

Montage- und Betriebsanleitung
Torschanke B24

Montage- und Bedienungsanleitung Torschranke B24

Bitte beachten!

Die mechanische Montage des Antriebs bereitet keine Schwierigkeiten. Bei erstmaliger Montage empfehlen wir aber dringend, schrittweise nach der Anbauanleitung vorzugehen. Einbaufehler werden so vermieden. Die elektrische Installation ist aus Sicherheitsgründen von einem autorisierten Fachmann vorzunehmen. Die erstmalige Inbetriebnahme sollten Sie nach Anleitung durchführen. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstanden sind, wird keine Garantie oder Haftung übernommen.

Diese Antriebe wurden nach den neuesten geltenden Sicherheitsvorschriften entwickelt und gefertigt. Die Schutzart ist IP 64. Garantie 2 Jahre auf Bauteile bei ordnungsgemäßer Montage nach unseren Vorgaben.

Technische Daten:

Torschranke B24

Typ	Gewicht kg	Anschluss Volt	Stromaufnahme	Leistung Watt	Einschaltdauer	Laufgeschwindigkeit	Baumlänge
B24	48	230	0,5A	100W	1.000 Öffnungen pro Tag	ca. 3 ÷ 8 Sek.	2,5 m - 4,0m

Schrankenbäume

oval (2500 mm bis 4000 mm), mit Reflektoren und Gummischutzkante

Abmessungen

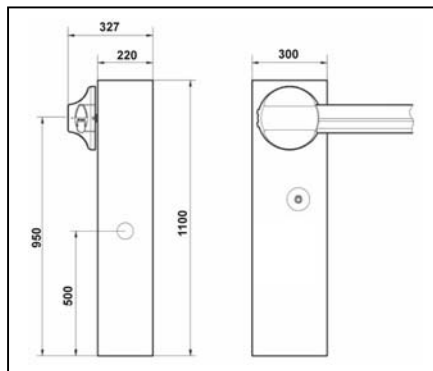


Abb. 1

Anordnung der Schranke

Die Schranke kann sowohl rechts als auch links installiert werden. Durch dementsprechende Montage der Baumaufnahme und Ausgleichsfeder wird die Schließrichtung festgelegt.

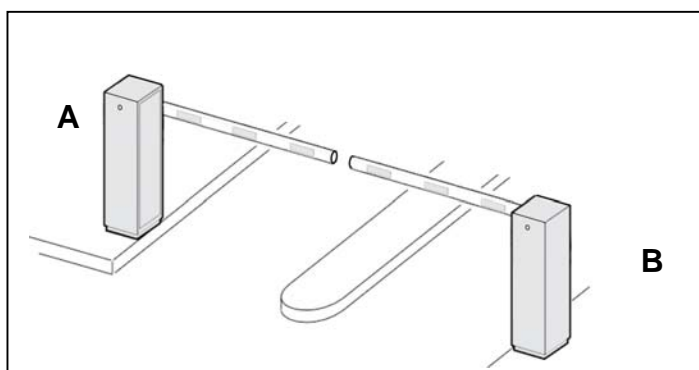


Abb. 2

A – Schranke **Links** – von Innen gesehen
B – Schranke **Rechts** – von Innen gesehen

Vorbereitung der Montage:

Erstellen Sie ein Fundament(4) 500 x 500 mm frosttief.

Die Bodenanker laut den Maßen der Metallschablone in die Zementfläche einsetzen. Die Befestigungsunterlage muss in ihrer gesamten Länge vollkommen eben und sauber sein. Das Gewinde der Schrauben vom Bodenanker muss gänzlich hervorstehen und die Leerrohre für den Elektroanschluss müssen herausragen.

Wichtig ! Es ist empfehlenswert, dass das Betonfundament etwa 50mm über den Boden herausragt, um zu vermeiden, dass Wasseransammlungen die Anlage beschädigen können. Die Metallschablone muss nach dem Abbinden des Betonfundamentes entfernt werden.

Achtung: Ausrichtung beachten!!

Abmessungen der Metallschablone

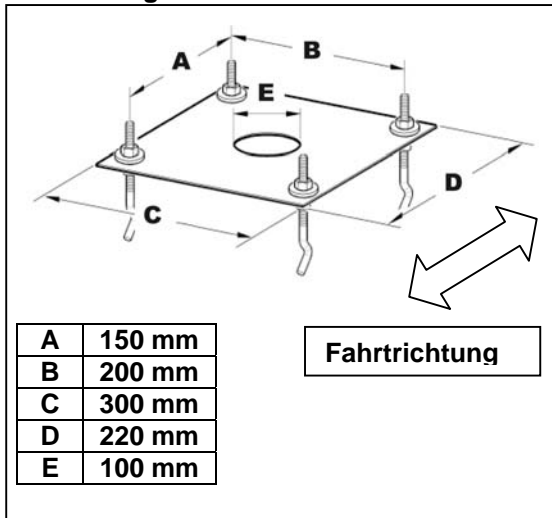


Abb. 3

Metallschablone vorbereiten

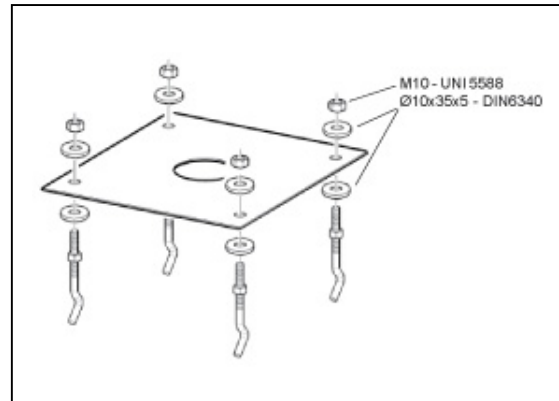


Abb. 4

Montage des Schrankengehäuses

Die Metallschablone vor der Schrankenmontage entfernen. Das Gehäuse auf die Maueranker aufsetzen, ausrichten und mit den beiliegenden Muttern befestigen.

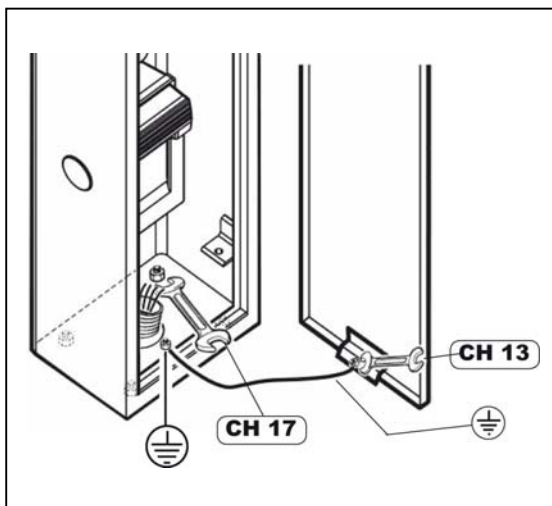


Abb. 5

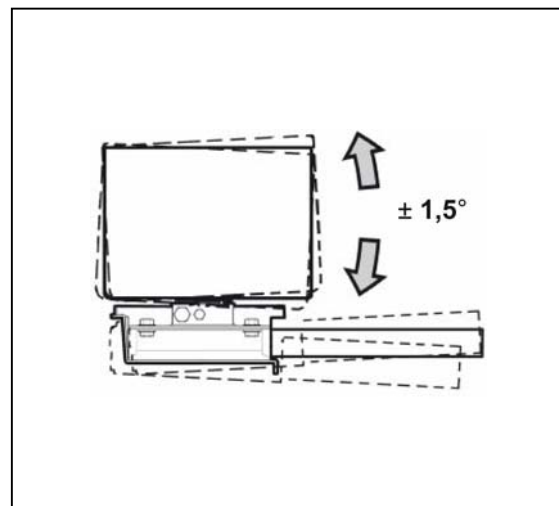
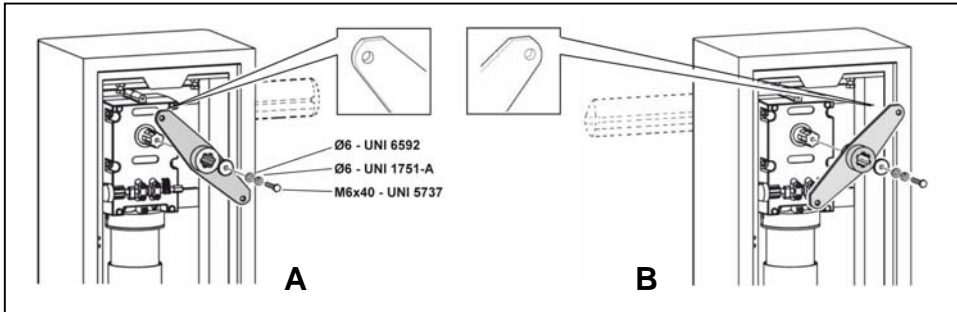


Abb. 6

Montage des Endanschlaghebels

Die Schranke entriegeln (siehe Abb. 8) und die Schrankenbaumwelle in eine 90°-Position drehen und den Endanschlaghebel entsprechend der gewünschten Schrankenordnung (Schranke links oder rechts) montieren.



A – Schranke **Links** – Von Innen gesehen
B – Schranke **Rechts** – Von Innen gesehen

Abb. 7

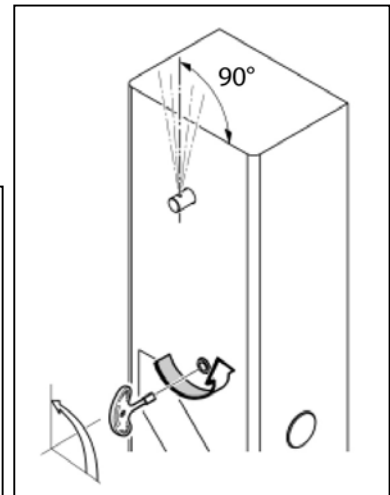


Abb. 8

Montage des Schrankenbaumes

Den V-Ring und anschließend die Grundplatte wahlweise wie in Abb. 9 dargestellt (Schranke links von innen gesehen) oder um 180° gedreht (Schranke rechts von innen gesehen) auf die Baumwelle aufschieben und mittels des Spannstiftes und der Spannschraube sichern. Nun den Schrankenbaum mit der mitgelieferten Halterung befestigen.

Achten Sie darauf, dass der Schrankenbaum in der Endlage "Zu" waagrecht bzw. in Endlage "Auf" senkrecht ausgerichtet ist. Die Einstellung nehmen Sie mittels der mechanischen Endanschläge und der Langlöcher in der Baumaufnahme vor.

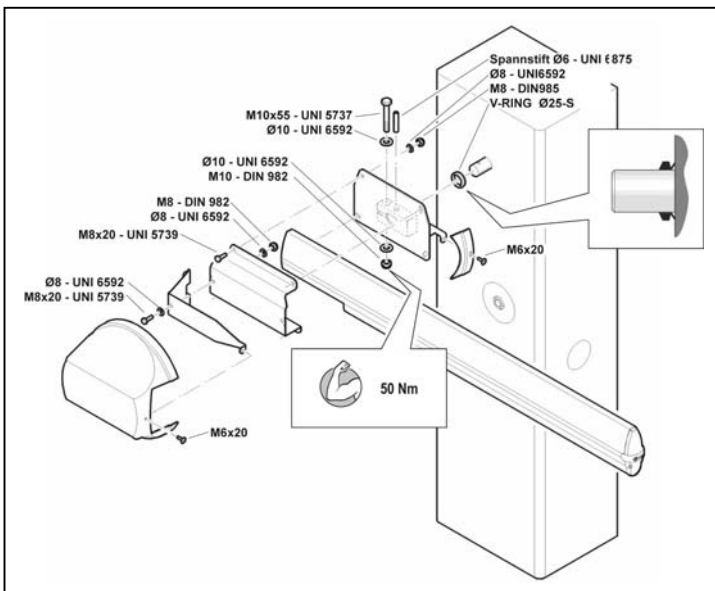


Abb. 9

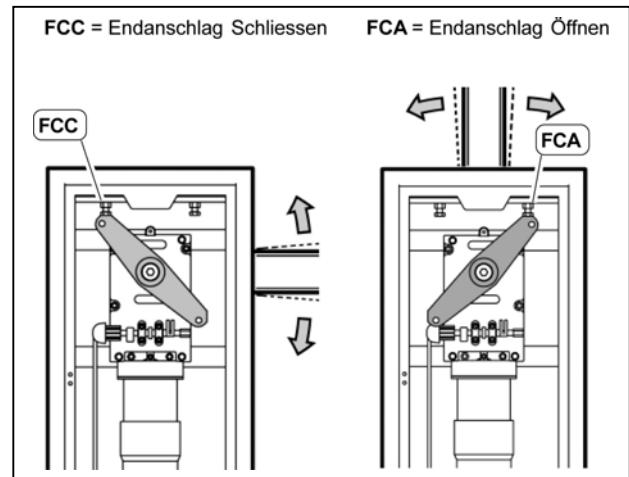


Abb. 10



**Quetschungen
Abscherungen**

Notentriegelung

Mit dem mitgelieferten Notentriegelungsschlüssel kann die Schranke von außen entriegelt werden. Hierzu den Schlüssel um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen, den Baum von Hand in die Endlage Auf bewegen und den Baum wieder verriegeln.

Hinweis: Der eingebaute Sicherheitsmikroschalter verhindert ein Schrankenbetrieb solange die Wartungstür geöffnet ist!

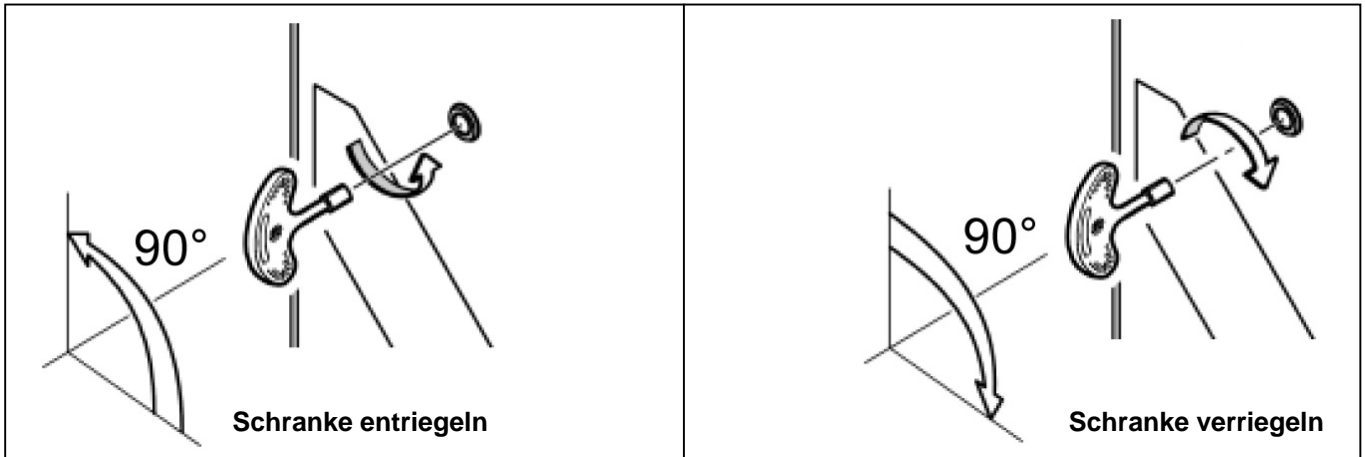


Abb. 11

Montage der Ausgleichsfeder

Die Ausgleichsfeder entsprechend der gewünschten Schließrichtung (Schranke links bzw. rechts) montieren.

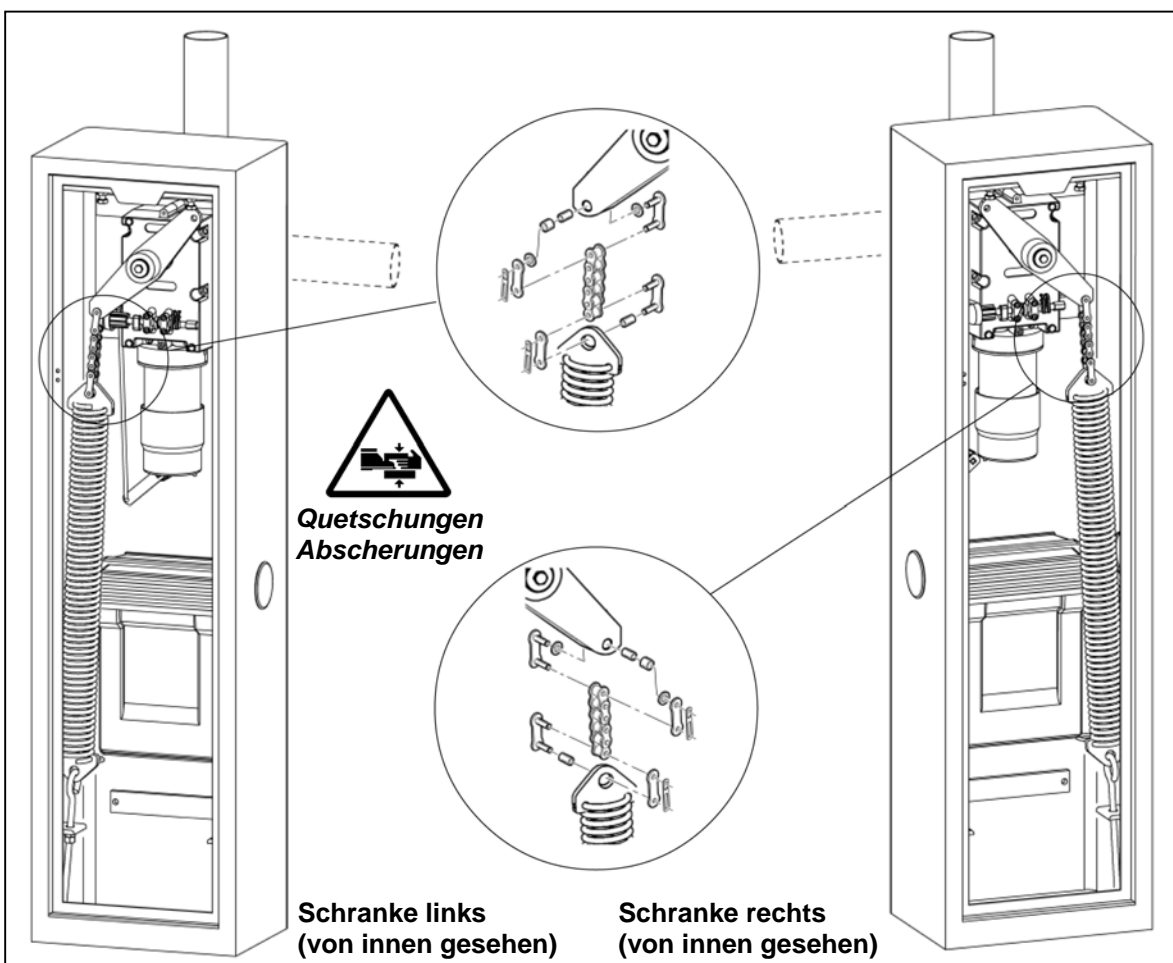


Abb. 12

Einstellen der Federspannung

Die Schranke notentriegeln. Den Baum von Hand bewegen und durch Spannen der Feder ausrichten. Der Schrankenbaum sollte bei einem Winkel von ca. $45^\circ \div 50^\circ$ stehen bleiben.

Achtung: Die in der Tabelle angegebenen Werte sind unbedingt einzuhalten!



**Quetschungen
Abscherungen**

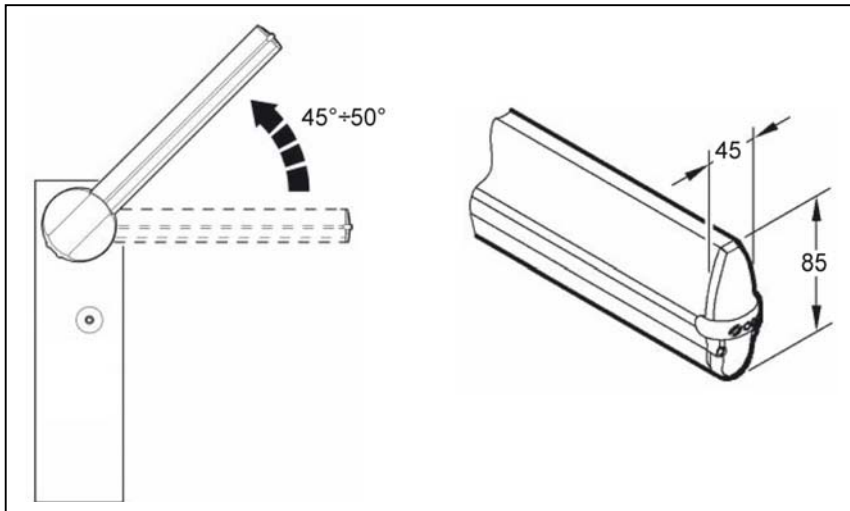


Abb. 13

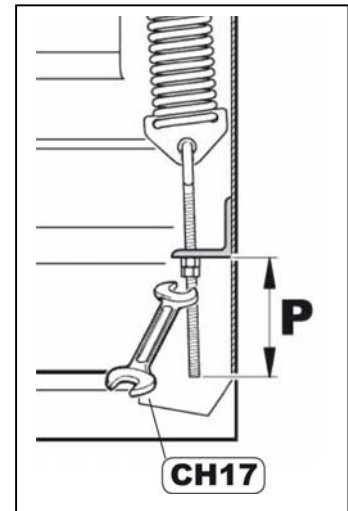


Abb. 14

		BL-SMALL	BL-SMALL + KIT-LIGHT	BL-SMALL + KIT-GOM	BL-SMALL + KIT-GOM + KIT-LIGHT	
B24	2500	P (mm)	25	30	30	35
	3000	P (mm)	45	60	60	70
	3500	P (mm)	80	95	100	100
	4000	P (mm)	120	140	150	160

Tab. 1

Achtung: Der Schrankenbaum darf auf keinen Fall mit zusätzlichen Teilen belastet werden!
Das Getriebe ist nicht für zusätzliche Belastungen ausgelegt.

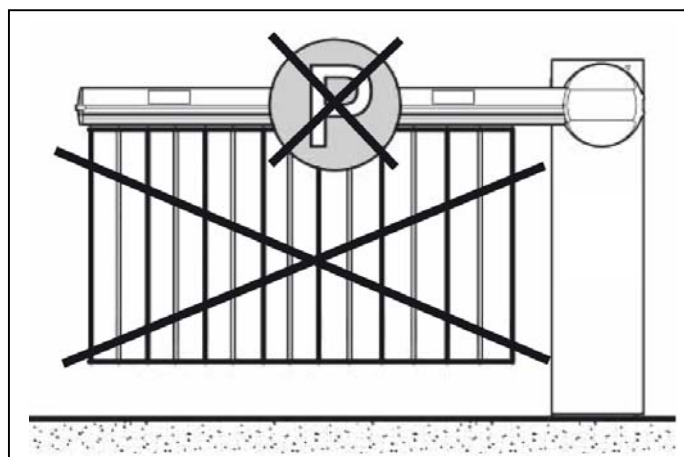


Abb.15

Steuerung

Bitte beachten Sie die Anleitung der in die Schranke eingebaute Steuerung LOG-BT.

Kabelverlegeplan

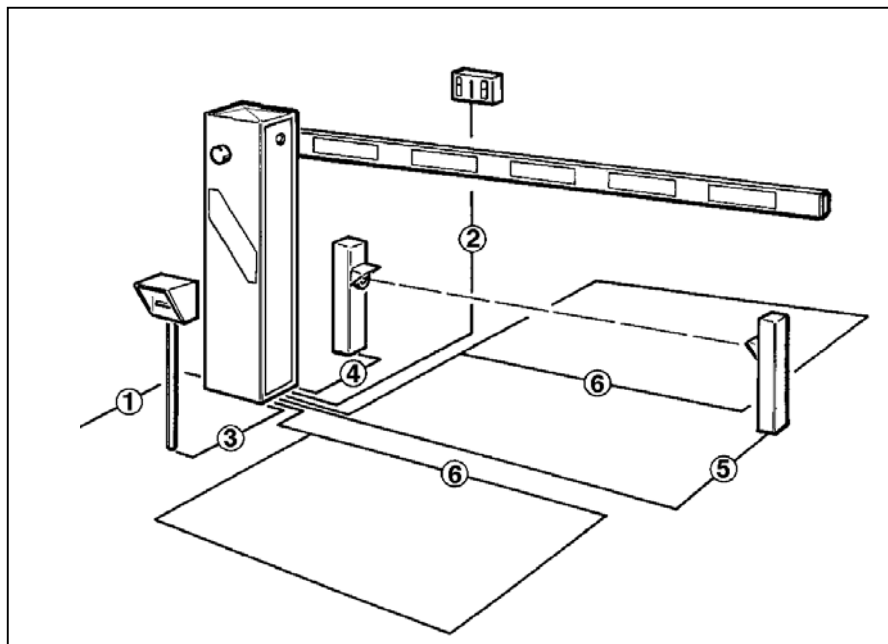


Abb. 16

1. Zuleitung 230V 3x1,5 / 230 V~
2. Zuleitung Zutrittskontrolle innen 4x0,8
3. Zuleitung Zutrittskontrolle außen 4x0,8
4. Zuleitung Lichtschranke Empfänger 4x0,8 RX
5. Zuleitung Lichtschranke Sender 4x0,8 TX
6. Induktionsschleifen (Sicherheit bzw. Anforderung für Ein- Ausfahrt)

Wartung

- Die Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor jeglichen Eingriffen an der Anlage ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Gewöhnliche Wartung/Kontrolle (alle 6 Monate)

- Befestigung der Schrankenbauführung überprüfen.
- Federspannung überprüfen, Schrankenbaum muss ausgeglichen sein.
- Überprüfen, ob der Schrankenbaum am Endanschlag waagrecht und/oder senkrecht ist.
- Funktion der Notentriegelung überprüfen.
- alle Funktionen der elektronischen Steuereinheit kontrollieren.
- alle Sicherheiten kontrollieren und testen.

Zusätzliche Wartung/Kontrolle (alle 12 Monate)

- den Zustand der Antriebsmechanik überprüfen.
- den Getriebemotor prüfen.
- Zustand der Feder, Kette und Befestigungen überprüfen.

Inhalt

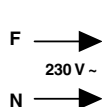
Kapitel	Seite
1. EINLEITUNG	19
2. HAUPTEIGENSCHAFTEN	19
3. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	19
4. SICHERHEIT DER INSTALLATION	20
5. STROMVERSORGUNG	20
6. ANSCHLUSS UND FUNKTION DER EIN- UND AUSGÄNGE	20
6.1 LEISTUNGSKLEMMENBRETT M1	20
6.2 EINGANGSVERWALTUNGSKLEMMENBRETT M2	21
7. DIP-SWITCH KONFIGURATION	21
8. PROGRAMMIERUNG	22
8.1 VORBEREITENDE KONTROLLEN	22
8.2 EINLERNUNGSPHASE	22
9. TRIMMEREINSTELLUNG	22
10. BATTERIEBETRIEB	22
11. STECK-FUNKEMPFÄNGER	23
12. GESAMTHEIT DER TEILE	23
13. STÖRUNGSBEHEBUNG	23
14. WICHTIGE HINWEISE	23

4. SICHERHEIT DER INSTALLATION

Die nachstehenden Vorschriften sind aufmerksam zu lesen, damit der gesetzlich vorgeschriebene Schutzgrad erhalten wird.

- 1) Alle Anschlüsse am Klemmenbrett sind unter Beachtung der in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Anleitungen und unter Anwendung der für die kunstgerechte Ausführung von elektrischen Anlagen erforderlichen Techniken zu realisieren.
- 2) Oberhalb der Installation ist ein mehrpoliger thermomagnetischer Schutzschalter mit einem Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm zu installieren.
- 3) Falls noch nicht vorhanden ist ein Differentialschalter mit Schwelle 30 mA zu installieren.
- 4) Die Wirksamkeit der Erdungsanlage überprüfen und alle mit Erdungsklemme oder -kabel ausgestatteten Teile der Automation an diese Erdungsanlage anschließen.
- 5) Es ist mindestens eine externe Anzeigevorrichtung Typ Ampel oder Blinker sowie ein Gefahr- oder Achtungsschild zu installieren. Auf der Basis der von der jeweiligen Installationstypologie ausgehenden Gefahr alle erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen 6) anbringen.
- 7) Die Leistungskabel (Querschnitt mind. 1,5 mm²) von den Niederspannungssignalkabeln (Querschnitt mind. 0,5 mm²) trennen.
- 8) Die nicht verwendeten NC-Eingänge überbrücken.
- 9) Eventuelle in Reihe zu schaltende Kontakte am gleichen NC-Eingang in Reihe schalten.
- 10) Die an den gleichen NA-Eingang angeschlossenen Eingänge parallel schalten.

5. STROMVERSORGUNG

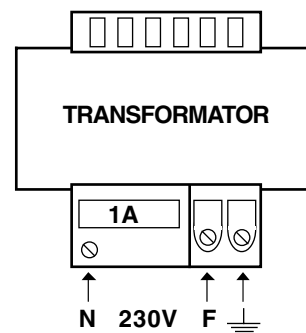


LINE 230V

Den Transformator mit 230V 50/60Hz versorgen.

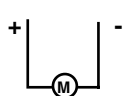
Der Transformator ist mit einer Sicherung (5x20) zu 1A ausgerüstet.

Phase, Neutralleiter und Erdleiter wie auf dem Siebdruck dargestellt anschließen. Ein Kabel Typ H05VV-F mind. 2x1,5+T verwenden.



6. ANSCHLUSS UND FUNKTION DER EIN- UND AUSGÄNGE

6.1 LEISTUNGSKLEMMENBRETT M1

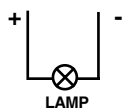


MOTOR

Motorausgang zu 24Vdc, durch PWM verwaltet.

Mit den Trimmern P1, P2 und P3 das Nutzdrehmoment, die Manövergeschwindigkeit und die Annäherungsgeschwindigkeit einstellen.

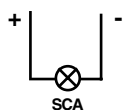
Das Betriebsdrehmoment derart einstellen, dass die Aufprallkraft nicht die vorgeschriebenen Grenzwerte der Normen EN12445 und 12453 überschreitet.



BLINKER: GELBES LICHT zu max. 24V 15W

Ausgang mit langsamem Blinkimpuls beim Öffnen, schnellem Blinkimpuls beim Schließen, festes Licht während der Pausenzeit (falls programmiert).

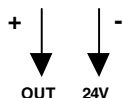
Bei dip n°6 auf On kann das rote Licht einer Ampel derart gesteuert werden, dass es außer bei geöffneter Schranke immer eingeschaltet ist.



SCA max. 24V 3W

Kontrollleuchte offene Einfahrt mit langsamem Blinken beim Öffnen, schnellem Blinken beim Schließen, festem Licht bei Stopp und Pause, gelöschter Lampe bei geschlossener Schranke.

Bei dip n°6 auf On kann das grüne Licht einer Ampel derart gesteuert werden, dass es nur bei geöffneter Schranke eingeschaltet ist.



OUT 24V

24 Vdc-Ausgang zur Versorgung von Sicherheits- oder Steuerzubehör; Polarität beachten.

6.2 KLEMMENBRETT ZUR STEUERUNG DER EINGÄNGE M2

FTC



NC-Sicherheitseingang. Bei Unterbrechung des Fotozellenlichtstrahls während der Schließphase wird die Automation sofort wieder geöffnet. Wenn dip 4 auf On gestellt wird, bewirkt das Ansprechen der Fotozellen auch beim Öffnen eine Bewegungsunterbrechung, wobei die Bewegung sofort wieder aufgenommen wird, sobald der Lichtstrahl nicht mehr unterbrochen wird.

STOPP



NC-Sicherheitseingang. Bei Aktivierung dieses Eingangs wird die Automation sofort angehalten und ein darauffolgender Start bewirkt immer das Öffnen. Während der Pausenzeit unterbricht ein Stopp-Befehl das Schließen und das Tor bleibt in Erwartung weiterer Befehle geöffnet.

START



NO-Eingang, der das Steuern der Automation nach der mit den dip 1 & 2 programmierten Logik erlaubt.

AP.PED



NO-Eingang, nicht aktiviert.

ÖFFNEN



NO-Eingang nur Öffnen. Eventuelle oder Wochenuhren oder -Timer hier anschließen. Bei der Steuerung dieses Eingangs führt die Automation das Öffnungsmanöver und eventuell auch das automatische Schließen nur durch, wenn der Eingang frei ist.

SCHLIESSEN



NO-Eingang Schließen. Erlaubt das Schließen der Automation nur wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht angesprochen haben.

7. KONFIGURATION DER DIP SWITCHES

Dip switch Nr. 1 und 2: Anwählen der Betriebslogik

Off-Off: Logik "Person anwesend". Die Automation funktioniert bei gedrückt gehaltenen Steuerelementen durch Einwirken auf die Öffnungs- oder Schließeingänge. Der Startbefehl bewirkt ein Öffnen und ein Schließen. Der Start "Fußgänger" ist nicht aktiv.

Das Gesetz verbietet funkgesteuerte Befehle bei einer Logik "Person anwesend".

On-Off: Logik für Impulssteuerung Schritt-Schritt Typ 1.

Ein wiederholter Start führt zu folgender Sequenz: Öffnen-Stopp-Schliessen-Stopp-Öffnen-Stopp-Schliessen-...

Off-On: Logik für Impulssteuerung Schritt-Schritt Typ 2.

Ein wiederholter Start führt zu folgender Sequenz: Öffnen-Stopp-Schliessen-Öffnen-Stopp-Schliessen-...

On-On: Logik für Impulssteuerung Typ Wohnhaus.

Bei Start erfolgt nur das Öffnen, Start während Pause schließt, Start während Schließen öffnet.

Dip 3: Anwählen des Sicherheitsreverser-Betriebs bei Schliessen.

Off: Öffnen und wenn das erneute automatische Schliessen programmiert ist, wird die Schranke nach der Pausenzeit wieder geschlossen. Nach drei erfolglosen Schließversuchen bleibt die Schranke geöffnet und wartet auf Befehle.

On: Öffnen und Warten auf Befehle.

Dip 4: Anwählen des Ansprechens der Sicherheitsfotозelle.

Off: Fotozellen nur bei Schliessen aktiv: Bei Verdunkelung wird die Bewegungsrichtung umgekehrt.

On: Fotozellen sowohl bei Öffnen als bei Schließen aktiviert. Bei Verdunkelung während des Öffnens wird der Vorgang unterbrochen und erst wieder aufgenommen, wenn die Fotozelle nicht mehr verdunkelt ist. Bei Verdunkelung während des Schließens wird die Bewegungsrichtung erst nach Wiederherstellung des Lichtstrahls umgekehrt.

Dip 5: Anwählen der Funktion 'Sofortiges Schliessen' bei Ansprechen der Fotozelle.

Off: Fotozellen wie bei Dip 4 befähigt.

On: Fotozellen werden je nach Einstellung des dip 4 sowohl als Sicherheitsvorrichtung, als Schließsteuerung aktiviert.

Wenn die Lichtschranken während des Öffnens oder der Pause verdunkelt werden, wird die Pausenzeit auf 3 Sek. reduziert.

Dip 6: Anwählen des Leuchtanzeigenbetriebs.

Off: Blinker- und SCA-Ausgänge normal aktiviert.

On: Der Blinkerausgang aktiviert das rote Licht der Ampel und der SCA-Ausgang das grüne Licht. Bei Anschluss mit 3 Drähten ist einer der zwei positiven Drähte der gemeinsame Leiter.

Dip 7: Anwählen des Vorblinkens.

Off: Vorblinkfunktion des Ausgangs roter Blinker/rote Ampel ausgeschlossen

On: Vorblinken 3 Sekunden vor jeder Bewegung, ausgenommen Bewegungsrichtungsumkehrung durch angesprochene Sicherheitsvorrichtungen.

Dip 8: Zugang zur Programmierungsphase.

Off: Programmierung geschlossen; bei normalem Betrieb aktuelle Einstellung beibehalten.

On: Öffnet den Zugang zur Einlernungsphase. Nachschlagen, wie die Programmierung vorgenommen wird.

8. PROGRAMMIERUNG

8.1 VORBEREITENDE KONTROLLEN

- 1) Nach dem korrekten Anschluss aller mechanischen und elektrischen Teile der Automation wird die Schranke mittels des speziellen Entriegelungsschlüssels von Hand bewegt.
- 2) Bei nicht eingeschalteter Stromversorgung die den Öffnungs- und Schließendanschlag regelnden zwei Schrauben einstellen.
- 3) Sicherstellen, dass der Baum korrekt ausbalanciert ist: Der Baum muss in der Position 45°-50° im Gleichgewicht bleiben.
- 4) Die Stromversorgung der Schranke mittels des Entsperrschlüssels herstellen.
- 5) Die 3 Trimmer auf den halben Lauf einstellen.
- 6) Die Nutzhubeinlernungsphase erfolgt durch das Speichern der den an der Treibwelle angebrachten Encoder erreichenden Impulse.

ACHTUNG: Während dieser Phase darf der Schrankenhub auf keinen Fall behindert werden und da die Sicherheitsvorrichtungen nicht ansprechen, ist darauf zu achten, dass sich in Schrankennähe keine Personen oder Fahrzeuge befinden!

8.2 EINLERNUNGSPHASE

- 1) Den Dip 8 auf On stellen und die rote Taste ST drücken. Die Schranke schließt sich bis an den mechanischen Endanschlag, um sich dann wieder vollständig zu öffnen. Wenn sich die Schranke bei Drücken der Taste ST öffnet anstatt sich zu schließen, ist die Stromversorgung zu unterbrechen und dann sind die Faston des Motors umzukehren. Darauf ist diese Programmierungsphase zu wiederholen.
- 2a) Wenn nach dem, vollständigen Öffnen der Schranke sofort die rote Taste ST gedrückt wird, schließt sich die Schranke und die Pausenzeit wird nicht eingelesen. . Folglich erfolgt beim normalen Betrieb kein automatisches Schließen und die Schranke muss mittels des speziellen 2b) Befehls geschlossen werden.
Wenn nach dem vollständigen Öffnen der Schranke gewartet wird, bis sich die SCA-Led mit einer Blinkfrequenz von 1 Sek. einschaltet, wird
- 3) eine Pausenzeit eingelesen, die der bis zum erneuten Drücken der die Schranke jetzt schließenden roten Taste ST erfolgten Blinkimpulse
- 4) entspricht. Den Dip n° 8 wieder auf Off stellen und den korrekten Betrieb der Schranke überprüfen.
Die Durchschnittsgeschwindigkeit und die Annäherungsgeschwindigkeit mit dem Trimmer einstellen und die mechanischen Endschalter gegebenenfalls besser einregulieren.

9. TRIMMEREINSTELLUNG

P1 "DREHMOMENT": Regelt den vom Motor gelieferten Nutzhub und folglich die Empfindlichkeit des Encoders bei Hindernissen während des Schließvorgangs.

Das gelieferte Drehmoment nimmt beim DRehen im Uhrzeigersinn zu und die Hindernisempfindlichkeit nimmt ab.

Das Betriebsdrehmoment derart einstellen, dass die Aufprallkraft nicht die von den Normen EN 12445 und EN12453 vorgegebenen Grenzwerte überschreitet.

P2 "GESCHWINDIGKEIT": Stellt die durchschnittliche Bewegungsgeschwindigkeit auf 3,5 bis 8 Sek. ein.

Es wird empfohlen, für Bäume bis zu einer Länge von 4 m eine schnelle Bewegungsgeschwindigkeit einzustellen und mit P2 Zeiten von 6-8 Sekunden einzustellen.

P3 "VERL.": Stellt die Annäherungsgeschwindigkeit bei Bewegungsende auf 20 bis 70% der mit dem Trimmer P2 eingestellten Durchschnittsgeschwindigkeit ein. Die Annäherungsgeschwindigkeit wird durch Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn erhöht.

10. BATTERIEBETRIEB

An den Verbinder J5 der Steuereinheit kann ein Batterieladegerät angeschlossen werden, um die seriengeschalteten zwei Akkus zu 12V 2,2Ah zu puffern, damit bei Stromausfall ca. 50 Schrankenzyklen unter sicheren Bedingungen gewährleistet werden. Bei Unterbrechung der Stromversorgung zeigt der Blinker durch zweimaliges Blinken und ein ausgesetztes Blinken an, dass die Schranke im Blackout-Betrieb funktioniert. Am Batterieladegerät ist ein Messgerät zum Anzeigen der Mindestrestladung vorhanden, das die letzte Schrankenbewegung zulässt, wenn die Spannung an den Akkus zu stark absinkt. Auf diese Weise werden die Akkus immer funktionstüchtig gehalten. Es ist jedoch ratsam, dass ein Fachtechniker jährlich die Funktionstüchtigkeit der Batterien durch das Simulieren eines Blackouts überprüft.

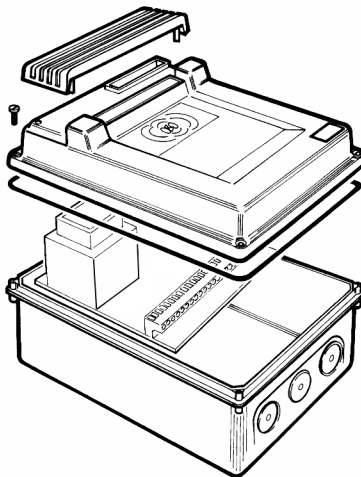
Die Installation dieses Kits ist sehr einfach:

- 1) Bei unterbrochener Netzstromversorgung die Sicherung zu 10A entfernen und das Batterieladegerät an den Verbinder J5 "CHARGE BAT" anschliessen.
- 2) Die zwei Akkus mit den Schrauben am speziellen omegaförmigen Bügel befestigen.
- 3) Die Kabelschuhe des beigeestellten Flachkabels an die Schraubenklemme des Batterieladegeräts anschließen und die Polarität beachten: +Rot und - Schwarz.
- 4) Die zwei Fastons des Flachkabels jeweils an den positiven Pol des ersten Akkus und an den negativen Pol des zweiten Akkus anschließen.
- 5) Die frei gebliebenen Pole + und - der Akkus mit dem schwarzen Kabel überbrücken.
- 6) Die Sicherung zu 10A wieder einsetzen. Achtung: Die Schranke ist jetzt stromversorgt!
- 7) Die Netzstromversorgung wieder herstellen.
- 8) Die Funktionstüchtigkeit der Batterie durch Simulieren eines Blackouts prüfen und berücksichtigen, dass eventuelle Geschwindigkeitsreduzierungen normal sind, da die Akkus erst nach ca. 4 Stunden Ladezeit perfekt funktionstüchtig sind.

11. STECKFUNKEMPFÄNGER

An der Buchse J4 können die Ein- und Zweikanal-Funkempfänger angeschlossen werden. Mittels der Jumper JRX1 und JRX2 kann die Betriebsweise des 1. und 2. Kanals des Steckfunkempfängers auf der Startbefehl- oder Öffnungs-/Schliessbefehlsteuerung positioniert werden. Die eventuelle Antenne an die Antennenklemme des Funkempfängers anschließen.

12. GESAMTHEIT DER TEILE



13. STÖRUNGSBEHEBUNG

- 1) Die Schranke bewegt sich nicht
Überprüfen, dass die roten Led der Sicherheitsvorrichtungen eingeschaltet sind; den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und der Sicherung F2 n überprüfen.
- 2) Der Motor läuft beim Öffnen an, wird aber sofort wieder gestoppt, oder er kehrt die Bewegungsrichtung beim Schließen um, auch wenn kein Hindernis vorhanden ist.
Den Trimmer P1 "Drehmoment" durch Drehen im Uhrzeigersinn einstellen, um die Kraft zu erhöhen.
- 3) Der Blinker blinkt unregelmäßig: Auf zwei Blinkimpulse folgt ein Aussetzer.
Die Schranke funktioniert im Blackout-Betrieb; die Stromversorgung wiederherstellen.
- 4) Die Steuereinheit wechselt auf die Betriebsweise "Person anwesend" .
Wahrscheinliche Störung des PWM-Motorleistungsregelkreises; einen Fachtechniker kontaktieren.

14. WICHTIGE HINWEISE

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, bei der Installation alle erforderlichen Teile zu verwenden, die für einen sicheren Betrieb gemäß den geltenden Gesetzen erforderlich sind. Zu diesem Zweck sind immer Originalteile zu verwenden. Der Gebrauch und die Installation dieser Teile und Geräte muss strikt gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen, der nicht für Schäden haftet, die auf einen unsachgemäßen oder falschen Einsatz zurückzuführen sind. Berner Torantriebe KG haftet nicht für eventuelle Ungenauigkeiten in dem Prospekt und behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Abänderungen an seinen Produkten vorzunehmen.



Berner Torantriebe KG
Graf-Bentzel-Str. 68, DE-72108 Rottenburg
Tel: +49 7472 9812 0 Fax: +49 7472 25029
Internet: www.berner-torantriebe.eu