

## 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 1999

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 UNI8612, CEN pr EN 12604 und CEN pr 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 UNI8612, CEN pr EN 12453 und CEN pr EN 12635 erfüllt werden.  
Der Sicherheitsstand des Antriebs soll C + D betragen.
- 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 (z.B. Lichtschraken, Kontaktleisten usw.) 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 MP

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

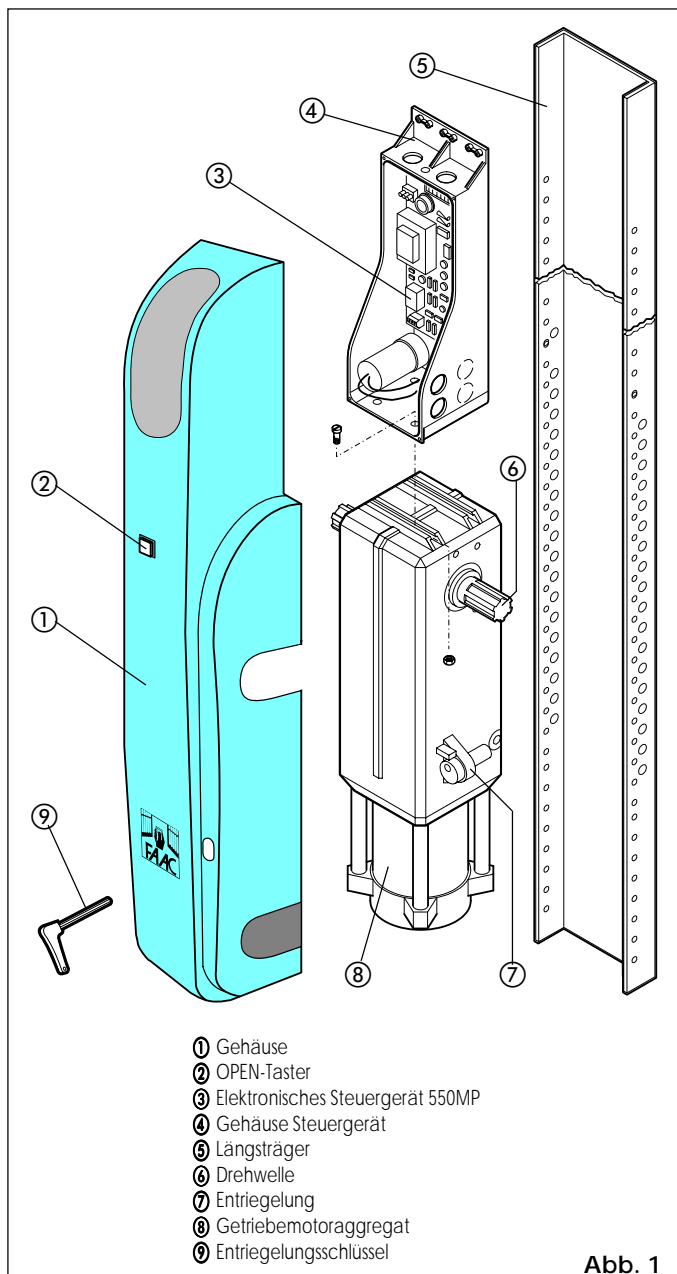


Abb. 1

TAB. 1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN ANTRIEB 550

MODELL	550
Versorgungsspannung	230V- (+ 6 % - 10 %) 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 <sup>2</sup> )	10
Kupplung	Elektronik
Steuergerät	550MP
Abmessungen Getriebemotor LxHxT (mm)	vgl. Abb. 2
Technische Daten Elektromotor	
Drehzahl/min	1400
Untersetzungsverhältnis	1 : 700
Wärmeschutz Wicklung	135 °C
Leistung (W)	350
Aufgenommener Strom (A)	1.5
Betriebskondensator	8µF
Versorgungsspannung	230V- (+ 6 % - 10 %) 50Hz

## 2. ABMESSUNGEN

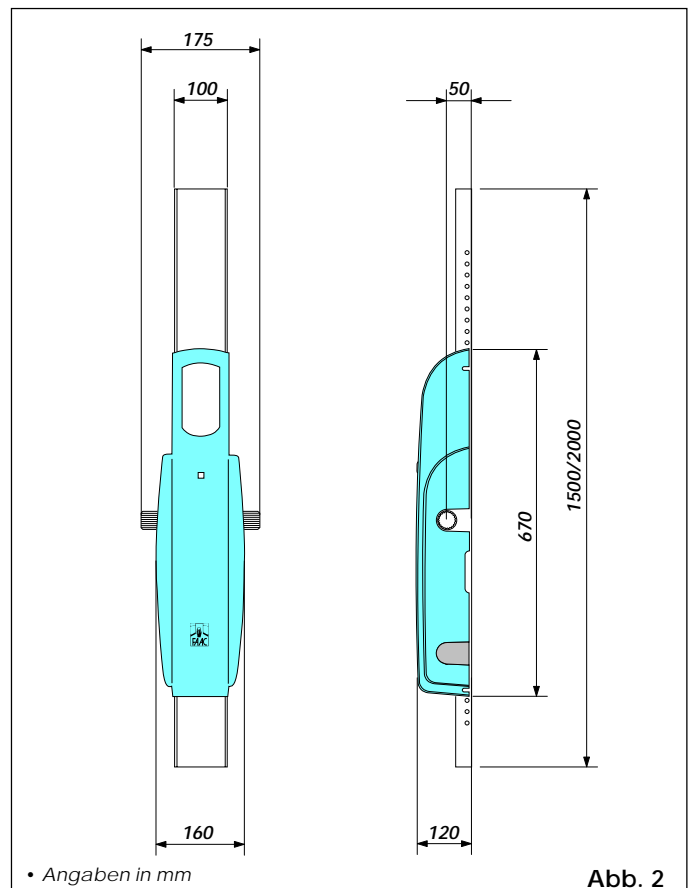
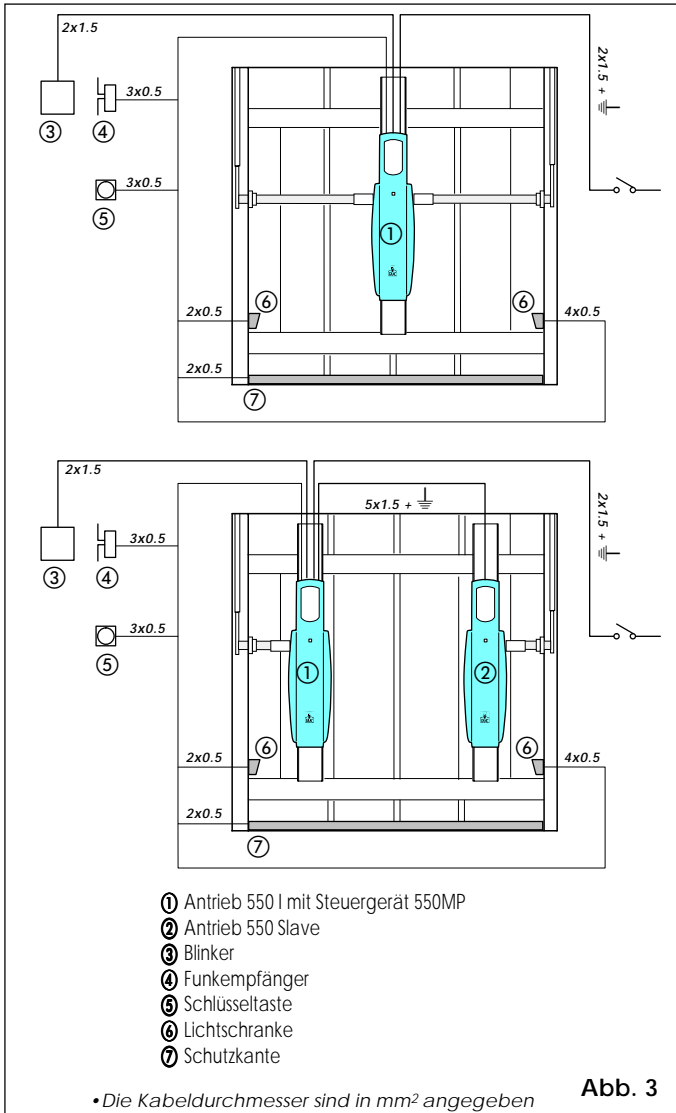


Abb. 2

3. ELEKTRISCHE AUSLEGUNG (Standardanlage)



4. INSTALLATION DER ANTRIEBSAUTOMATIK

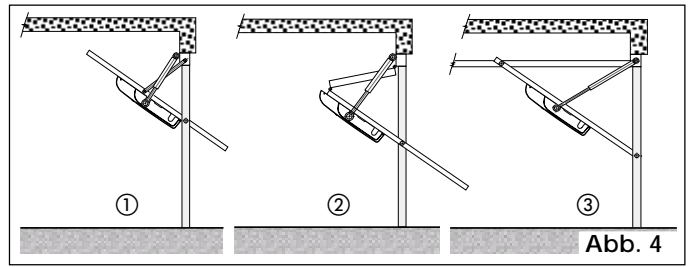
4.1. VORAB-ÜBERPRÜFUNGEN

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:

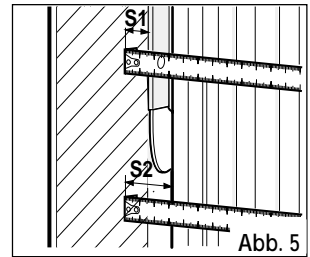
- ① Kipptor mit Einzelblatt
- ② Kipptor mit Falblatt
- ③ Kipptor mit Einzelblatt und Deckenlaufschiene



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 Ausgleichsarm installiert werden, wobei der Abstand zwischen Torblatt und Rahmen mindestens 20 mm (S2 in Abb. 5) betragen muß.

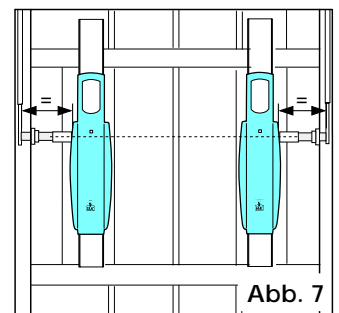
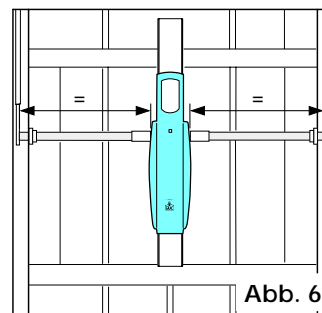


4.3. POSITIONIERUNG LÄNGSTRÄGER/ANTRIEB

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.



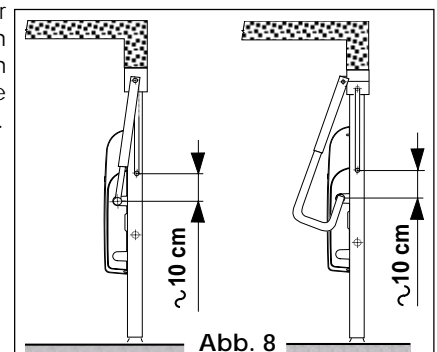
4.4. MONTAGEABFOLGE

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 Tor-scharniere liegen (A).

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

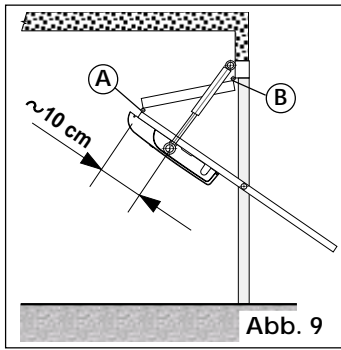


Abb. 9

• **Kipptor mit Decken-laufschiene (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.

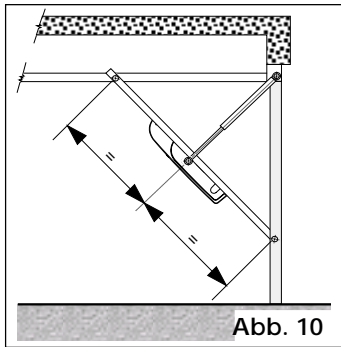


Abb. 10

2) Den Längsträger unter Verwendung geeigneter Schrauben vertikal an den Torblatt-verstärkungen 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 8mm 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.

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 Teleskoparmmütel 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.

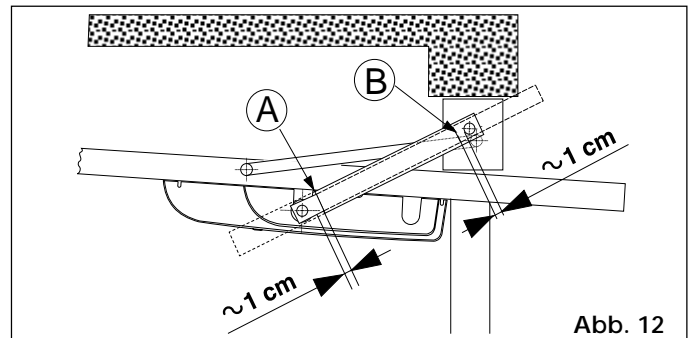


Abb. 12

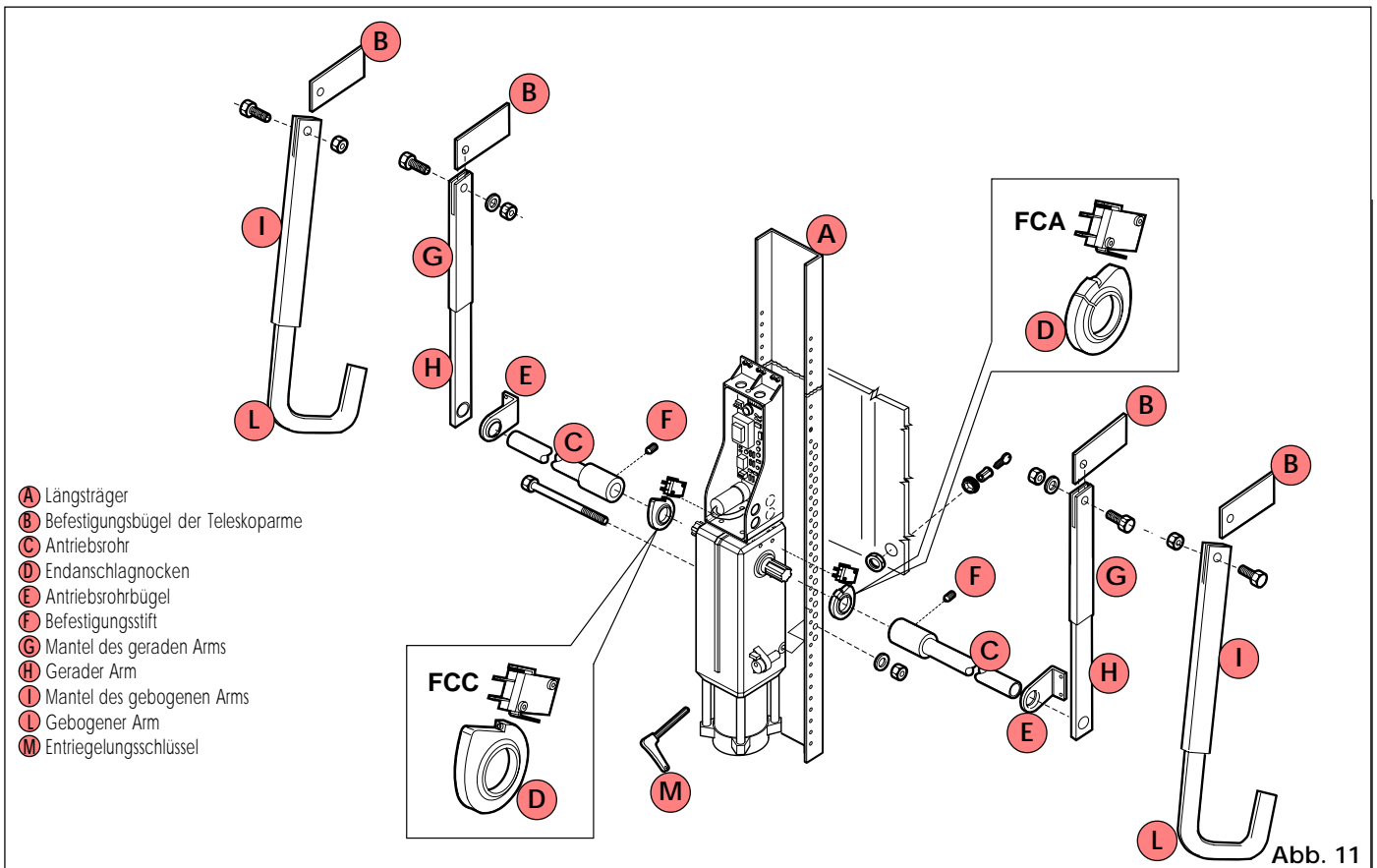


Abb. 11

• **Gebogener Arm (Abb. 13)**

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

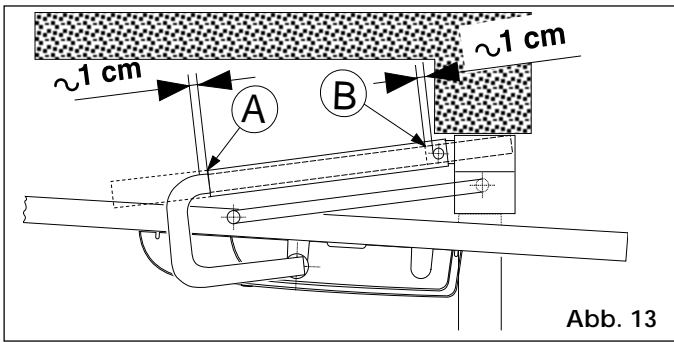


Abb. 13

➤ 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 DER ELEKTRONISCHEN STEUERPLATINE**

➤ Vor jedwedem Arbeiten an der elektronischen Steuerplatine (Anschließen, Programmieren, Warten usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.

**Achtung:** Beim Abklemmen an den Klemmbrettern J2 oder J3 kann Hochspannung anliegen.

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

Nach Angaben in Abb. 3 die Leitungskanäle vorbereiten und die elektrischen Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts 550 MP mit dem jeweiligen Zubehör ausführen.

Stets die Stromkabel von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taster, Empfänger, Lichtschranke etc.) trennen. Zur Vermeidung elektrischer Störungen sind getrennte Hüllen zu verwenden.

**5.1.1. STEUERGERÄT 550MP**

Das im Lieferumfang des Modells 550 I enthaltene Steuergerät 550MP kann bei doppeltem Einsatz beide Antriebe steuern. Der 550 Slave verfügt anstelle des Steuergeräts über eine elektronische Schnittstellenplatine, auf die auch die Service-Lampe montiert ist.

TAB. 2 BETRIEBSPARAMETER 550MP

Logik	automatisch/halbautomatisch
Pausenzeit	Über Trimmer einstellbar 4÷ 50 s
Öffnungs-/Schließzeit	Über Trimmer einstellbar 4÷ 50 s
Max. Drehmoment beim Anlassen	Ja/Nein
Stoß beim Schließen	Ja/Nein
Vorblinken 3 s	Ja/Nein
Elektronische Kupplung	Über Trimmer einstellbar 38÷98 %
Betriebszeitspeicher	Ja

TAB. 3 MERKMALE DER HARDWARE 550MP

Versorgungsspannung	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Max. aufgenommene Leistung	12VA
Max. Motorbelastung	800 W
Zubehörversorgung	24Vdc
Max. Zubehörlast	500mA
Umgebungstemperatur	- 20°C + 55°C
Schutzsicherungen	Primärwicklung Trafo/Sekundärwicklung Trafo/Motor
Schnellverbinder	- Decoderkarten oder Empfänger RP -
Klemmenbretter	entnehmbar
Klemmenbrett-Eingänge	Öffnen Stopp Sicherheit beim Schließen Endanschlag
Klemmenbrett-Ausgänge	Blinker Antrieb Zeitgesteuerte Beleuchtung 230V- Zubehörversorgung 24Vdc
Taktung	90 s
Max. Belastung zeitgesteuerte Beleuchtung	100W

**5.1.2. ÜBERSICHT PLATINE 550MP**

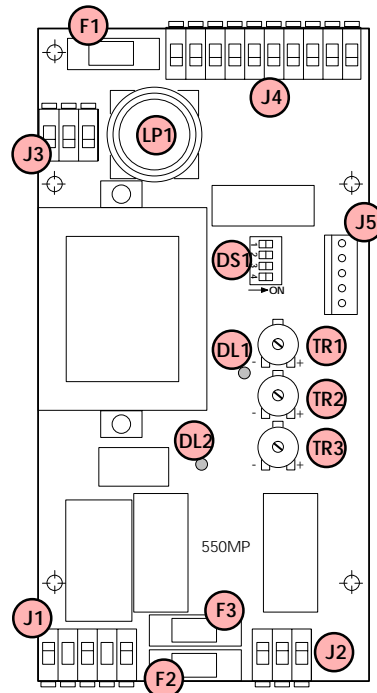


Abb. 14

TAB. 4 BESTANDTEILE DER PLATINE 550MP

F1	Sicherung F1 5x20 2A/250V (Sekundärwicklung Transformator)
F2	Sicherung F2 5x20 4A/250V (Motor)
F3	Sicherung F3 5x20 0.5A/250V (Primärwicklung Transformator)
LP1	Service-Lampe 25W 220V E14
DL1	LED Netzversorgung
DL2	LED Motorbetrieb
DS1	Mikroschalter Programmierung
J1	Klemmenbrett-Eingänge Versorgung 230V-
J2	Klemmenbrett-Ausgänge Motor
J3	Klemmenbrett-Ausgänge Blinker und Service-Lampe
J4	Klemmenbrett Niederspannung Eingänge/Zubehör
J5	Schnellverbinder Decoder/Empfänger-Platinen RP
TR1	Trimmer Einstellung Öffnungs-/Schließzeit
TR2	Trimmer Einstellung Pausenzeit
TR3	Trimmer Einstellung Drehmoment (elektronische Kupplung)

## 5.1.3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

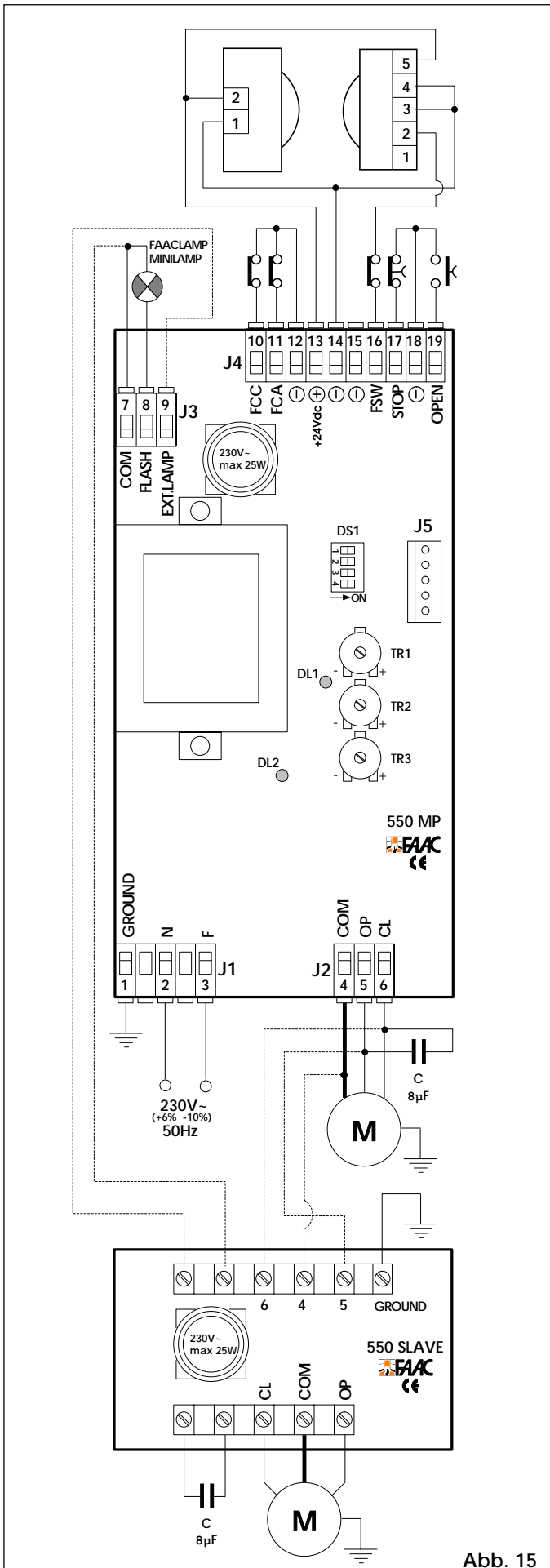


Abb. 15

## 5.2. BESCHREIBUNG

## 5.2.1. KLEMMENBRETT J1 (Hochspannung)

Klemmenbrett für Versorgung 230V ~ 50Hz (F= Phase N=Neutral). Erde der elektrischen Anlage und Erdungskabel des Antriebs an die Klemme "Ground" anschließen.

## 5.2.2. KLEMMENBRETT J2 (Hochspannung)

Klemmenbrett 230V~ für Anschluß des E-Motors.

**SCHWARZES UND BRAUNES KABEL** = Phasen des E-Motors (OP/CL)

**BLAUES KABEL** = gemeinsamer Kontakt E-Motor (COM)

Der Betriebskondensator ist parallel an die Phasen anzuschließen.

## 5.2.3. KLEMMENBRETT J3 (Hochspannung)

Klemmenbrett 230V~ für Anschluß:

- des Blinkers (FLASH) max 60W.
- der Service-Lampe des 550 Slave (EXT LAMP) oder einer externen Service-Lampe von max 100W.

## 5.2.4. KLEMMENBRETT J4 (Niederspannung)

**FCC= Kontakt Endschalter bei Schließen (Öffner)**

Der Endschalter Schließen (optional) besteht aus einem Mikroschalter, der die Bewegung zwei Sekunden nach Betätigung durch den Nocken beim Erreichen der Verschlussposition anhält.

**FCA= Kontakt Endschalter Öffnen (Öffner)**

Der Endschalter Öffnen (optional) besteht aus einem Mikroschalter, der die Bewegung sofort anhält, sobald er bei ganz geöffnetem Tor durch den Nocken betätigt wird.

➔ Bei Entfall von Endschaltern sind "FCC" und "FCA" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.

⊖ = Gemeinsamer Kontakt Eingänge/Negativ Zubehöversorgung

⊕ = Positiv Zubehöversorgung 24Vdc (+)

Die maximale Zubehörlast beträgt 500mA.

Zur Berechnung der Aufnahmewerte bitte die Anweisungen für das jeweilige Zubehörteil hinzuziehen.

**FSW= Kontakt Sicherheiten bei Schließen (Öffner)**

Mit Sicherheiten ist jede Vorrichtung (Lichtschranken, pneumatische Kontaktleisten, usw.) mit Öffner gemeint, die bei einem Hindernis im eigenen Wirkungsbereich ausgelöst wird und die Schließbewegung des Tors umkehrt.

Beim Öffnen des Tors bleiben sie wirkungslos.

Werden die Sicherheiten bei geschlossenem, blockiertem oder geöffnetem Tor ausgelöst, verhindern Sie die Torbewegung.

Zur Installation mehrerer Sicherheitsvorrichtungen sind die Öffner in Reihe zu schalten.

➔ Bei Entfall von Sicherheitsvorrichtungen ist "FSW" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.

**STOP= Kontakt STOPP (Öffner)**

gemeint ist jede Vorrichtung (z.B. Taster), die durch Öffnen eines Kontakts die Torbewegung stoppen kann. Zur Installation mehrerer Stopp-Vorrichtungen sind die Öffner in Reihe zu schalten.

➔ Bei Entfall der Stopp-Vorrichtungen ist "STOP" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.

**OPEN=Kontakt ÖFFNEN (Schließer)**

gemeint ist jede Vorrichtung (Taster, Detektor, usw.), die durch Schließen eines Kontakts einen Öffnungs- bzw. Schließimpuls für das Tor ausgeben kann.

Zur Installation mehrerer Impulsgeber für Öffnung sind die Schließer parallelzuschalten.

## 5.2.5. STECKVERBINDER J5 (Niederspannung)

Der Steckverbinder J5 dient für den Anschluß der Karten MINIDEC, DECODER und der RP-Empfangsplatine.

Die Zubehörkarten sind so einzusetzen, daß deren Komponentenseite zum Inneren der Platine 550MP zeigt.

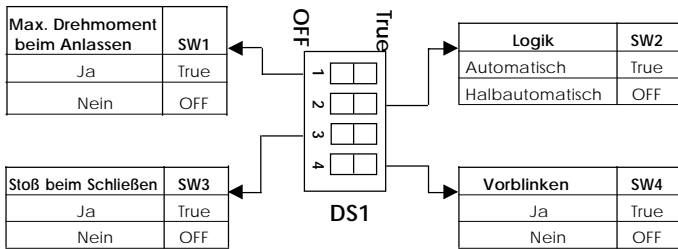
Vor dem Einsetzen oder Entnehmen ist die Stromversorgung abzuschalten.



**5.3. PROGRAMMIERUNG**

Die Programmierung der Antriebsfunktion erfolgt gem. nachstehender Übersicht anhand der Mikroschalter.

- ➔ Nach jeder Programmierarbeit muß kurz die Stromversorgung der Platine unterbrochen werden.



**SW1 - Max. Anlaßdrehmoment**

Das maximale Anlaßdrehmoment ermöglicht die Umgehung der Regulierung durch die elektronische Kupplung (Trimmer TR3) während der Anlaufphase.

**SW2 - Betriebslogik**

Das Verhalten der Antriebsautomatik in den einzelnen Betriebslogiken wird in den Tabellen 5-6 angegeben.

**SW3 - Stoß beim Schließen**

Der nur beim Einsatz von Endschaltern aktive Stoß beim Schließen verzögert die Abschaltung des Motors nach der Betätigung des Endschalters Schließen um 4 Sekunden.

**SW4 - Vorblinken**

Der Blinker kann auf ein Vorblinken von 3 Sekunden vor jeder Bewegung eingestellt werden. Dadurch werden Personen in der Nähe des Tors vor der bevorstehenden Torbewegung gewarnt.

**TAB. 5 AUTOMATIK**

TORZUSTAND	IMPULSE		
	OPEN	STOP	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
GESCHLA	öffnet und schließt erneut nach Pausenzeit (1)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öffnung)
OFFEN IN PAUSE	schließt (1)	blockiert Zählung der Pausenzeit	hält Pausenzeit bis zur Freigabe
BEIM SCHLIESSEN	kehrt Bewegung um	blockiert Bewegung	kehrt Bewegung um
BEIM ÖFFNEN	blockiert Bewegung	blockiert Bewegung	keine Wirkung
BLOCKIERT	schließt/öffnet (1)(2)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Off/Schl)

**TAB. 6 HALBAUTOMATIK**

TORZUSTAND	IMPULSE		
	OPEN	STOP	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
GESCHLA	öffnet (1)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öffnung)
OFFEN	schließt (1)	keine Wirkung	verhindert Schließvorgang
BEIM SCHLIESSEN	kehrt Bewegung um	blockiert Bewegung	kehrt Bewegung um
BEIM ÖFFNEN	blockiert Bewegung	blockiert Bewegung	keine Wirkung
BLOCKIERT	schließt/öffnet (1)(2)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Off/Schl)

(1) bei aktiviertem Vorblinken beginnt die Bewegung nach 3 s.  
 (2) ein OPEN bei blockiertem Tor kehrt die zuvor geschaltete Bewegungsrichtung um.

**5.4. TEST DER AUTOMATIK**

**Hinweise zum Betrieb:**

- Vor jeder Bewegung führt die Platine 550MP eine elektronische Kontrolle aus (für welche der Motor angeschlossen sein muß). Bei dem Versuch, die Platine ohne die Belastung des Motors oder einer anderen ausreichenden Last zu betreiben, wird der Motorausgang nicht mit Spannung versorgt, und die Led DL2 macht durch Blinken auf die Störung aufmerksam.
- Zwischen einem Open-Impuls und dem nächsten ist ein zeitlicher Mindestabstand von 1,5 s einzuhalten.
- Die Service-Lampe schaltet sich beim Motorstart ein und leuchtet noch ca. 90 Sekunden nach Abschluß der Bewegung weiter.

**5.4.1. ÜBERPRÜFUNG DES DREHSINNS**

- 1) Die Stromversorgung der Anlage unterbrechen.
- 2) Das Tor von Hand auf die Mitte des Öffnungswinkels bewegen.
- 3) Den Antrieb verriegeln (siehe Kapitel 8)
- 4) Die Versorgung wiederherstellen.
- 5) Öffnungsimpuls (OPEN) senden und überprüfen, ob sich das Tor öffnet.

Falls der Impuls einen Schließvorgang auslösen sollte, müssen am Klemmenbrett der Platine die Phasen (brauner und schwarzer Draht) des Elektromotors vertauscht werden.

Bei Einsatz von zwei Antrieben sind an den Klemmen "COM,OP,CL" der Platine 550MP und der Platine 550 Slave dieselben Farbuordnungen vorzunehmen; eine eventuell erforderliche Vertauschung der Drähte muß für beide Motoren durchgeführt werden.

**5.4.2. EINSTELLUNG DER BETRIEBSZEIT**

Betriebszeit über den Trimmer TR1 so einstellen, daß der E-Motor auch einige Sekunden nach dem Anlegen des Tors an den mechanischen Anschlägen weiterhin mit Strom versorgt wird. Diese Einstellung stellt gleichzeitig die für das Erreichen der Endschalter (optional) maximal zulässige Zeit dar.

**5.4.3. EINSTELLUNG DER PAUSENZEIT**

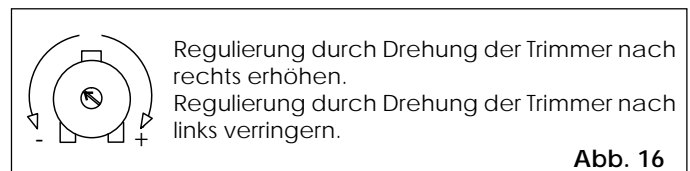
Bei Wahl der automatischen Betriebslogik kann über den Trimmer TR2 die Pausenzeit eingestellt werden.

**5.4.4. EINSTELLUNG DER ELEKTRONISCHEN KUPPLUNG (EINKLEMMSCHUTZ)**

Die Antriebsautomatik 550MP ist mit einem elektronischen System für die Regulierung des Motordrehmoments ausgestattet, das (in Abhängigkeit von der Regulierung selbst) den Schub des Tors bei etwaigen Hindernissen verringert.

Die Beseitigung des Hindernisses bewirkt die Wiederaufnahme der Torbewegung bis zum Erreichen des Endschalters oder zum Ablauf der eingegebenen Betriebszeit.

Die Einstellung erfolgt am Trimmer TR3. Es empfiehlt sich, die elektronische Kupplung gemäß den geltenden Richtlinien zu tarieren.



**5.4.5. EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER (OPTIONAL)**

Tor bis zur gewünschten Position öffnen; Nocken bis zur Auslösung des Mikroschalthers FCA (Abb. 11) einstellen.

Tor in Schließposition fahren; Nocken bis zur Auslösung des Mikroschalthers FCC (Abb. 11) einstellen.

Schrauben auf den Nocken arretieren.

**5.4.6. MONTAGE DES GEHÄUSES**

Litze an den OPEN-Taster auf dem Antriebsgehäuse anschließen. Gehäuse durch Anziehen der 4 seitlichen Schrauben befestigen. Die zwei Plastikkappen in die nicht von der Antriebswelle belegten seitlichen Ösen am Gehäuse drücken.

Die Plastikkappe in die nicht belegte vordere Öse zum Zugriff auf das Entriegelungssystem drücken.

**6. MONTAGE DES GETRIEBEMOTORAGGREGATS**

Je nach Bedarf kann die Getriebemotorgruppe auf zwei Arten montiert werden:

- mit Drehwelle oben (Abb. 17)  
 Die Platinenhalterung wird am Getriebemotor mit vier Schrauben und Muttern in den entsprechenden Führungen befestigt.
- mit Drehwelle unten (Abb. 18)  
 Die Platinenhalterung wird mit vier Schrauben an der Kappe des E-Motors befestigt.

Das Gehäuse ist für beide Anwendungen vorgesehen (es ist zu beachten, daß sich die Entriegelung in unterschiedlichen Positionen befindet); des weiteren befinden sich am durchsichtigen Deckel zwei Klammern zum Einspannen des Versorgungskabels (Abb. 19).

In den Abbildungen 17-18 ist die empfohlene Anordnung und Befestigung der Kabel an der Platinenhalterung zu sehen.

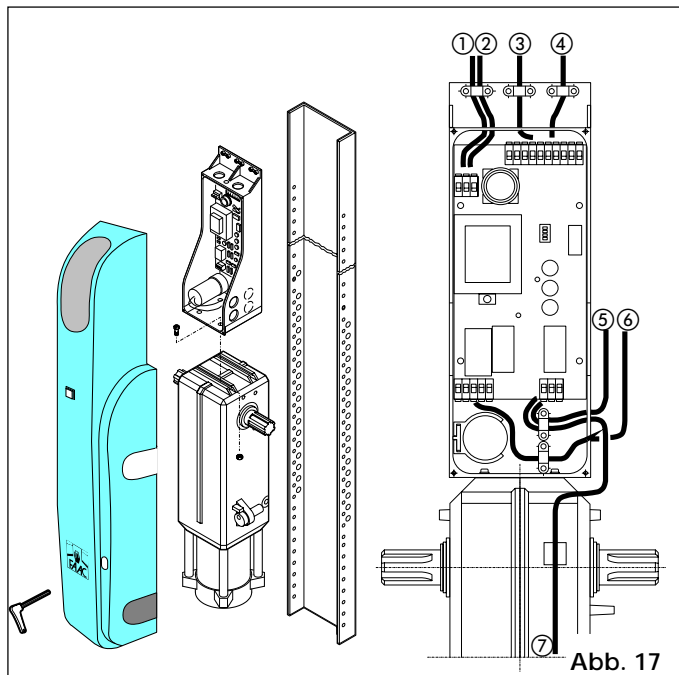


Abb. 17

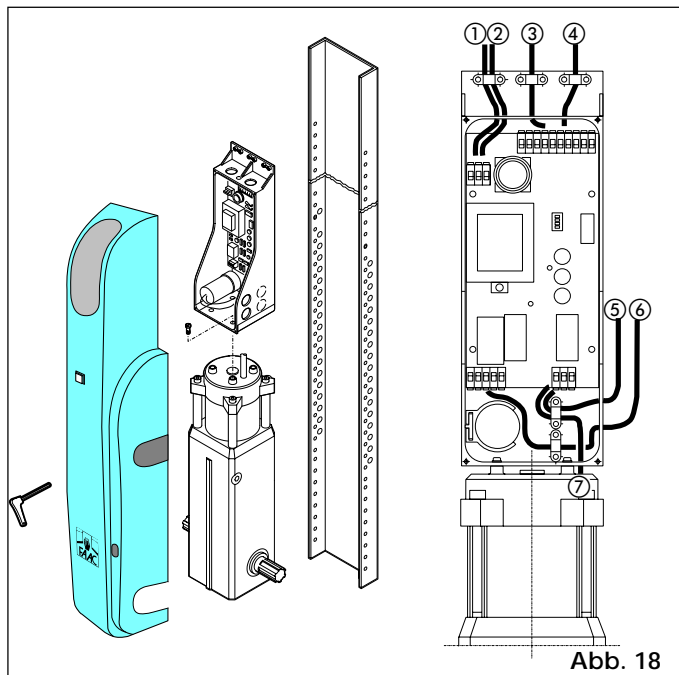


Abb. 18

**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

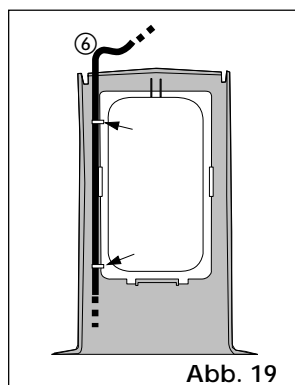


Abb. 19

**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 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).

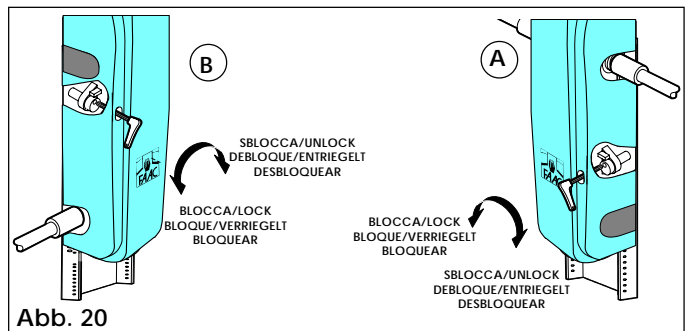


Abb. 20

**- 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.

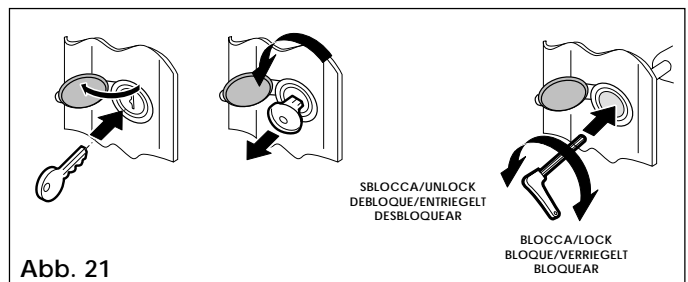


Abb. 21

**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)**

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 Impulsegeber, 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 Impulsegeber 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. 90 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 halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

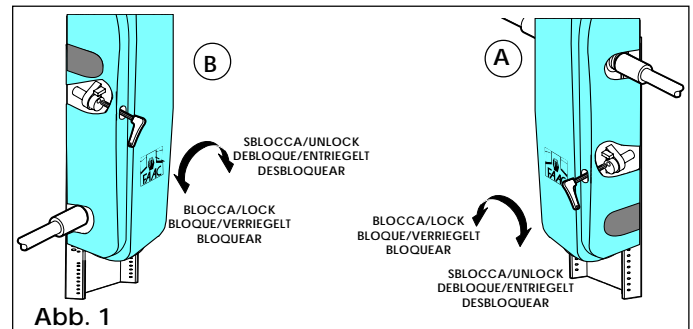


Abb. 1

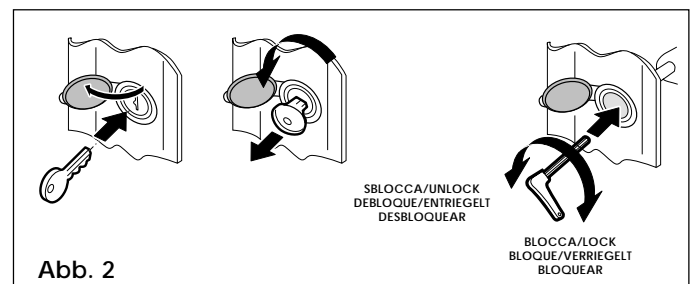


Abb. 2

#### WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBES

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.