE DE AUSZIEHBAREN SCHRANKENBAUM FESTLEGEN

- 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.

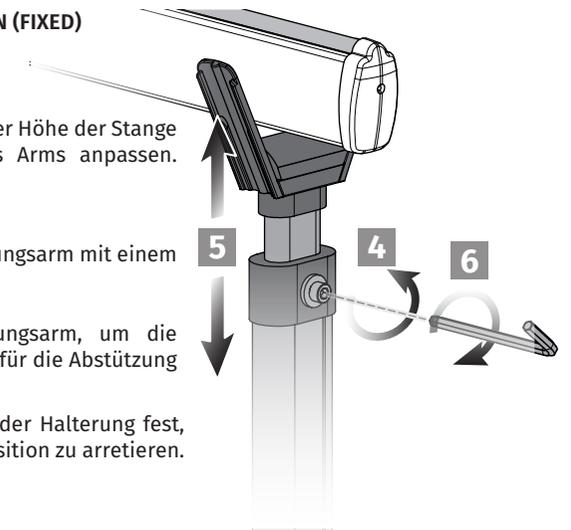
- 3 Bohren Sie am Installationsort zwei Löcher, um den Auflagepfosten zu befestigen und zu sichern.



#### EINSTELLEN DER HÖHE DES AUFLAGEPFOSTEN (FIXED)

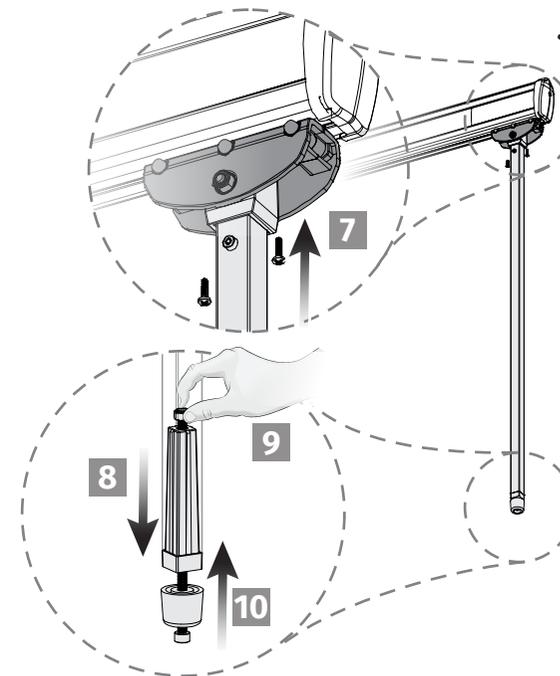
Wenn die Höhe des Auslegerarms nicht mit der Höhe der Stange übereinstimmt, müssen Sie die Höhe des Arms anpassen. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

- 4 Lösen Sie den Sicherungsstift am Halterungsarm mit einem Umbrako-Schlüssel.
- 5 Heben oder senken Sie den Halterungsarm, 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.



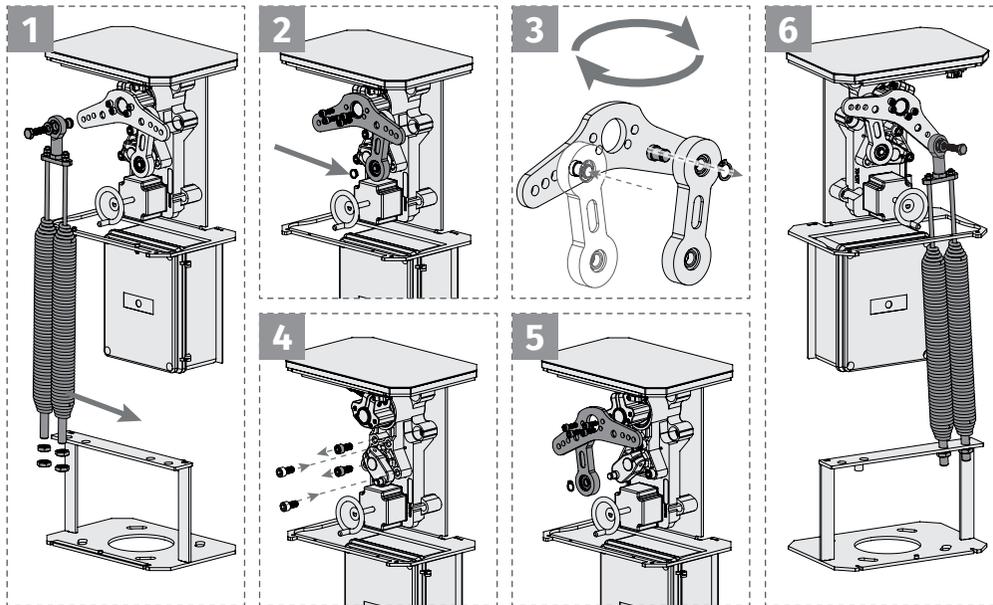
#### • ANWENDUNG DER MOBILEN PENDELSTÜTZE

- 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

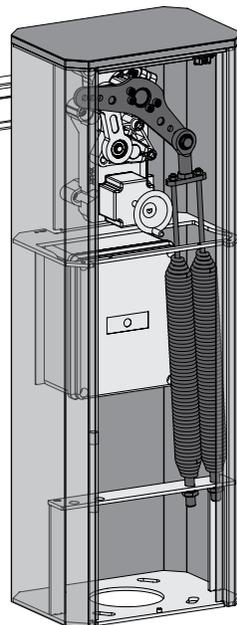
### POSITION DES SCHRANKENBAUM UMKEHREN



- 1 Lösen Sie das Federgelenklager **15** und die Federstifte **29** (neben dem Federteller)
- 2 Lösen Sie die Bremse von der Motormuschel **11** und dem Federhebel **16**.
- 3 Lösen Sie am losen Teil die Bremse **11** auf der Rückseite, nehmen Sie den Motorarm **10** ab und befestigen ihn auf der anderen Seite mit der gleichen Bremse
- 4 Schrauben Sie die Anschläge ab **13**, und schrauben Sie sie auf der gegenüberliegenden Seite ein.
- 5 Setzen Sie den Federhebel **16** zusammen mit dem Arm des Armes **10** auf der gegenüberliegenden Seite und befestigen Sie ihn mit den Schrauben und der Bremse **11**.
- 6 Das Federgelenklager **15** und die Federmutter **29** auf der gegenüberliegenden Seite



Überprüfen Sie die Seitennummerierung 6

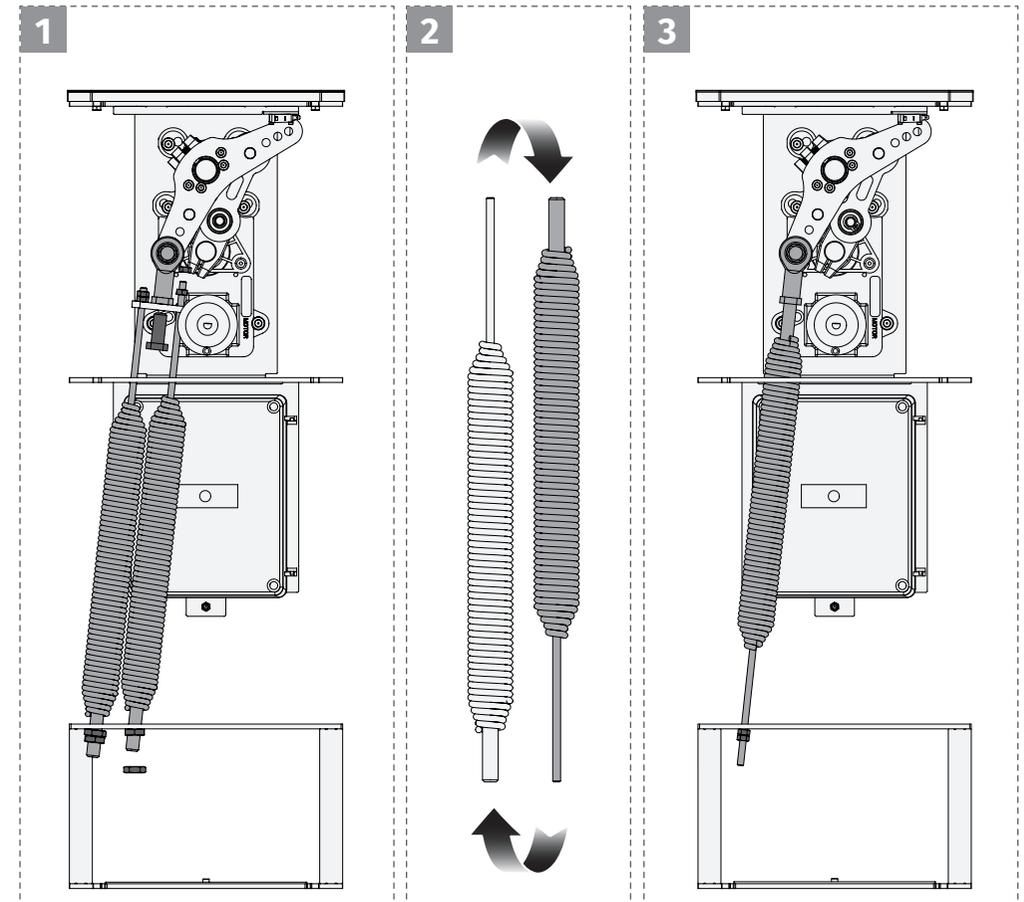


10A DE

## 03. INSTALLATION

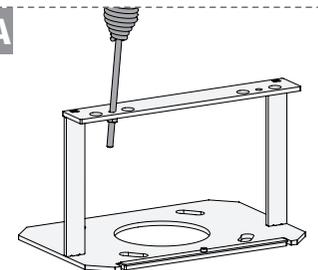
### WECHSEL VON 2 FEDERN AUF 1 FEDER

Wenn Sie aufgrund der Größe Ihres Vorbaus eine Feder entfernen müssen, gehen Sie wie folgt vor auf folgende Weise:



- 1 Entfernen Sie die Mutterteile **26** neben der Kugelgelenkplatte **27** und die Mutterteile **29** neben der Federträgerplatte **22**.
- 2 Wählen Sie nur eine Feder **28** und kehren Sie deren Position um: Welle M16 Schaft nach oben und M8 Schaft nach unten.
- 3 Schrauben Sie den M16-Schaft der Feder **28** direkt in das Kugelgelenk **15** und befestigen Sie die M8-Welle an der Stützplatte der Federn **22** in der wie in Abbildung 3A dargestellt.

3A

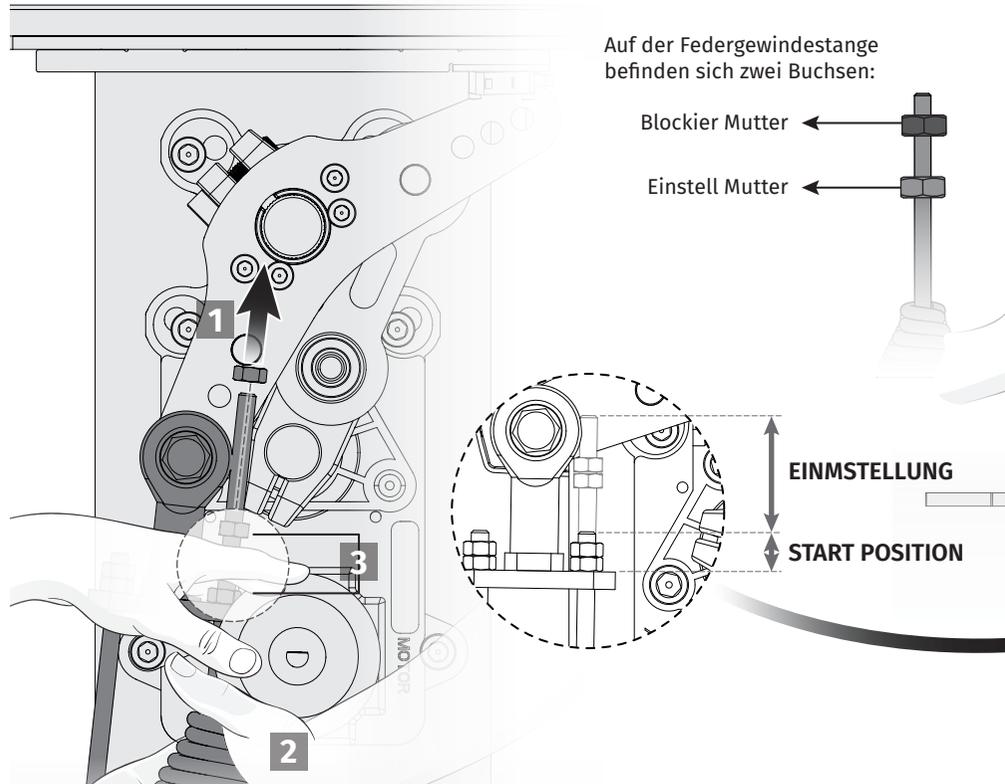


DE 10B

# 03. INSTALLATION

## EINSTELLUNG DER FEDER

Bevor Sie die Feder einstellen, bringen Sie die Stange manuell in die vertikale Position, so dass sich die Federn in der Position sind, und den Motorarm **10** um etwa 5 mm vom Anschlag ablenken.



- 1 Lösen Sie die Blockier Mutter der Gewindestange der Feder.
- 2 Ziehen Sie die Gewindestange mit der Hand nach unten, um die Feder straff, aber ohne Spannung zu halten.
- 3 Halten Sie die Feder in dieser gestreckten Position und ziehen Sie die Einstell Mutter an, bis sie die Platte berührt. Dies ist die Start Position für die Einstellung der Feder.

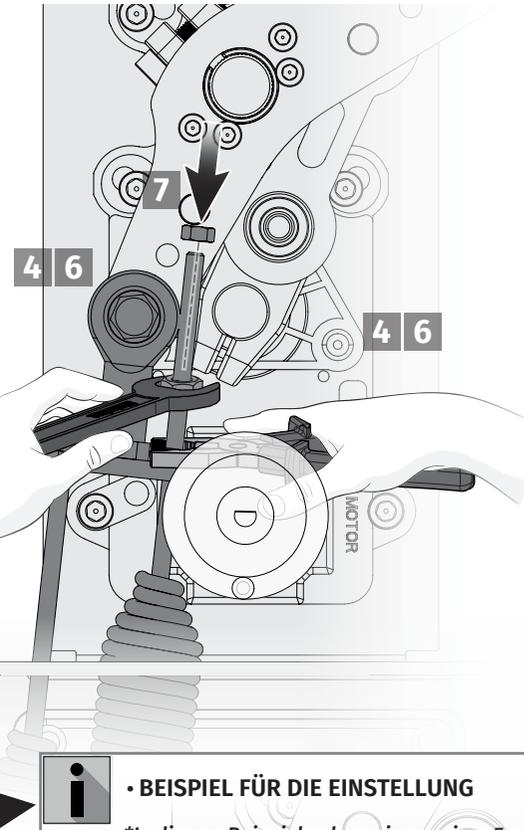
Auf der Federgewindestange befinden sich zwei Buchsen:

Blockier Mutter ←

Einstell Mutter ←

EINSTELLUNG

START POSITION



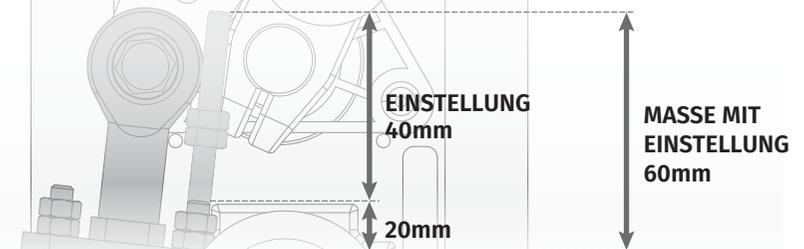
- 4 Halten Sie die Gewindestange mit einer Zange fest, damit sie sich nicht dreht, und ziehen Sie die Einstell Mutter allmählich an, bis die Feder um den in der Tabelle auf Seite 11A angegebenen Abstand gedehnt ist.
- 5 Sobald die Feder gespannt ist, bringen Sie die Stange mit Hilfe der Kurbel in die 45°-Position Kurbel in die 45°-Stellung bringen, die Stange von Hand bewegen die Stange von Hand bewegen und dann die Auswuchtung mit dem Test auf Seite 11B.

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

- 6 Wenn die Stange 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 Blockier Mutter an, bis sie die Einstell Mutter berührt. Dadurch wird die Einstellposition verriegelt, um sicherzustellen, dass die Feder nicht verstellt wird.

### **i** • BEISPIEL FÜR DIE EINSTELLUNG

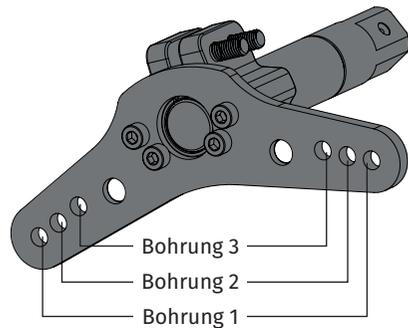
\*In diesem Beispiel gehen wir von einer 5 m langen Schrankenbaum aus, die eine Einstellung von 40 mm erfordert (siehe Tabellen auf Seite 11A), wobei die M8-Stange 20 mm unterhalb der Trägerplatte beginnt (START POSITION).



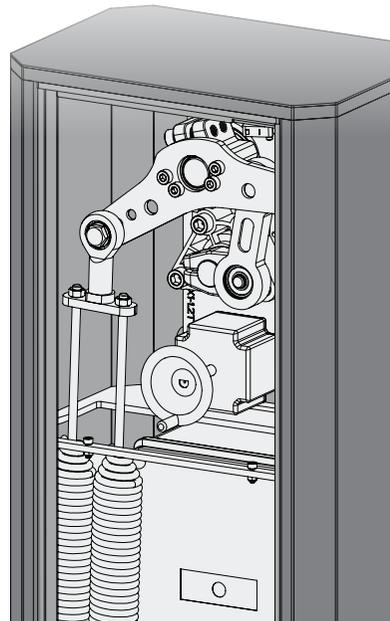
## 03. INSTALLATION

### 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    |
| Anzahl der Federn           | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Position der Bohrung        | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    |
| Einstellung der Federn (mm) | 0    | 0    | 50   | 30   | 45   | 40   | 45   | 60   |



- 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.



12A

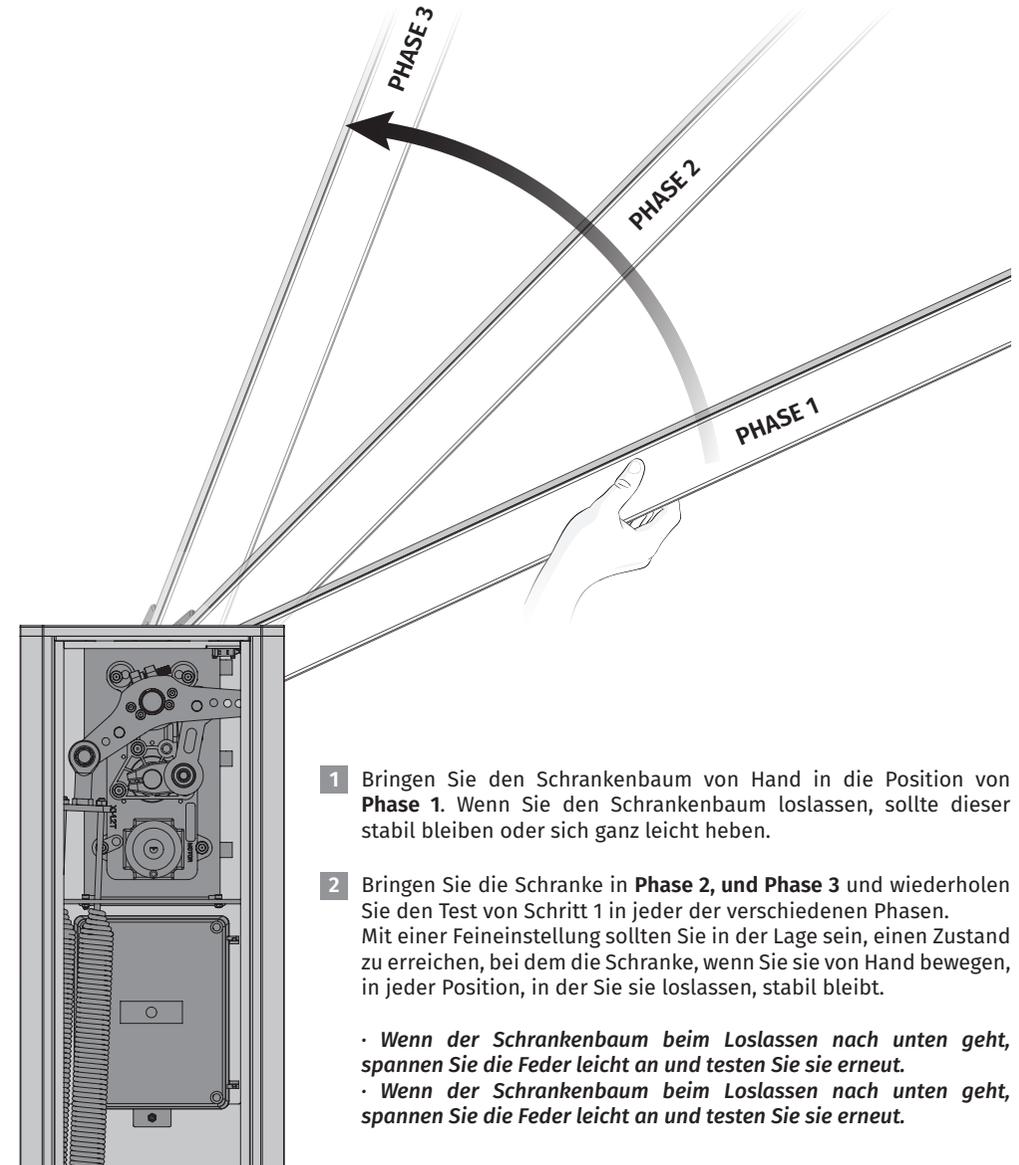
DE

## 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.

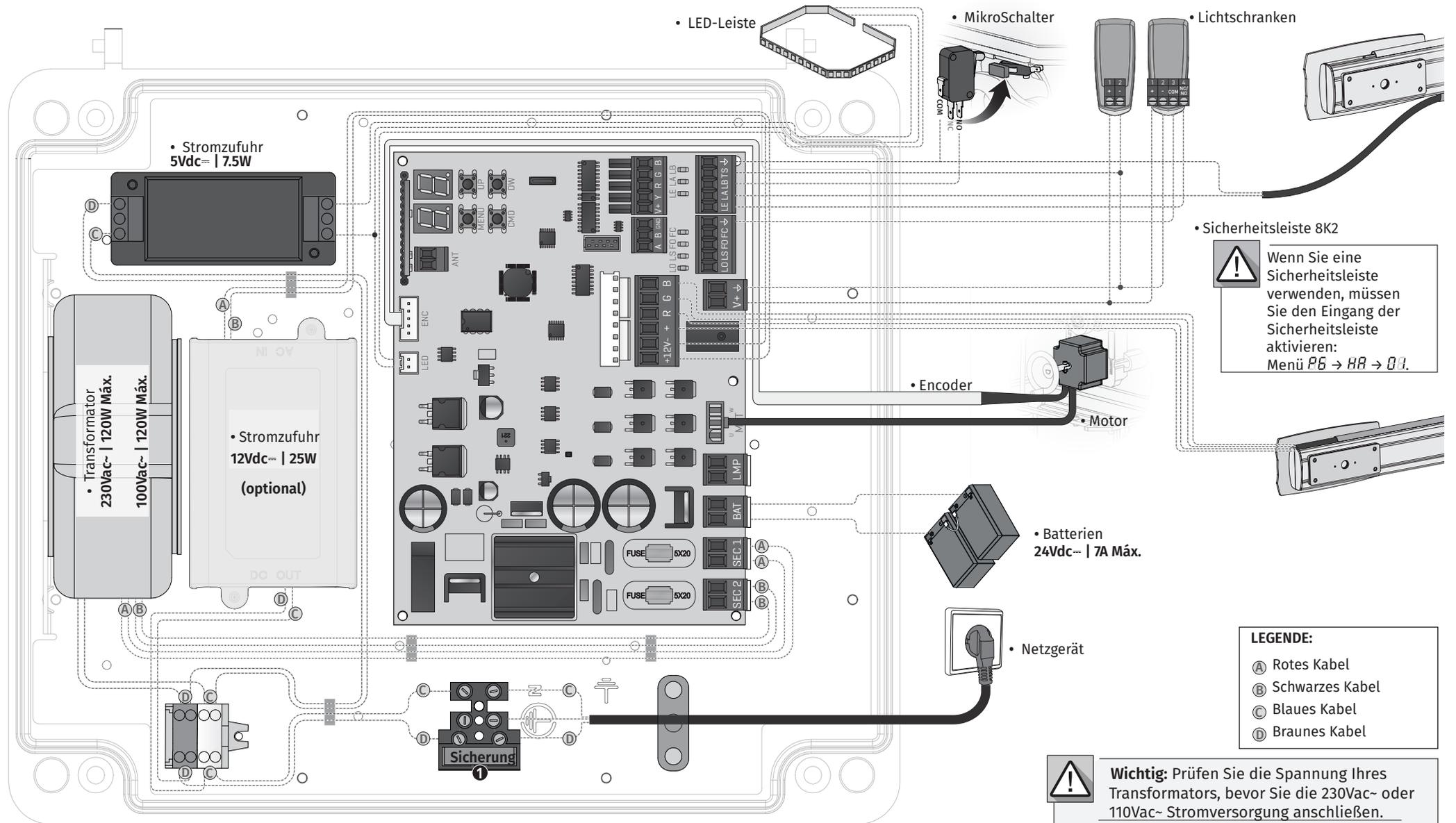
- Wenn der Schrankenbaum beim Loslassen nach unten geht, spannen Sie die Feder leicht an und testen Sie sie erneut.
- Wenn der Schrankenbaum beim Loslassen nach unten geht, spannen Sie die Feder leicht an und testen Sie sie erneut.

DE

12B

# 04. VERKABELUNG

## VERKABELUNGSDIAGRAMM



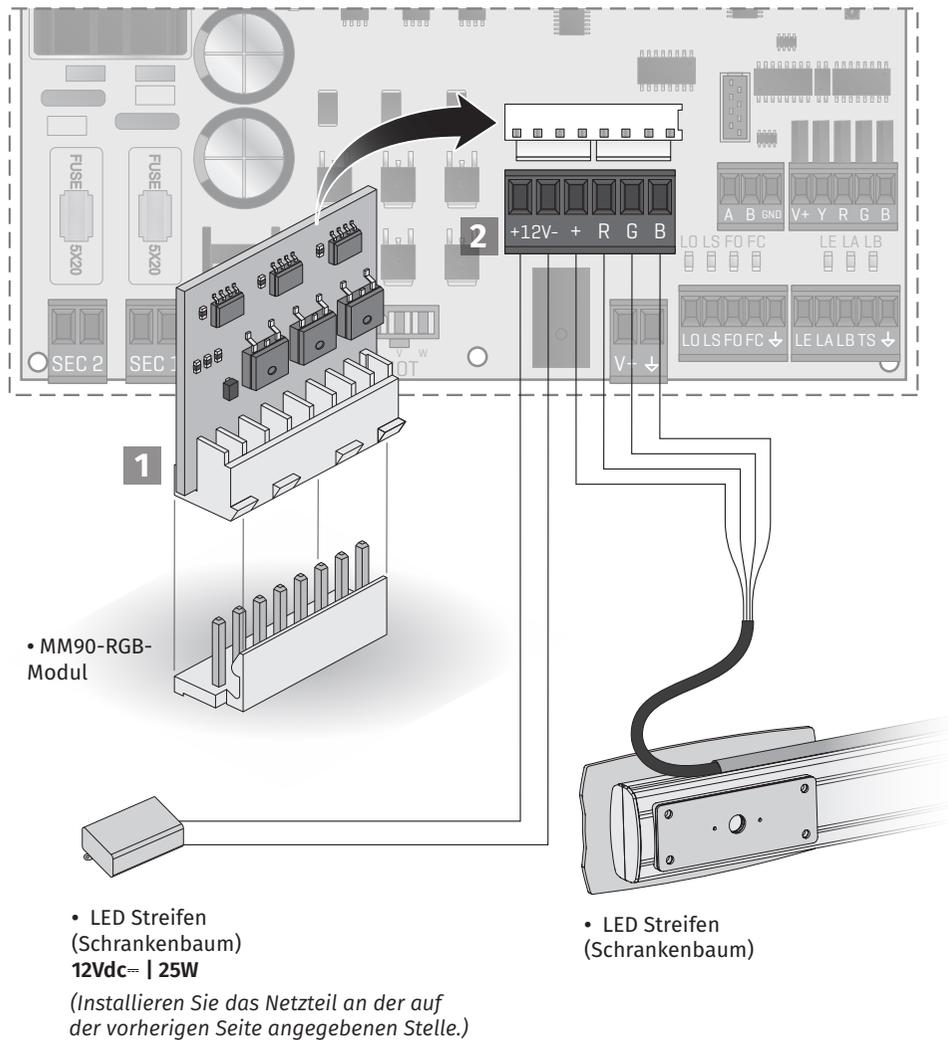
**!** Wenn Sie eine Sicherheitsleiste verwenden, müssen Sie den Eingang der Sicherheitsleiste aktivieren: Menü *PG* → *HR* → *0.1*.

**!** **Wichtig:** Prüfen Sie die Spannung Ihres Transformators, bevor Sie die 230Vac~ oder 110Vac~ Stromversorgung anschließen.

| Transformator | ⓪Sicherung    | Netzgerät |
|---------------|---------------|-----------|
| 230Vac~       | → 230Vac~: 2A | → 230Vac~ |
| 115Vac~       | → 115Vac~: 3A | → 110Vac~ |

## 04. VERKABELUNG

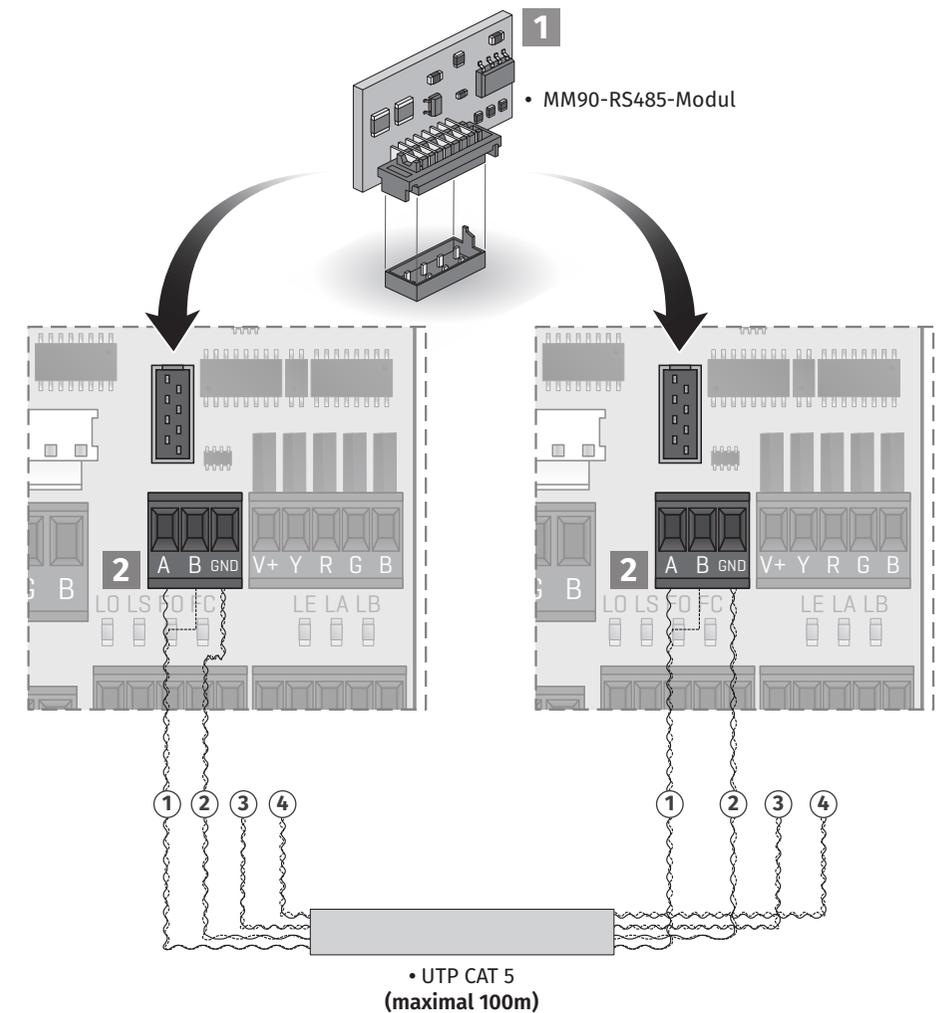
### VERDKABELUNGSPLAN - MODUL MM90-RGB (OPTIONAL)



- 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

### MASTER/SLAVE-SCHALTPLAN (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  $PD \rightarrow RS$  auf der MASTER-Steuerkarte auf  $00$  und auf der SLAVE-Steuerkarte auf  $01$ .

# 05. FEHLERSUCHE

## HINWEISE FÜR ENDVERBRAUCHER / FACHHANDWERKER

| 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.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Öffnen Sie die Tür zum Schranktresor;</li> <li>Messen Sie den 24Vdc--Ausgang des Transformators, um den Ort des Fehlers zu ermitteln;</li> </ol> <p><b>A) Sie hat 24Vdc==:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol> <p><b>B) Keine 24Vdc==:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol>  |
|  | • Überprüfen Sie den STOPP.   | • Funktioniert immer noch nicht                       | • Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Endschalter der sicheren Tür bei geschlossener Tür aktiviert ist.</li> <li>Prüfen Sie, ob die LED des Eingangs LB aufleuchtet, wenn der Endschalter gedrückt wird</li> <li>Überprüfen Sie den gesamten Stromkreis, der die Lichtschraken mit der Steuerung verbindet..</li> </ol>   |
| • 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.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol>   |
|  |   | • Lässt sich Die Schranke leicht bewegen?             | • Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn der Motor funktioniert, liegt das Problem in der Zentraleinheit. Bauen Sie sie aus und schicken Sie sie zur Diagnose an den technischen Dienst;</li> <li>Wenn der Motor nicht funktioniert, bauen Sie den Motor aus und schicken Sie ihn zur Diagnose an den technischen Dienst.</li> </ol>   |
| • Schranke öffnet sich, schließt sich aber nicht   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob sich Hindernisse vor den Lichtschraken befinden;</li> <li>Prüfen Sie, ob die Lichtschraken funktionieren. Fahren Sie mit der Hand an der Vorderseite entlang und prüfen Sie, ob das Relais ein Geräusch macht.</li> <li>Prüfen Sie, ob eines der Kontrol Geräte der Schranke klemmt und ein Dauersignal sendet;</li> <li>Überprüfen Sie die Anschlüsse des Sicherheitsbands.</li> </ol> | • Die Schranke öffnete sich, schloss sich aber nicht. | • Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob das Display eingeschaltet ist, um zu bestätigen, dass Strom vorhanden ist;</li> <li>Prüfen Sie, ob die Lichtschraken am Ausgang des Steuerung mit Strom versorgt werden;</li> <li>Rufen Sie das Menü auf dem Display auf und deaktivieren Sie die Lichtschraken und STOP;</li> <li>Versuchen Sie zu schließen;</li> </ol> <p><b>A) Geschlossen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Das Problem liegt in einem der beiden Systeme. Aktivieren Sie die Lichtschraken 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.</li> </ol> <p><b>B) Es hat sich nicht geschlossen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Das Problem liegt im Motor oder in der Steuereinheit.</li> <li>Wenn kein Strom fließt, liegt das Problem bei der Steuerung.</li> </ol> |
| • 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.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol>   |
|  |   | • Lässt sich Die Schranke leicht bewegen?             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Programmieren den Kurs der Schranke;</li> <li>Wenden Sie sich an einen spezialisierten Techniker.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob die Federn der Schranke richtig kompensiert sind;</li> <li>Ändern Sie die Empfindlichkeit im Menü P2, bis sich die Schranke ohne Richtungsumkehr bewegt;</li> <li>Diese Einstellung muss so vorgenommen werden, dass die Schranke reversiert, wenn sie auf ein Hindernis trifft;</li> <li>Ändern Sie die Kraft im Menü P2, bis sich die Schranke ohne Richtungsänderung bewegt;</li> </ol>  |

# 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 |
|--|---------------------|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 6                   | 12 | 24 | 36 | / /   | / /   | / /   | / /   | / /   | / /   | / /   |
| <b>1. BETRIEB</b>  |                     |    |    |    |       |       |       |       |       |       |       |
| 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  |    |    |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Firma / Techniker:</b>  |                     |    |    |    |       |       |       |       |       |       |       |



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.