

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ZU MASCHINEN

(gemäß EG-RICHTLINIE 89/392/EWG, Anhang II, Teil B)

Hersteller: FAAC S.p.A.

Adresse: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

erklärt hiermit, daß: der Antrieb Mod. 550

- zum Einbau in eine Maschine oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine im Sinne der Richtlinie 89/392/EWG und deren Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG vorgesehen ist.
- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen folgender anderer EG-Richtlinien entspricht:
73/23/EWG und nachträgliche Änderung 93/68/EWG.
89/336/EWG und nachträgliche Änderung 92/31/EWG sowie 93/68/EWG

und erklärt außerdem, daß die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG sowie deren nachträglichen Änderungen entspricht.

Bologna, den 01. Januar 2001

Der Geschäftsführer

A. Bassi



HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) **ACHTUNG!** Zur persönlichen Sicherheit sollte die Anleitung in allen Teilen befolgt werden. Eine fehlerhafte Installation bzw. Verwendung des Produkts kann zu schweren Verletzungen führen.
- 2) Vor Installation des hierin beschriebenen Produkts die Anleitung aufmerksam durchlesen.
- 3) Verpackungstoffe (Kunststoff, Styropor usw.) stellen eine Gefahrenquelle für Kinder dar und sind daher außerhalb ihrer Reichweite zu verwahren.
- 4) Anleitung für künftigen Bedarf aufbewahren.
- 5) Das vorliegende Produkt ist ausschließlich für den in dieser Dokumentation angegebenen Zweck entwickelt und gefertigt worden. Nicht ausdrücklich erwähnte Einsätze können die Fehlerfreiheit des Produktes beeinträchtigen bzw. eine Gefahrenquelle darstellen.
- 6) FAAC lehnt jedwede Haftung bei unsachgemäßem und bestimmungsfremdem Gebrauch des Antriebs ab.
- 7) Das Produkt nicht in Ex-Bereichen anwenden: Brennbare Gase oder Rauchemissionen sind ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko.
- 8) Die mechanischen Bauelemente haben den Bestimmungen der Normen UNI 8612, EN 12604 und EN 12605 zu entsprechen.
Im Hinblick auf das EG-Ausland müssen zur Gewährleistung eines angemessenen Sicherheitsstands außer den landeseigenen Bestimmungen ebenfalls die oben genannten Normen zur Anwendung kommen.
- 9) FAAC kann nicht für die Mißachtung des technischen Stands bei der Herstellung der anzutreibenden Tore haftbar gemacht werden, destoweniger für die während der Nutzung auftretenden Strukturverformungen.
- 10) Bei der Installation müssen die Normen UNI 8612, EN 12453 und EN 12635 erfüllt werden.
- 11) Vor jeglichen Arbeiten an der Anlage unbedingt die Stromversorgung unterbrechen.
- 12) Das Versorgungsnetz des Antriebs ist durch einen allpoligen Schalter mit Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm zu schützen. Empfehlenswert ist der Einsatz eines 6A Schutzschalters mit allpoliger Unterbrechung.
- 13) Der Anlage einen Fehlerstromschutzschalter mit 0,03A Auslöseschwelle vorschalten.
- 14) Den Erdschluß auf Wirksamkeit überprüfen und anschließend mit den Metallelementen des Tors verbinden. Grün/gelbes Antriebskabel ebenfalls erden.
- 15) Der Antrieb verfügt über eine integrierte Einklemmsicherheit mit Drehmomentüberwachung, die stets durch weitere Sicherheitsvorrichtungen ergänzt werden muß.
- 16) Mit den Sicherheiten (Norme EN 12978) werden Quetsch- und Scherstellen- **und allgemeine Gefahrenbereiche** während der Torbewegung geschützt.
- 17) Bei jeder Anlage sollten außerdem mindestens eine Leuchtmeldung (z.B. FAAC LAMP, MINILAMP usw.) sowie ein entsprechendes Warnschild an der Torkonstruktion und die Vorrichtungen aus Punkt "16" eingesetzt werden.
- 18) FAAC lehnt jegliche Haftung in punkto Sicherheit und korrekte Antriebsfunktion ab, falls die Anlage mit Fremdkomponenten ausgerüstet ist.
- 19) Zur Wartung ausschließlich FAAC-Originalteile verwenden.
- 20) Änderungen an Komponenten des Antriebssystems sind untersagt.
- 21) Der Installateur soll sämtliche Informationen zur Notentriegelung des Systems erteilen und dem Anwender die dem Produkt beigegebenen Anleitungen aushändigen.
- 22) Kinder oder Erwachsene sind während des Betriebs vom Produkt fernzuhalten.
- 23) Funksteuerungen oder andere Impulsgeber dürfen nicht von Kindern gehandhabt werden, damit keine unbeabsichtigte Bedienung des Antriebs erfolgt.
- 24) Der Anwender darf keine eigenmächtigen Reparaturen oder Eingriffe vornehmen, sondern ausschließlich Fachpersonal damit beauftragen.
- 25) **Alle weiteren, nicht ausdrücklich in dieser Anleitung vorgesehenen Maßnahmen sind untersagt.**

ANTRIEBSAUTOMATIK 550 & 550 MPD

Die vorliegende Anleitung gilt für folgende Modelle:

550 I - 550 Slave

FAAC 550 ist ein Antrieb für Gegengewicht-Kipptore von Einfamilienhäusern.

Das kompakte Gerät, das mit dem entsprechenden Zubehör auf dem Torblatt angebracht wird, besteht aus einem elektromechanischen Antrieb, einer elektronischen Steuereinheit, einer Service-Lampe und einem Schutzgehäuse.

Das System ist selbsthemmend ausgeführt, so daß das Tor bei stehendem Motor mechanisch verriegelt wird und sich die Installation von Schlössern somit erübrigt. Für etwaige Stromausfälle oder Betriebsstörungen ist eine manuelle Entriegelung vorgesehen.

Des weiteren ist das System mit einem einstellbaren elektronischen Einklemmschutz-System ausgestattet.

Die Antriebsautomatik 550 ermöglicht auch den Einsatz zweier Antriebe (550 I + 550 Slave) an einem Tor.

Das Modell 550 wurde für die Steuerung von Fahrzeugeinfahrten entwickelt und gefertigt. Von jedem anderen Einsatz ist abzusehen.

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

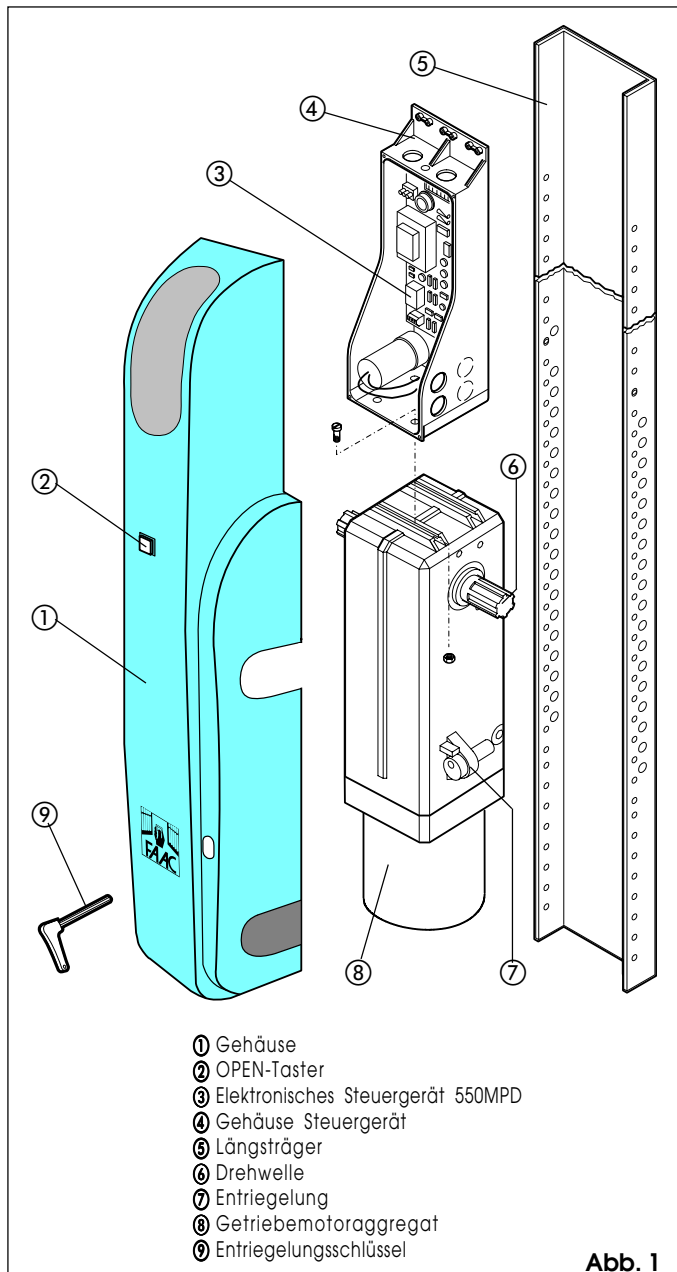


Abb. 1

TAB. 1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN ANTRIEB 550

MODELL	550
Versorgungsspannung	230VAC -50Hz
Aufgenommene Leistung (W)	360
Max. Drehmoment (Nm)	300
Winkelgeschwindigkeit (°/s)	12
Benutzungsfrequenz (Zyklen/Stunde)	15 (ohne Endschalter)
	25 (mit Endschalter)
Umgebungstemperatur	-20 ÷ +55 °C
Gewicht Getriebemotor (Kg)	13
Schutzart	IP 31
	IP 44 (mit Set)
Max. Torbreite (m)	3 (1 Antrieb)
	4 (2 Antriebe)
Max. Torhöhe (m)	2.7 (1 Antrieb)
	3 (2 Antriebe)
Max. Torgewicht (Kg/m ²)	10
Kupplung	Elektronik
Steuergerät	550MPD
Abmessungen Getriebemotor LxHxT (mm)	vgl. Abb. 2
Technische Daten Elektromotor	
Drehzahl/min	1400
Untersetungsverhältnis	1 : 700
Wärmeschutz Wicklung	135 °C
Leistung (W)	350
Aufgenommener Strom (A)	1.5
Betriebskondensator	8µF
Versorgungsspannung	230VAC -50Hz

2. ABMESSUNGEN

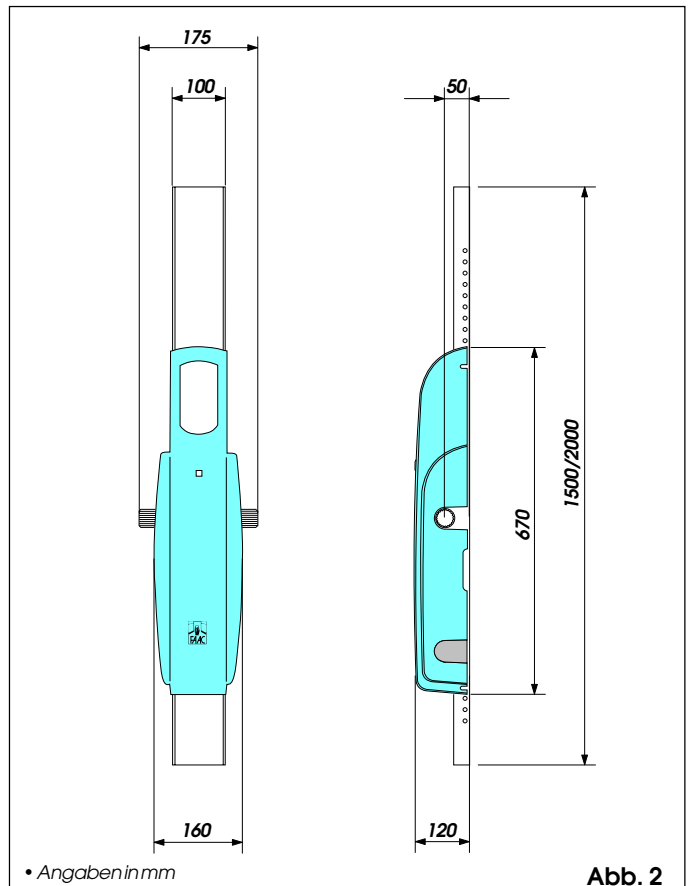
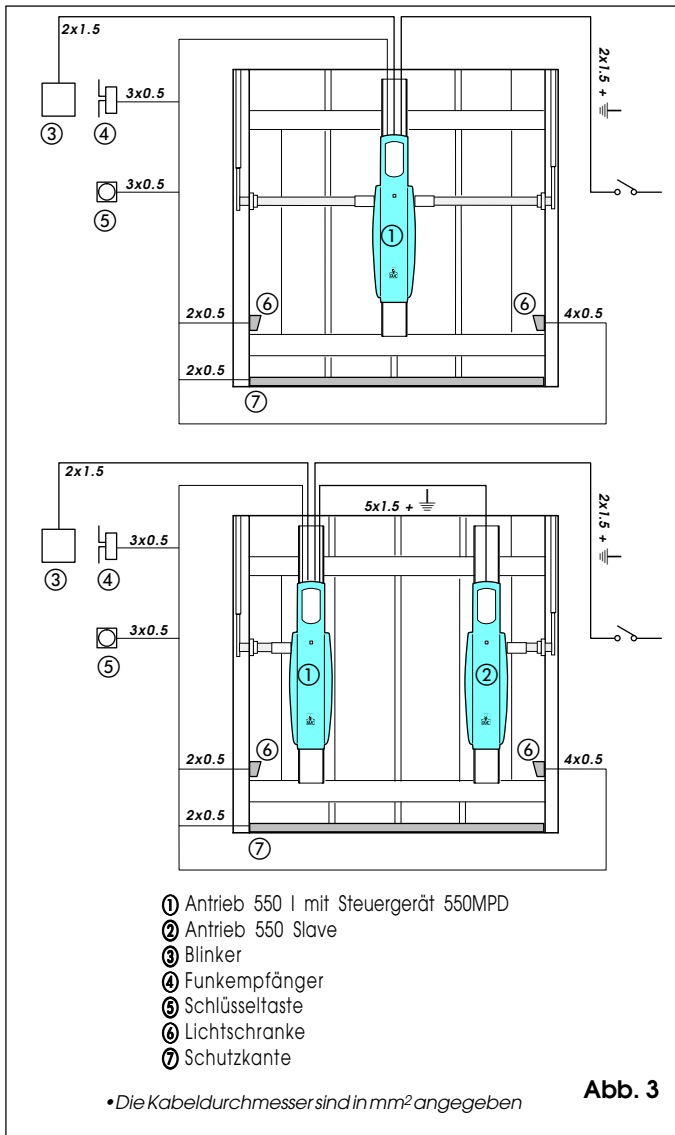


Abb. 2

3. ELEKTRISCHE AUSLEGUNG (Standardanlage)



4. INSTALLATION DER ANTRIEBSAUTOMATIK

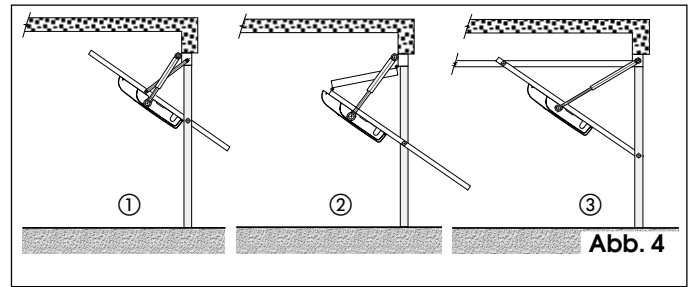
4.1. VORAB-ÜBERPRÜFUNGEN

Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs der Antriebsautomatik sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Das Tor muß für die Automatisierung geeignet sein. Insbesondere ist sicherzustellen, daß die Tormaße mit den Angaben in den technischen Eigenschaften übereinstimmen und daß das Tor ausreichend stabil ist.
- Funktionstüchtigkeit der Torlager und Verbindungsstellen überprüfen.
- Sicherstellen, daß das Tor keine Abriebstellen aufweist; Laufschienen ggf. reinigen und mit Silikon-Schmiermittel (kein Fett) schmieren.
- Sicherstellen, daß das Tor richtig ausbalanciert ist.
- Zur Sperrung des geschlossenen Tors durch den Antrieb mechanische Torverschlüsse abnehmen.
- Für den Anschluß des Getriebemotors muß eine einwandfreie Erdung vorhanden sein.

Der Antrieb FAAC 550 kann an Gegengewicht-Kipptoren unterschiedlicher Ausführung installiert werden. In Abb. 4 sind einige gebräuchliche Modelle aufgeführt:

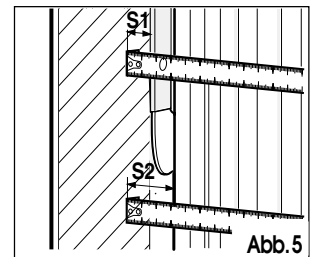
- ① Kipptor mit Einzelblatt
- ② Kipptor mit Fallblatt
- ③ Kipptor mit Einzelblatt und Deckenlaufschiene



4.2. POSITIONIERUNG DER TELESKOPARME

Zur einwandfreien Drehung der seitlichen Teleskoparme muß der Abstand (1 in Abb. 5) zwischen vorhandenem Gewichtsausgleichsarm und Rahmen mindestens 15 mm betragen.

Ist dies nicht der Fall, können gebogene Teleskoparme über den bereits vorhandenen Ausgleichsarmen installiert werden, wobei der Abstand zwischen Torblatt und Rahmen mindestens 20 mm (S2 in Abb. 5) betragen muß.

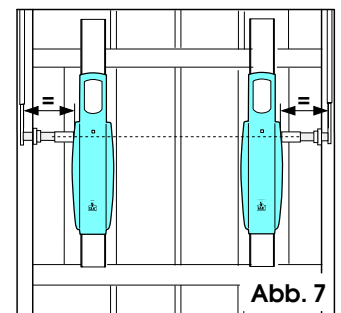
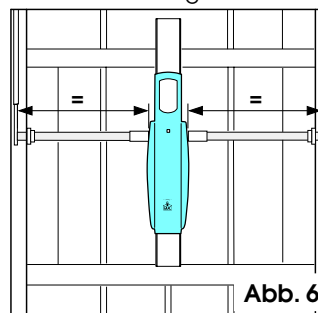


4.3. POSITIONIERUNG LÄNGSTRÄGER/ANTRIEB

Unter Beachtung der in Tabelle 1 aufgeführten Maße ist wie in Abb. 6 gezeigt ein Antrieb (550 I) in der Tormitte bzw. sind gemäß Abb. 7 zwei Antriebe (ein 550 I und ein 550 Slave) an den Torseiten zu installieren.

Der Antrieb 550 ist für eine Installation der Getriebemotorgruppe mit zwei verschiedenen Höhen für die Drehwelle vorgesehen (siehe Kapitel 6).

In den nachfolgenden Anweisungen für die Installation des Antriebs wird die Getriebemotorgruppe in ihrem Zustand nach Lieferung vom Werk berücksichtigt, die Anweisungen gelten aber für beide Montagearten.



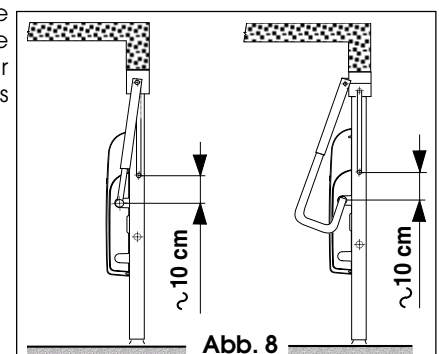
4.4. MONTAGEABFOLGE

Zu Beginn der Installation ist das Kipptor geschlossen und der Antrieb entriegelt (siehe Kapitel 7).

1) Legen Sie die Position der Antriebswelle wie folgt fest:

• Kipptor mit Einzelblatt (Abb. 8)

Die Drehachse der Antriebswelle muß bei geschlossenem Kipptor ca. 10 cm unterhalb der Drehachse des Tors liegen. Die Montagestelle der Teleskoparme muß sich so nahe wie möglich an der Montagestelle des Torarms befinden.



• **Kipptor mit Fallblatt (Abb. 9)**

Die Drehachse der Antriebswelle muß bei geschlossenem Kipptor ca. 10 cm unterhalb der Drehachse der Torscharniere liegen (A).

Die Montagestelle der Teleskoparme muß sich so nahe wie möglich an der Montagestelle der Torscharniere befinden (B).

• **Kipptor mit Deckenlaufschiene (Abb. 10)**

Die Drehachse der Antriebswelle muß mit der Mittellinie zwischen den beiden Lagern übereinstimmen.

Die Montagestelle der Teleskoparme muß so nahe wie möglich an der Verbindungsstelle zwischen oberer und unterer Führung liegen.

2) Den Längsträger unter Verwendung geeigneter Schrauben vertikal an den Torblattverstärkungen befestigen; hierzu wird die Verwendung von Gewindeeinsätzen empfohlen.

➔ Den Längsträger so drehen, daß das Ende, an dem sich auf den letzten ca. 20 cm keine 4 mm-Bohrungen befinden, nach oben zeigt.

➔ Der Längsträger weist eine Reihe von Bohrungen mit 8 mm Ø auf, die nach der Anbringung die Installation des Antriebs auf verschiedenen Höhen ermöglichen. Sicherstellen, daß die Montageposition des Längsträgers die Anbringung des Antriebs unter Berücksichtigung der zuvor festgelegten Wellenposition erlaubt.

Bei Installation von zwei Antrieben an demselben Tor müssen beide Wellen auf derselben Höhe ausgerichtet sein.

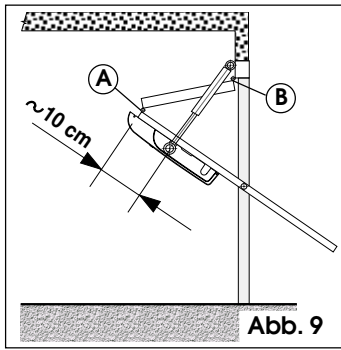


Abb. 9

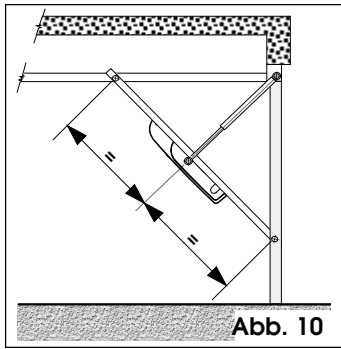


Abb. 10

3) Den Antrieb gemäß Abb. 11 mit den Schrauben aus dem Zubehör am Längsträger befestigen.

4) Obere Haltebügel der Teleskoparme unter Berücksichtigung der dem Kipptor entsprechenden Angaben zur Positionierung festschweißen.

Bei überlagerter Anbringung gebogener Arme können die Bügel direkt an den am Tor vorhandenen Armen festgeschweißt werden.

Die Teleskoparmmäntel gemäß Abb. 11 mit den Bolzen und Schrauben aus dem Zubehör an den Bügeln befestigen.

5) Antriebsrohre vollständig auf die Welle setzen und gemäß den Abbildungen 6 und 7 maßgerecht abschneiden.

➔ Bei Verwendung von Endanschlägen (optional) sind wie in Abb. 11 gezeigt zunächst die Nocken einzusetzen.

6) Bügel auf Antriebsrohre montieren und unter Beachtung der korrekten Ausrichtung auf das Torblatt schrauben.

7) Stifte auf Antriebsrohrbuchsen sperren.

8) Kipptor in geöffnete Position bringen und Länge der Teleskoparme wie folgt anpassen:

• **Gerader Arm (Abb. 12)**

Positionierung des Teleskoparms gemäß Abb. 12 simulieren. Mantel in Pos. A und Arm in Pos. B abschneiden.

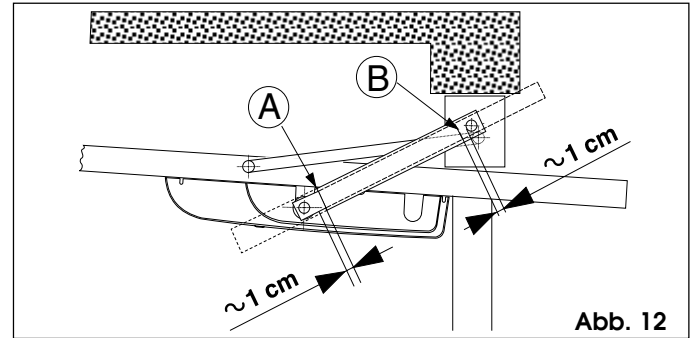
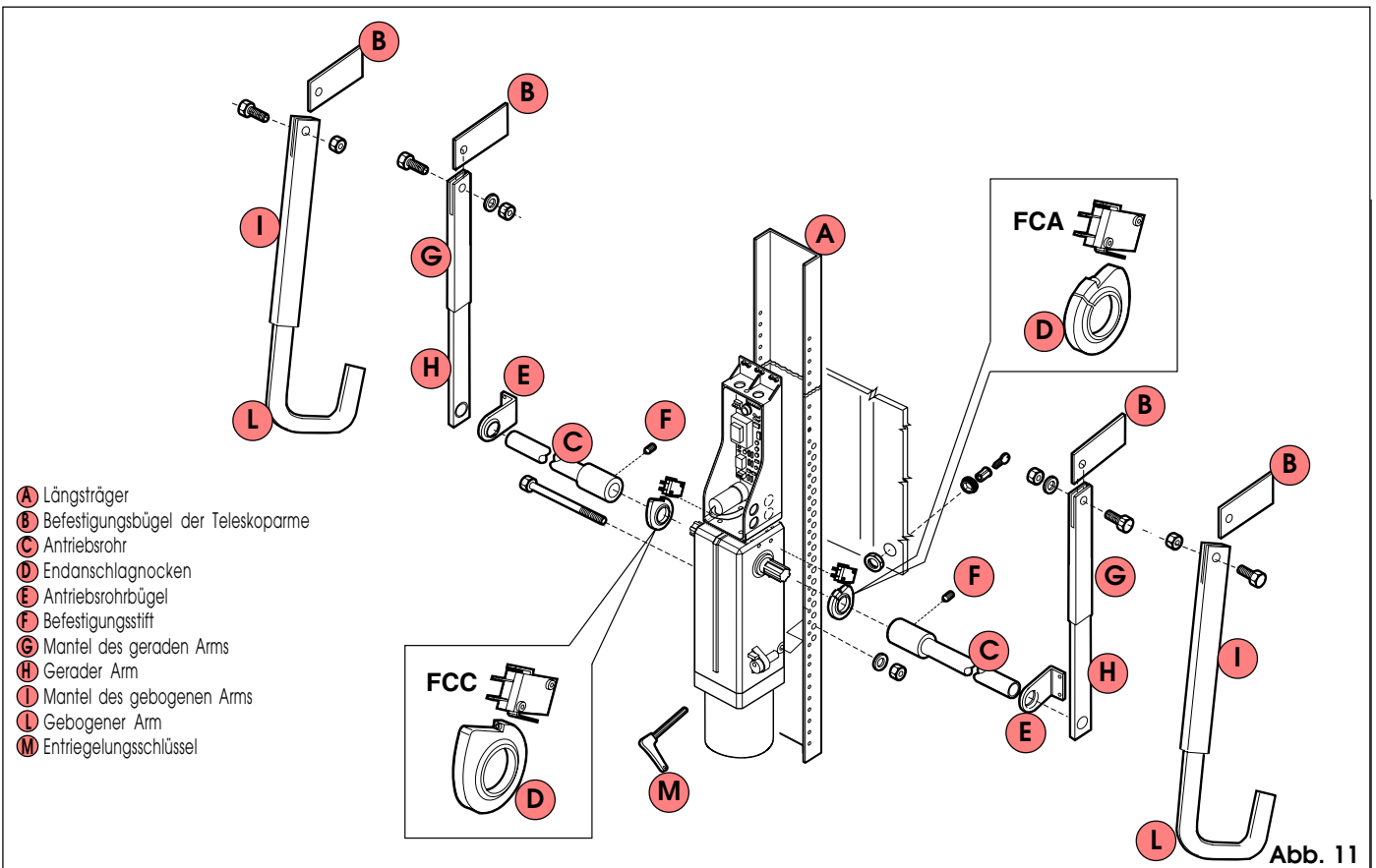


Abb. 12



- A Längsträger
- B Befestigungsbügel der Teleskoparme
- C Antriebsrohr
- D Endanschlagnocken
- E Antriebsrohrbügel
- F Befestigungsstift
- G Mantel des geraden Arms
- H Gerader Arm
- I Mantel des gebogenen Arms
- L Gebogener Arm
- M Entriegelungsschlüssel

Abb. 11

• **Gebogener Arm (Abb. 13)**

Positionierung des Teleskoparms gemäß Abb. 13 simulieren. Mantel in Pos. A und Arm in Pos. B abschneiden.

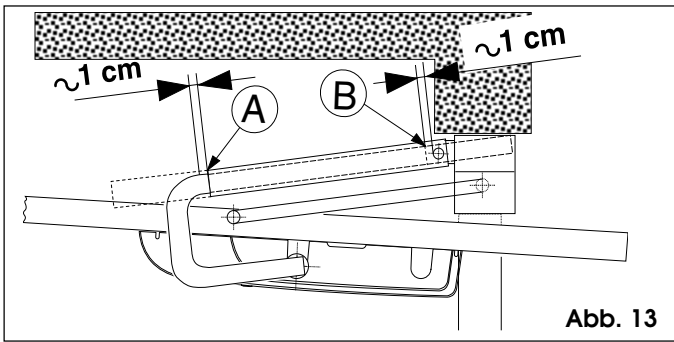


Abb. 13

➔ Spiel von ca. 1 cm an den Anschlagpunkten belassen.

9) Einsteckarm mit Antriebsrohr verbinden und fest zusammenschweißen.

4.5. EINSTELLUNG DER GEGENGEWICHTE

Nach der mechanischen Installation ist zu überprüfen, ob das Kipptor nach der Vergrößerung des Gewichts des Antriebs und des Zubehörs noch immer im Gleichgewicht bleibt; gegebenenfalls sind die Gegengewichte anzupassen.

Eine optimale Drehung ist gewährleistet, wenn das Tor in mittlerer Position (45°) und mit entriegeltem Antrieb im Gleichgewicht bleibt.

Des Weiteren ist durch manuelle Bewegung des Tors sicherzustellen, daß die beim Öffnen und Schließen ausgeführte Schwingung linear und ohne Sprünge oder abrupte Bewegungen verläuft.

5. INBETRIEBNAHME

5.1. ANSCHLUSS ELEKTRONISCHE KARTE

➔ Vor der Ausführung von jeglichem Eingriff auf der Karte (Anschlüsse, Programmierung, Instandhaltung) muß stets die Stromversorgung abgenommen werden.

Achtung: bei der Abnahme der Klemmenleiste J2 kann Hochspannung vorliegen.

Die Punkte 10, 11, 12, 13 und 14 der ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN sind zu beachten.

Unter Beachtung der Hinweise in Abb. 3 sind die Kabelführungen vorzunehmen und die Stromanschlüsse des elektronischen Geräts 550 MPD mit dem gewünschten Zubehör auszuführen.

Die Versorgungskabel sind stets getrennt von den Steuerungs- und Sicherheitsleitungen zu verlegen (Taste, Empfänger, Photozellen, usw.). Um das Auftreten von elektrischen Störungen zu vermeiden, sollten getrennte Kabelmäntel verwendet werden.

5.1.1. GERÄT 550MPD

Das Gerät 550MPD (das in der Verpackung des 550 I enthalten ist) ist in der Lage, im Falle einer Doppelanwendung beide Antriebe zu steuern.

Der 550 Slave verfügt anstelle des Geräts über eine elektronische Schnittstellenkarte, auf der auch eine Servicelampe montiert ist.

TAB. 2 BETRIEBSPARAMETER 550MPD

Steuerung	automatisch/halbautomatisch
Pausenzeit	programmierbar zwischen 0 und 4 Min. (Default 2 Min.)
Betriebszeit	programmierbar zwischen 0 und 59 Sek. (Default 20 Sek.)
Max. Anlaufdrehmoment	Ja/Nein
Fail safe	Ja/Nein
Vorblinken	programmierbar zwischen 0 und 10 Sek. (Default 0 Sek.)
Elektronische Kupplung	programmierbar auf 8 Stufen
Eingriffsart Endschalter	4 Betriebsarten
Servicetimer	programmierbar zwischen 0 und 4 Min. (Default 30 Sek.)
Eingriffsart Sicherheitsvorr.	3 Betriebsarten

TAB. 3 EIGENSCHAFTEN HARDWARE 550MPD

Versorgung	230VAC - 50Hz
Max. Leistungsverbrauch	12VA
Max. Last Motoren	800W
Versorgung Zubehör	24V dc
Max. Last Zubehör	300mA
Temperatur am Aufstellungsort	- 20°C + 55°C
Sicherungen	Netzkreislauf/ Zubehör
Schnellstecker	- für Dekodierkarten oder Empfänger RP -
Klemmenleisten	herausnehmbar
Eingänge in Klemmenleiste	Open / Stop / Sicherheitsvorr. beim Schließen Sicherheitsvorr. beim Öffnen / Endschalter Öffnung Endschalter Schließung
Ausgänge in Klemmenleiste	Blinkleuchte 230V AC - 60W Motor Externe Servicelampe 230V AC Versorgung Zubehör 24V dc
Max. Last eingebaute Servicelampe	25W
Max. Last externe Servicelampe	250W

5.1.2. ANORDNUNG KARTE 550MPD

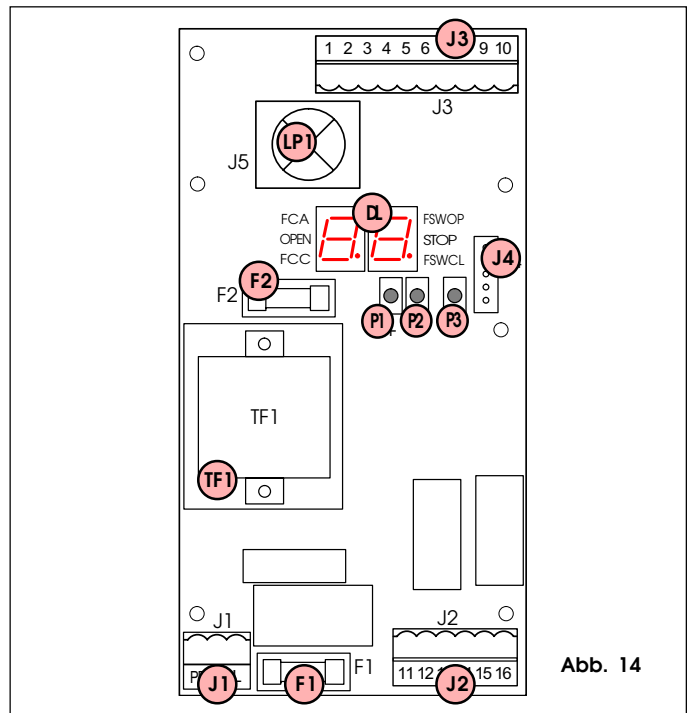


Abb. 14

TAB. 4 KARTENBESTANDTEILE 550MP

F1	Sicherung F1 5x20 5A/250V (Netzkreislauf)
F2	Sicherung F2 5x20 500mA/250V (Zubehör)
TF1	Transformator
LP1	Servicelampe 25W 220V E14
DL	Display
J1	Klemmenleiste Eingang Versorgung 230V AC
J2	Klemmenleiste Ausgang Motor, Blinkleuchte und externe Servicelampe
J3	Klemmenleiste Niederspannung Eingänge / Zubehör
J4	Schnellstecker Dekodierkarten/Empfänger RP
P1	Programmirtaste "+"
P2	Programmirtaste "-"
P3	Programmirtaste "F"

5.1.3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

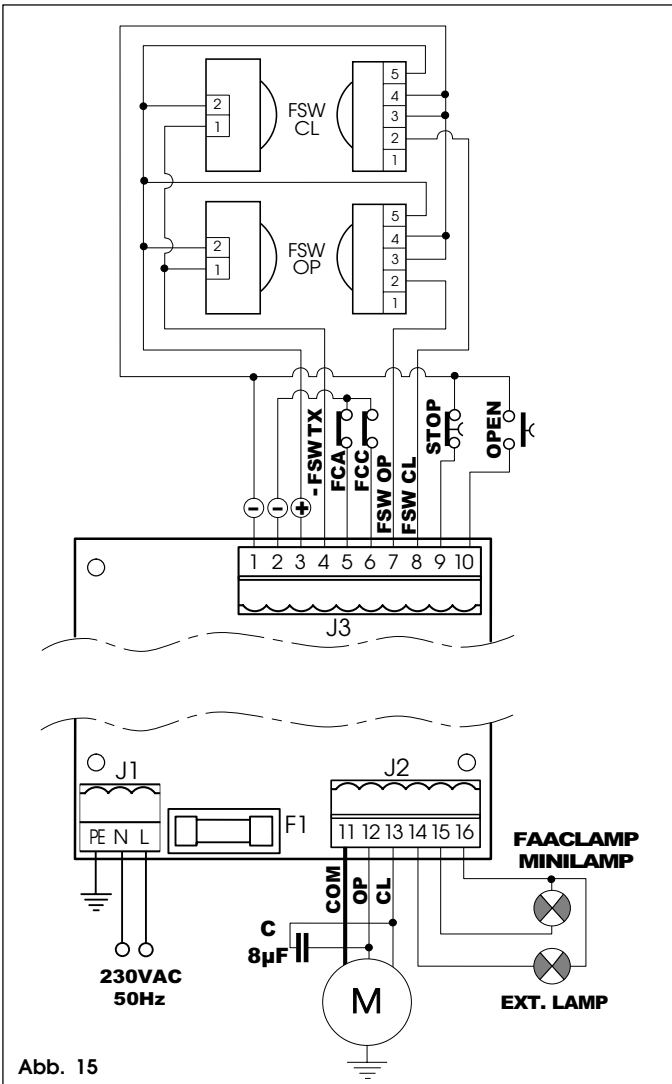


Abb. 15

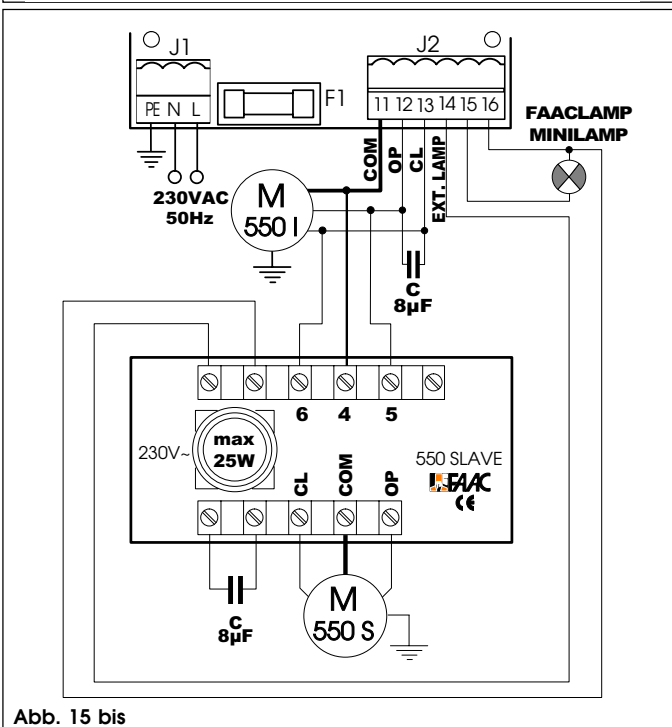


Abb. 15 bis

5.2. BESCHREIBUNG

5.2.1. KLEMMENLEISTE J1 (Hochspannung)

Klemmenleiste für die Versorgung 230V - 50Hz (L=Phase N=Nulleiter). Die Erdung der Stromanlage und das Erdungskabel des Antriebs an

die Klemme "PE" anschließen.

5.2.2. KLEMMENLEISTE J2 (Hochspannung)

Klemmenleiste 230V - für den Anschluß von:

Motor: an die Klemmen OP und CL werden die Phasen des Motors angeschlossen (schwarzes und braunes Kabel), während an die Klemme COM die gemeinsame Leitung angeschlossen wird (blaues Kabel). Der Anlaufkondensator wird in Parallelschaltung an die Phasen angeschlossen.

Blinkleuchte: zwischen den Klemmen 15 und 16 eine Blinkleuchte mit einer Leistung von max. 60 W anschließen.

Servicelampe: zwischen den Klemmen 14 und 16 die Servicelampe des 550 Slave oder eine externe Servicelampe mit einer Leistung von max. 250W anschließen.

5.2.3. KLEMMENLEISTE J3 (Niederspannung)

1 = ⊖ = Gemeinsame Leitung Eingänge/Negativ Versorgung Zubehör

2 = ⊖ = Gemeinsame Leitung Eingänge/Negativ Versorgung Zubehör

3 = ⊕ = Positiv Versorgung Zubehör 24V dc (+)

Die max. Last des Zubehörs beträgt 300mA.

Hinsichtlich der Berechnung des jeweiligen Verbrauchs ist auf die Bedienungsanleitungen der einzelnen Zubehörteile Bezug zu nehmen.

4 = -FSW TX = Negativ Versorgung Übertragungsvorrichtungen Photozellen
 Der separate Anschluß des Negativs der Übertragungsgeräte ermöglicht den Einsatz einer Kontrolle "Failsafe" auf den Photozellen, und erhöht damit das Sicherheitsniveau der Anlage.

5 = FCA = Kontakt Endschalter Öffnung (N.C.)

Der Endschalter der Öffnung (optional) besteht aus einem Mikroschalter der, wird ervon der Nocke aktiviert, wenn das Tor die Position Offen erreicht, den Bewegungsablauf je nach ausgeführter Programmierung stoppt.

6 = FCC = Kontakt Endschalter Schließung (N.C.)

Der Endschalter der Schließung (optional) besteht aus einem Mikroschalter der, wird ervon der Nocke aktiviert, wenn das Tor die Position Geschlossen erreicht, den Bewegungsablauf je nach ausgeführter Programmierung stoppt.

☞ Werden keine Endschalter angeschlossen, so sind zwischen "FCC" und "FCA" und der gemeinsamen Leitung Eingänge Überbrückungsklemmen anzubringen.

7 = FSW OP = Kontakt Sicherheitsvorrichtungen für Öffnungsvorgang (N.C.)

Unter diesen Sicherheitsvorrichtungen werden alle Vorrichtungen verstanden (Photozellen, Fühlleisten, usw...), die über einen Ruhestromkontakt verfügen und die bei Vorhandensein eines Hindernisses im von ihnen geschützten oder überwachten Bereich eingreifen, indem sie die Öffnungsbewegung des Tors anhalten oder umkehren (siehe Kap. 5.3.2.- Detaillierte Programmierung). Während der Schließphase wirken sich diese Vorrichtungen nicht aus.

Die Sicherheitsvorrichtungen für den Öffnungsvorgang verhindern jeden Impuls Open, wenn sie bei geschlossenem Tor ansprechen.

Um mehrere Sicherheitsvorrichtungen anschließen zu können, sind die Ruhestromkontakte in Reihenfolge nacheinander zu schalten.

☞ Werden keine Sicherheitsvorrichtungen für den Öffnungsvorgang angeschlossen, sind zwischen "FSW OP" und "-FSW TX" Überbrückungsklemmen anzubringen.

8 = FSW CL = Kontakt Sicherheitsvorrichtungen für Schließvorgang (N.C.)

Unter diesen Sicherheitsvorrichtungen werden alle Vorrichtungen verstanden (Photozellen, Fühlleisten, usw...), die über einen Ruhestromkontakt verfügen und die bei Vorhandensein eines Hindernisses im von ihnen geschützten oder überwachten Bereich eingreifen, indem sie die Schließbewegung des Tors anhalten oder umkehren. Während der Öffnungsphase wirken sich diese Vorrichtungen nicht aus, mit Ausnahme der Funktion Ad (siehe Kap. 5.3.2. - Detaillierte Programmierung).

Die Sicherheitsvorrichtungen für den Schließvorgang verhindern jeden Impuls Open, wenn sie bei offenem Tor ansprechen.

Um mehrere Sicherheitsvorrichtungen anschließen zu können, sind die Ruhestromkontakte in Reihenfolge nacheinander zu schalten.

☞ Werden keine Sicherheitsvorrichtungen für den Schließvorgang angeschlossen, sind zwischen "FSW CL" und "-FSW TX" Überbrückungsklemmen anzubringen.

9 = STOP = Befehl STOP (N.C.)

Hiermit wird jede Vorrichtung bezeichnet (bspw. Taste), die durch Öffnung eines Kontakts den Bewegungsablauf des Tors anhält. Um mehrere Stoppvorrichtungen installieren zu können, sind die Ruhestromkontakte in Reihenfolge nacheinander zu schalten.

➔ Werden keine Stoppvorrichtungen angeschlossen, sind zwischen "STOP" und der gemeinsamen Leitung Eingänge Überbrückungsklemmen anzubringen.

10 = OPEN = Befehl OPEN (N.O.)

Hiermit wird jede Vorrichtung bezeichnet (Taste, Detektor, usw...), der durch Schließung eines Kontaktes einen Öffnungsimpuls (oder Schließimpuls) an das Tor überträgt. Um mehrere Open-Vorrichtungen installieren zu können, sind die Arbeitskontakte in Parallelschaltung anzuschließen.

5.2.4. STECKER J4 (Niederspannung)

Der Stecker J4 wird für den Schnellanschluß der Karten MINIDEC, DECODER und EMPFÄNGER RP verwendet.

Der Anschluß erfolgt durch Einstecken der Zusatzkarten. Deren Komponentenseite zeigt ins Innere der Karte 550MPD.

Der Anschluß und das Herausnehmen erfolgen nach Abnahme der Spannung.

5.2.5. LED-DIODEN FÜR HINWEISE

Auf der Karte befindet sich ein Display mit zwei Ziffern, das, soweit nicht die Betriebsart "PROGRAMMIERUNG" eingestellt ist, für die Anzeige des jeweiligen Status der Eingänge verwendet wird. In Abb. 16 werden die horizontalen Segmente (die von nun an LED-Dioden genannt werden) für das Display und die Eingänge genau gezeigt.

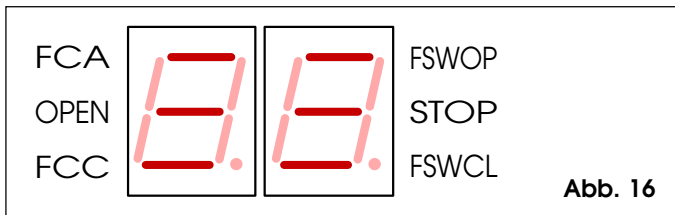


Abb. 16

Die nachstehende Tabelle zeigt den Status der LED-Dioden entsprechend des jeweiligen Status der Eingänge.

Achten Sie darauf: **LED-DIODE EIN** = Kontakt geschlossen
LED-DIODE AUS = Kontakt offen

TAB. 3 STATUS DER LED-DIODEN

LED	EIN	AUS
OPEN	Befehl Öffnung aktiv	Befehl Öffnung nicht aktiv
STOP	Befehl Stop nicht aktiv	Befehl Stop aktiv
FSWOP	Sicher. in Öffnung nicht ausgel.	Sicher. in Öffnung ausgel.
FSWCL	Sicher. in Schließ. nicht ausgel.	Sicher. in Schließ. ausgel.
FCA	Endschalter Öffnung frei	Endschalter Öffnung besetzt
FCC	Endschalter Schließung frei	Endschalter Schließung besetzt

5.3. PROGRAMMIERUNG

Für die Programmierung des Antriebs wird auf die Betriebsart "PROGRAMMIERUNG" zugegriffen.

Die Programmierung ist in zwei Bereiche unterteilt: BASIS und DETAILLIERT.

5.3.1. BASISPROGRAMMIERUNG

Der Zugang zur BASISPROGRAMMIERUNG erfolgt über die Taste **F**:

- durch Druck dieser Taste (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der ersten Funktion an.
- nach dem Loslassen der Taste zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten + und - verändert werden kann.
- durch erneuten Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der nächsten Funktion, usw. an.
- bei Erreichen der letzten Funktion führt der Druck der Taste **F** zum Verlassen der Programmierung und das Display zeigt wieder den Status der Eingänge an.

Die folgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der in der BASISPROGRAMMIERUNG zugänglichen Funktionen an:

BASISPROGRAMMIERUNG		
Display	Funktion	Default
LO	BETRIEBSSTEUERUNGEN: A = Automatisch (siehe Tab. 5 und 6) E = Halbautomatisch	E
t	BETRIEBSZEIT: Einstellbar zwischen 0 und 59 Sek.	20
PA	PAUSENZEIT: Dieser Timer wirkt sich lediglich dann aus, wenn die automatische Steuerung eingestellt wurde. Die Zeiten können zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils einer Sekunde reguliert werden. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (getrennt durch einen Punkt) um. Die Zeitdauer kann mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zu einem Höchstwert von 4,1 Minuten eingestellt werden. BSP: zeigt das Display 2.5 an, entspricht die Pausenzeit 2 Min. und 50 Sek.	2.0
FO	ELEKTRONISCHE KUPPLUNG: Beschränkung des maximalen Schubs des Antriebs. Einstellbar zwischen 1 (mind. Kraft) und 8 (max. Kraft)	4
ln	Verlassen der Programmierung und Rückkehr zur Anzeige des Status der Eingänge.	

5.3.2. DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG

Um Zugang zur DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG zu erlangen, ist die Taste **F** gedrückt zu halten und zusätzlich die Taste **+** zu drücken:

- nach dem Loslassen der Taste **+** zeigt das Display die Bezeichnung der ersten Funktion an.
- nach dem Loslassen der Taste **F** zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten + und - verändert werden kann.
- durch Druck der Taste **F** (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der nächsten Funktion an und zeigt beim Loslassen der Taste den Wert an, der mit den Tasten + und - verändert werden kann.
- bei Erreichen der letzten Funktion führt der Druck der Taste **F** zum Verlassen der Programmierung und das Display zeigt wieder den Status der Eingänge an.

Die folgende Tabelle zeigt die Reihenfolge der in der DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG zugänglichen Funktionen an:

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG +		
Display	Funktion	Default
LP	SERVICEBELEUCHTUNG: Einstellung der Einschaltzeit der Servicelampe. Einstellbar zwischen 0 und 59 Sek. mit Schritten von jeweils einer Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (getrennt durch einen Punkt) um. Die Zeitdauer kann mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zu einem Höchstwert von 4,1 Minuten eingestellt werden. BSP: zeigt das Display 2.5 an, entspricht die Einschaltzeit 2 Min. und 50 Sek.	30
bo	MAX. ANLAUFDREHMOMENT: y = Aktiv no = Aus	y

7. MANUELLER BETRIEB

Der Antrieb 550 ist mit einer Notentriegelung versehen, welche von der Innenseite betätigt werden kann; auf Anfrage kann ein Schloß auf dem Torblatt zur Entriegelung von außen angebracht werden. Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein

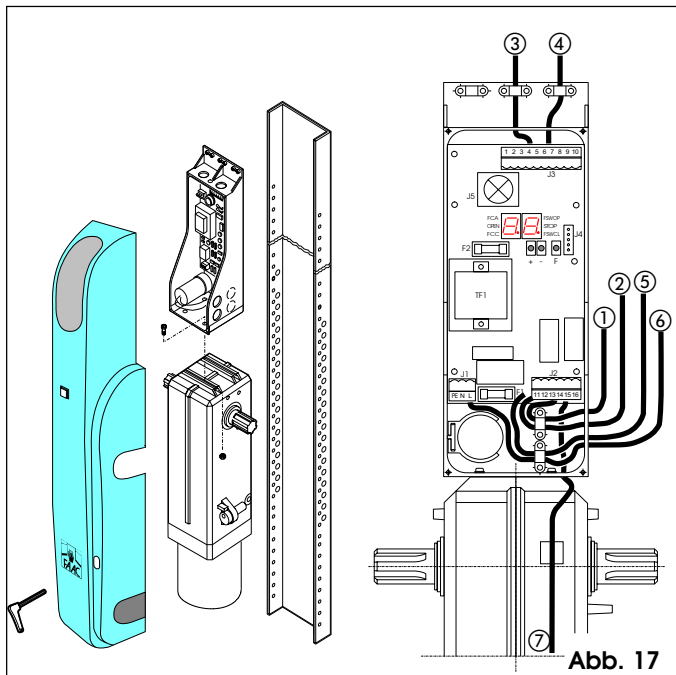


Abb. 17

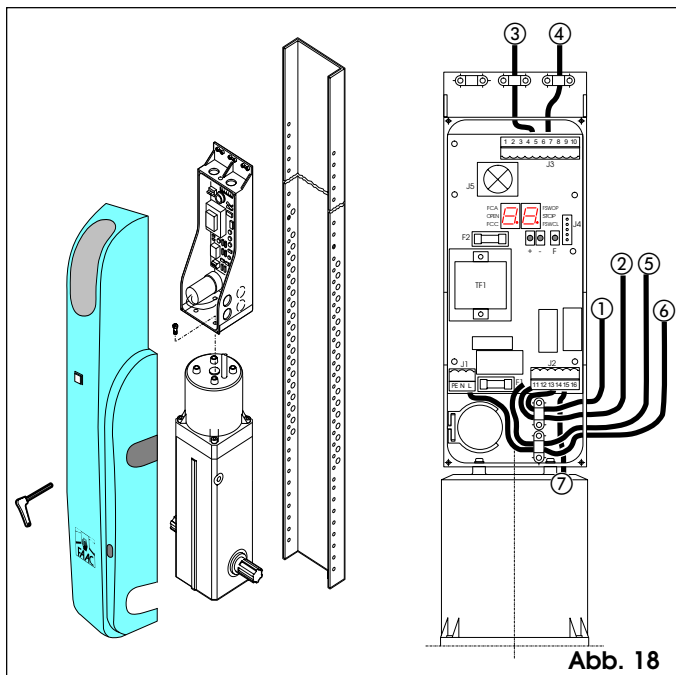


Abb. 18

LEGENDE KABEL

- ① Blinker
- ② Service-Lampe
- ③ OPEN-Taster auf Gehäuse
- ④ Niederspannungsanschlüsse
- ⑤ Motor 550 Slave
- ⑥ Versorgung 230V~
- ⑦ Motor 550 I

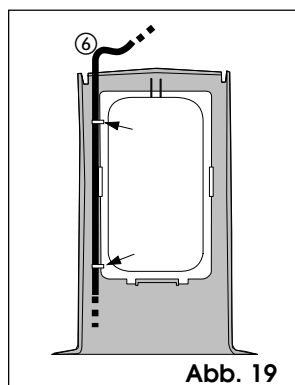


Abb. 19

manueller Torbetrieb erforderlich sein, muß wie folgt auf das Entriegelungssystem zurückgegriffen werden:

- von innen (Abb. 20)

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 21)

1) Schutzklappe öffnen und Schlüssel einsetzen.

2) Bis zum Anschlag nach links drehen und das Schloß entnehmen.

3) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

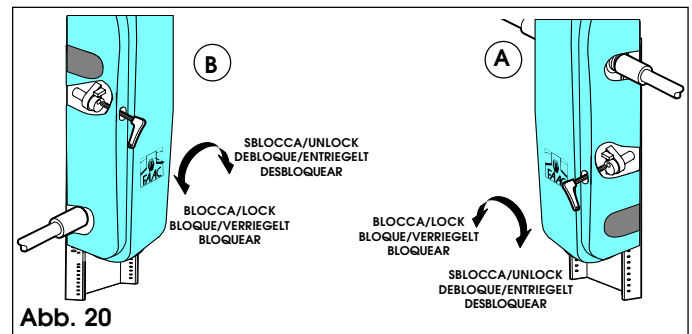


Abb. 20

8. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Bevor der Antrieb wieder blockiert wird, ist die Stromzufuhr der Anlage zu unterbrechen, damit jegliche Torbewegung durch einen irrtümlichen Steuerimpuls vermieden wird.

- von innen (Abb. 20)

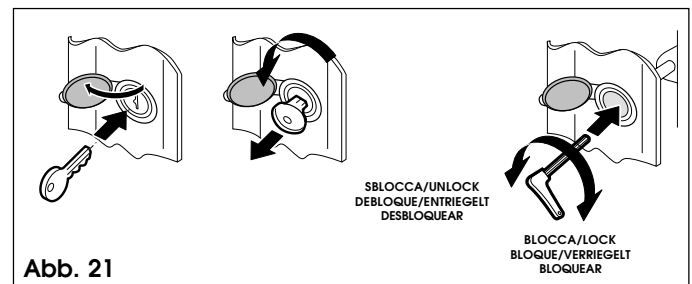


Abb. 21

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 21)

1) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.

2) Inbusschlüssel entnehmen und Schloß einsetzen.

3) Schlüssel nach rechts drehen, bis er entnommen werden kann; Schutzklappe wieder schließen.

9. WARTUNG

Folgende Schritte sind mindestens jedes halbe Jahr durchzuführen:

- Überprüfung der Regulierung des Motordrehmoments.
- Kontrolle der Rollen und Laufschiene des Tors; ggf. Reinigung und Schmierung.
- Funktionskontrolle des Entriegelungssystems.
- Funktionskontrolle der Sicherheitsvorrichtungen.

10. INSTANDSETZUNG

Für Instandsetzungsarbeiten sind die autorisierten Servicestellen zuständig.

Benutzerinformation

ANTRIEBSAUTOMATIK 550

Die Anleitungen vor Gebrauch des Produkts aufmerksam durchlesen und für künftigen Bedarf aufbewahren.

ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

Bei fachgerechter Installation und korrektem Gebrauch gewährleisten die Antriebsautomatiken 550 einen hohen Sicherheitsgrad.

Durch die Beachtung einiger einfacher Verhaltensnormen können eventuelle Gefahrensituationen weitgehend vermieden werden:

- Der Aufenthalt unter dem Kipptor ist streng verboten.
- Das Abstellen von Gegenständen und der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe der Antriebsautomatik ist nicht zulässig und Kindern oder anderen Personen zu verbieten; dies ist insbesondere beim Bewegungsablauf des Tors zu beachten.
- Fernbedienungen oder sonstige Impulsgeber, die eine Bewegung des Tors auslösen können, sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Kindern ist das Spielen mit der Antriebsautomatik zu verbieten.
- Den Bewegungsablauf des Kipptors nicht willkürlich behindern.
- Die Behinderung der Torbewegung durch Äste oder Büsche ist zu vermeiden.
- Das Leuchtsignalsystem muß stets funktionstüchtig und gut sichtbar sein.
- Eine manuelle Betätigung des Tors darf erst nach der Entriegelung erfolgen.
- Bei Betriebsstörungen das Kipptor zwecks Durchfahrt entriegeln und den technischen Eingriff des qualifizierten Fachpersonals abwarten.
- Nach der Schaltung auf manuellen Betrieb ist die Anlage zur Wiederaufnahme des normalen Betriebs zuvor von der Stromversorgung zu trennen.
- Änderungen an Komponenten des Antriebssystems sind untersagt.
- Keine eigenmächtigen Reparaturen oder Eingriffe vornehmen, sondern ausschließlich FAAC Fachpersonal damit beauftragen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Antriebsautomatik, Sicherheitsvorrichtungen und Erdung ist mindestens alle sechs Monate durch technisches Fachpersonal überprüfen zu lassen.

BESCHREIBUNG

Die Antriebsautomatik 550 ist für den Antrieb von Gegengewicht-Kipptoren an Garagen von Einfamilienhäusern geeignet.

Das kompakte Gerät, das mit dem entsprechenden Zubehör auf dem Torblatt angebracht wird, besteht aus einem elektromechanischen Antrieb, einer elektronischen Steuereinheit, einer Service-Lampe und einem Schutzgehäuse.

Das System ist selbsthemmend ausgeführt, so daß das Tor bei stehendem Motor mechanisch verriegelt wird und sich die Installation von Schlössern somit erübrigt. für etwaige Stromausfälle oder Betriebsstörungen ist eine manuelle Entriegelung vorgesehen. Des weiteren ist das System mit einem einstellbaren elektronischen Einklemmschutz-System ausgestattet.

Die Antriebsautomatik 550 ermöglicht auch den Einsatz zweier Antriebe (550 I + 550 Slave) an einem Tor.

Im Normalzustand ist das Tor geschlossen; bei Empfang eines Öffnungssignals durch die Funksteuerung bzw. sonstige Impulsgeber betätigt das elektronische Steuergerät den E-Motor und bewirkt somit eine Tordrehung bis zur Öffnungsstellung, die eine Durchfahrt ermöglicht.

Im automatischen Betrieb schließt das Tor selbsttätig nach Ablauf der gewählten Pausenzeit.

Im halbautomatischen Betrieb schließt das Tor dagegen erst nach Ausgabe eines weiteren Schließsignals.

Ein während der Öffnungsphase erteilter Öffnungsimpuls bewirkt stets den Stillstand der Bewegung.

Ein während der Schließphase erteilter Öffnungsimpuls bewirkt die Umkehrung der Bewegung.

Ein Stoppimpuls (sofern vorgesehen) bewirkt stets den Stillstand der Bewegung.

Über das genaue Verhalten des Tors in den einzelnen

Betriebslogiken gibt der Installateur gern Auskunft.

Mit den eventuell vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken) der Antriebe wird eine Torschließung bei Hindernissen im Wirkungsbereich dieser Vorrichtungen verhindert. Der Antrieb 550 ist serienmäßig mit einem Einklemmschutz-System zur Begrenzung des Drehmoments an das Tor ausgerüstet.

Eine manuelle Öffnung ist nur anhand des entsprechenden Entriegelungssystems möglich.

Die Leuchtsignale machen auf die Torbewegung aufmerksam. Die Service-Lampe leuchtet beim Start des Motors auf und bleibt bis ca. 30 s nach Anhalten des Motors eingeschaltet.

MANUELLER BETRIEB

Der Antrieb 550 ist mit einer Notentriegelung versehen, welche von der Innenseite betätigt werden kann; auf Anfrage kann ein Schloß auf dem Torblatt zur Entriegelung von außen angebracht werden.

Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, muß wie folgt auf das Entriegelungssystem zurückgegriffen werden:

- von innen (Abb. 1)

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 2)

1) Schutzklappe öffnen und Schlüssel einsetzen.

2) Bis zum Anschlag nach links drehen und das Schloß entnehmen.

3) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine

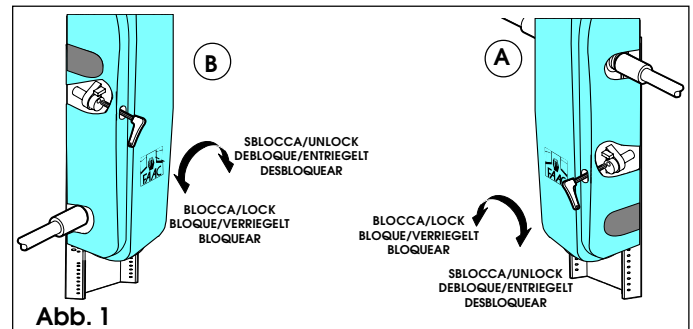


Abb. 1

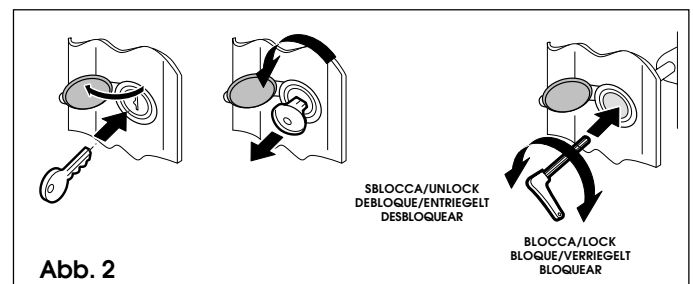


Abb. 2

halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Bevor der Antrieb wieder blockiert wird, ist die Stromzufuhr der Anlage zu unterbrechen, damit jegliche Torbewegung durch einen irrtümlichen Steuerimpuls vermieden wird.

- von innen (Abb. 1)

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 2)

1) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.

2) Inbusschlüssel entnehmen und Schloß einsetzen.

3) Schlüssel nach rechts drehen, bis er entnommen werden kann; Schutzklappe wieder schließen.