

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. 400

- 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 1997

Der Geschäftsführer
A. Bassi



HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) **ACHTUNG! Zur persönlichen Sicherheit sollten die Anleitungen in allen Teilen befolgt werden. Eine fehlerhafte Installation bzw. Verwendung des Produkts kann zu schweren Verletzungen führen.**
- 2) Vor Installation des hierin beschriebenen Produktes die Anleitungen aufmerksam durchlesen und aufbewahren.
- 3) Verpackungstoffe (Kunststoff, Styropor usw.) stellen eine Gefahrenquelle für Kinder dar und sind daher außerhalb ihrer Reichweite zu verwahren.
- 4) Die Installationsanleitungen für künftigen Bedarf aufbewahren.
- 5) Vorliegendes 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 Spa 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 Norm UNI8612, EN 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, desto weniger 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. Als Alternative kann ein 6A Schutzschalter mit allpoliger Unterbrechung verwendet werden.
- 13) Der elektrischen Anlage einen Fehlerstromschutzschalter mit 0,03A Auslöseschwelle vorschalten.
- 14) Den Erdschluß auf Wirksamkeit überprüfen und anschließend mit dem Tor verbinden. Grün/gelbes Antriebskabel ebenfalls erden.
- 15) Das eigensichere Einklemmschutz-System der Anlage mit Drehmomentüberwachung muß stets durch andere Sicherheitsvorrichtungen ergänzt werden.
- 16) Mit den Sicherheiten (z.B. Lichtschranken, pneumatische Kontaktleisten usw.) werden Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken wie Einklemmen, Mitreißen und Scheren geschützt.
- 17) Zu jeder Anlage gehört außerdem mindestens eine Leuchtmeldung (z.B. FAAC LAMP, MINILAMP usw.) sowie ein entsprechendes Warnschild an der Torkonstruktion und die unter 16) genannten Sicherheiten.
- 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 Installationstechniker soll sämtliche Informationen zur Notentriegelung des Systems erteilen und dem Anwender die dem Produkt beigestellte "Benutzerinformation" 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 damit ausschließlich Fachpersonal.
- 25) **Alle weiteren, nicht ausdrücklich in dieser Anleitung vorgesehenen Maßnahmen sind untersagt.**

ANTRIEB 400

Die vorliegenden Anleitungen beziehen sich auf folgende Modelle:
**400 CBC - 400 SB - 400 SBS - 400 CBAC - 400 CBACR -
 400 CBAC Lang - 400 SB Lang.**

FAAC 400 ist ein hydraulischer Flügelantrieb mit Elektropumpe und Hydraulikkolben zur Bewegungsübertragung an den Torflügel.

Bei den Modellen mit hydraulischer Verriegelung kann die Installation von Elektroschlössern entfallen, denn die Torflügel werden bei bestehendem Motor mechanisch blockiert. Die Modelle ohne hydraulische Verriegelung erfordern hingegen mindestens ein Elektroschloß.

Die Antriebe 400 sind für die Automatisierung von Flügeltores entwickelt und hergestellt worden. Jede andere Anwendung ist daher unbedingt zu vermeiden.

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

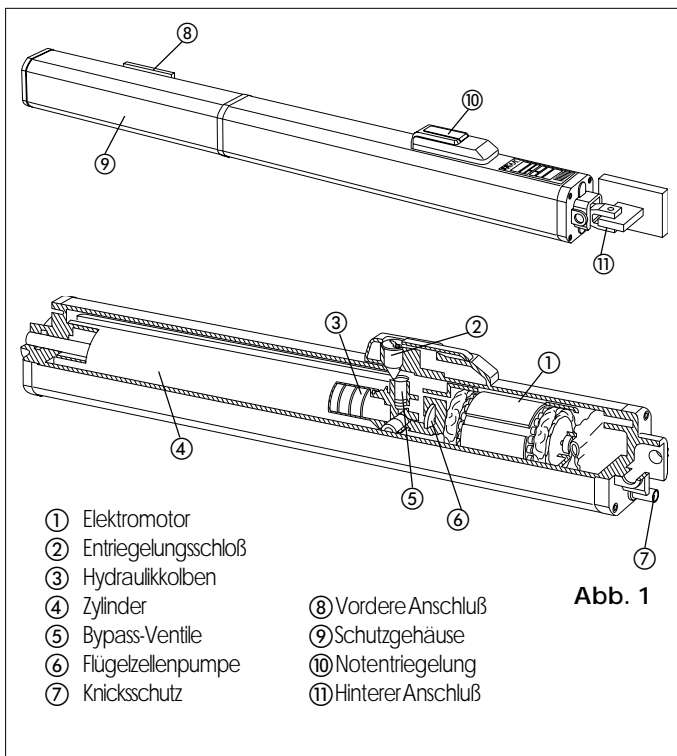


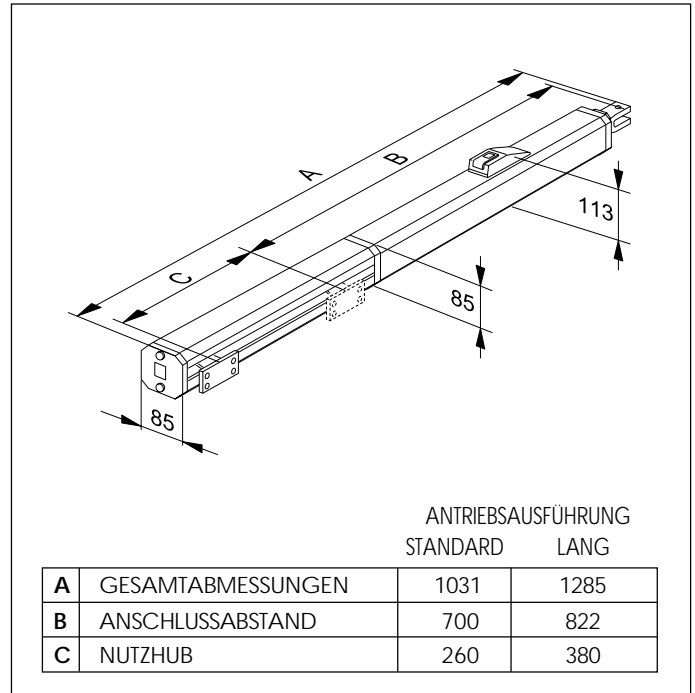
Abb. 1

Tabelle 1: Technische Eigenschaften "Antrieb 400"

MODELLANGEBOT	CBC	CBAC	SB	SBS	CBACR	CBAC LIN	SB LIN
Versorgungsspannung	230 V~ (+6% -10%) - 50 Hz						
Aufgenommene Leistung	220 W						
Aufnahme	1 A						
Elektromotor (U/min)	4 poli - 1400						
Wärmeschutz auf Motorwicklung	120 °C						
Betriebskondensator	8 µF / 400V						
Betriebstemperatur	-20 °C +55 °C						
Schutzart	IP 55						
Max. Schub-/Zugkraft (daN)	620	620	620	775	465	465	465
Nutzhub Kolbenstange (mm)	260	260	260	260	260	380	380
Verfahrgeschw. Kolbenstange (cm/s)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Gewicht (Kg)	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	10	10
Benutzungsfrequenz (Zyklen/Stunde)	70	70	70	60	80	50	50
Pumpenförderleistung (l/min)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Betriebsdruck (bar)	40	40	40	50	30	30	30
Hydraulische Verriegelung	(1)	(2)	/	/	(2)	(2)	/
Max. Flügellänge (m)	2.20	2.20	4	7	2.20	2.20	2.50

(1) Schließen (2) Öffnungs/Schließen

1.1. PLATZBEDARF



2. ELEKTRISCHE AUSLEGUNG (Standardanlage)

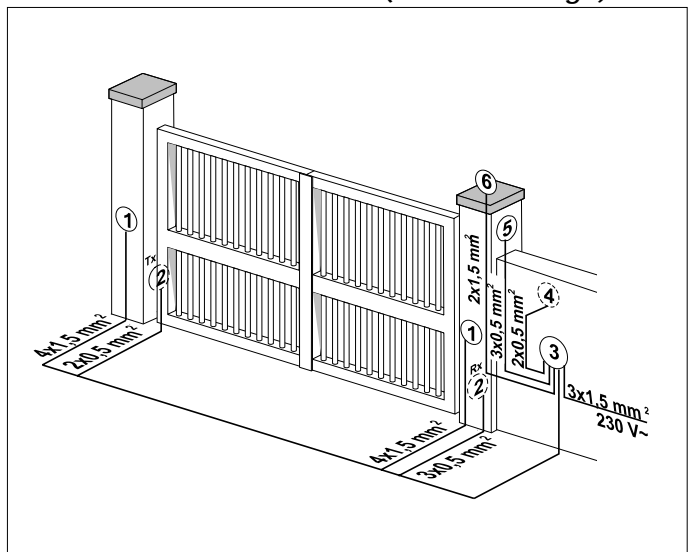


Abb. 3

- ① Antriebe 400
- (2 Abzweigkästen vorrüsten)
- ② Lichtschranken
- ③ Elektronisches Steuergerät
- ④ Signalgeber
- ⑤ Empfänger
- ⑥ Blinklampe

Hinweise: 1) Zum Verlegen der Stromkabel geeignete Rohr- bzw. Schlauchleitungen verwenden
 2) Anschlußkabel von KS-Zubehör und 230V WS Versorgung zum Schutz vor Störungen in getrennten Hüllen führen

Tab. 2

INSTALLATIONSMASSE

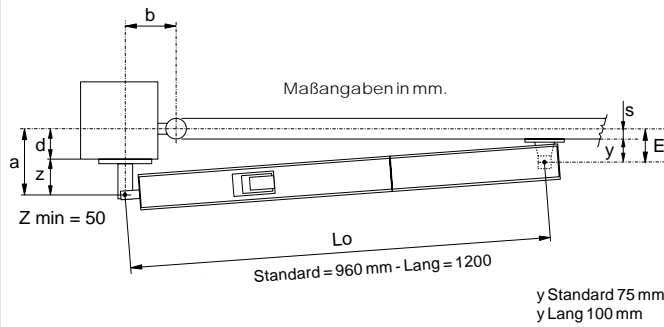


Abb. A

Tabelle A: Empfohlene Maße Standard-Antriebe

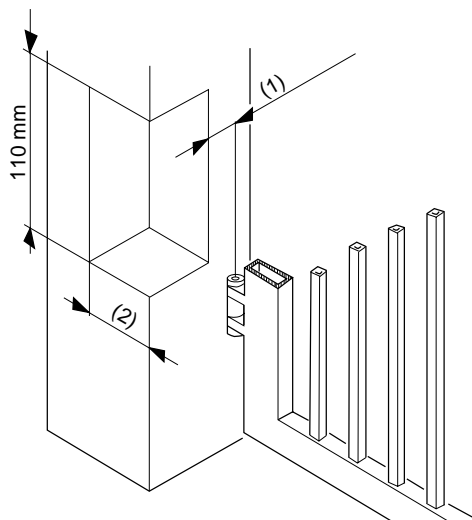
Öffnungswinkel "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)	s (mm)
90°	130	130	260	80	20
110°	100	90	260	50	20

(*) Nutzhub der Kolbenstange (**) Höchstmaß

Tabelle B: Empfohlene Maße Lang-Antriebe

Öffnungswinkel "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)	s (mm)
90°	200	180	380	150	20
125°	130	170	380	80	20

(*) Nutzhub der Kolbenstange (**) Höchstmaß



(1) Länge Maß "a" - 50 mm.
(2) Länge Maß "b" + 50 mm.

Abb. B

BESTIMMUNG DER INSTALLATIONSMASSE: ALLGEMEINE REGELN

Bei Installationen mit von Tabelle A oder B abweichenden Werten gelten für die Bestimmung der jeweiligen Installationsmaße folgende Regeln:

- für Toröffnungen bei 90°: $a + b = c$
- für Toröffnungen über 90°: $a + b < c$
- kleineren a und b Maßen entsprechen höhere Geschwindigkeiten. Einschlägige Normen beachten
- Maße a und b sollten maximal 40 mm Unterschied aufweisen:

bei größeren Werten erfolgen Öffnungs- und Schließbewegung mit erheblichen Geschwindigkeitsabweichungen
- der Platzbedarf des Antriebs erfordert ein **Mindestmaß Z von 50 mm** (Abb. A).

Falls das Maß a wegen der Abmessungen des Pfeilers bzw. der Position des Scharniers die Tabellenvorgabe übersteigen sollte, muß eine Aussparung am Pfeiler nach Abb. B angefertigt werden
- das Maß a muß stets größer sein als E.

3. INSTALLATION DES ANTRIEBS

3.1. VORABPRÜFUNGEN

Um eine einwandfreie Funktion des Antriebs sicherzustellen, muß die Struktur des bestehenden bzw. anzufertigenden Tores folgenden Anforderungen entsprechen:

- maximale Flügellänge 7 m
- robuste und steife Torflügelkonstruktion
- leichtgängige, lineare und gleichmäßige Bewegung des Flügels im gesamten Laufbereich
- einwandfreier Zustand der bestehenden Scharniere
- mechanische Endanschläge.

Etwasige Schlosserarbeiten sollten vor der Installation des Tores erfolgen.

Die Torkonstruktion hat direkten Einfluß auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Antriebs.

3.2. INSTALLATION DER ANTRIEBE

- 1) Mitgelieferten hinteren Anschluß nach Angaben von Tab. 2 am Pfeiler befestigen und seine Länge bei Bedarf auf die jeweilige Anwendung abstimmen.

Achtung: zum ordnungsgemäßen Systembetrieb sollten unbedingt die Maßangaben befolgt werden.

Bei Eisenpfeilern den Anschluß direkt an den Pfeiler schweißen (Pos. 2, Abb. 4).

Beigemauerten Pfeilern eine entsprechende Anschlußplatte (Pos. 1, Abb. 4) einlassen und diese mit dem Anschluß gemäß Abb. 4 verschweißen.

- 2) Antrieb anhand der mitgelieferten Schraubverbindungen (Abb. 4) am hinteren Anschluß befestigen.
- 3) Vorderen Anschluß zur Hälfte an die Kolbenstange schrauben Pos. 1 Abb. 6) und mit beigestellter Mutter festziehen.
- 4) Den Antrieb entriegeln (s. Abschnitt 5).

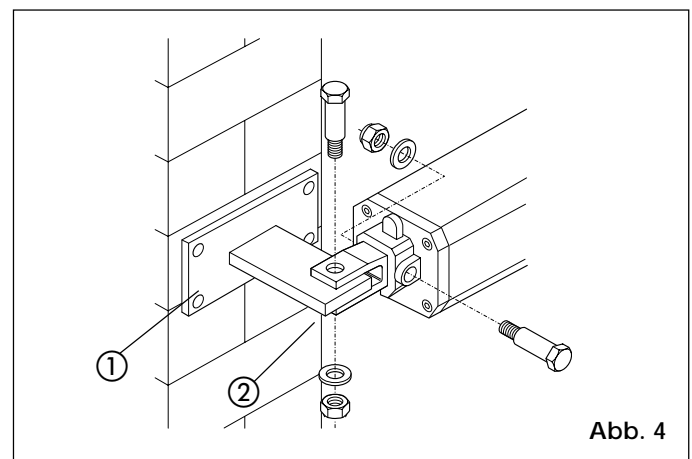


Abb. 4

- 5) Kolbenstange bis zum Anschlag ausfahren und um ca. 5 mm wieder einfahren (Abb. 5).
- 6) Den Antrieb nun verriegeln (s. Abschnitt 6).
- 7) Vorderen Anschluß nach Hinweisen von Pos. 2, Abb. 6 mit der Kolbenstange verbinden.
- 8) Den Torflügel schließen und bei waagrechttem Antrieb die vordere Anschlußposition am Tor ermitteln (Abb. 7).
- 9) Vorderen Anschluß mit zwei Schweißpunkten vorläufig am Torflügel anheften.

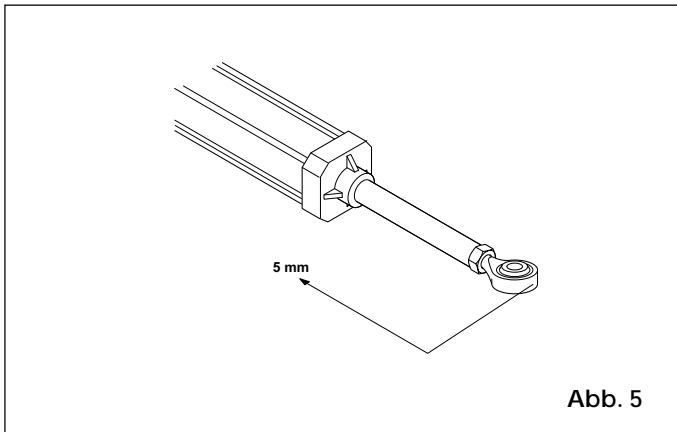


Abb. 5

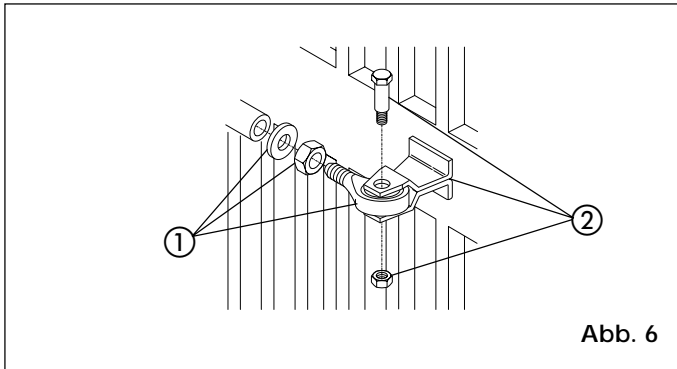


Abb. 6

Hinweis: Tor Konstruktionen, die keine sichere Anschlußbefestigung gewährleisten, müssen entsprechend verstärkt werden.

- 10) Den Antrieb entriegeln und durch manuelle Bewegung überprüfen, ob sich das Tor ganz, d.h. bis zu den mechanischen Endanschlägen öffnen läßt sowie leichtgängig und gleichmäßig läuft.
- 11) Vorderen Anschluß endgültig an den Flügel schweißen. Bei diesem Vorgang den Anschluß des Antriebs vorübergehend lösen, um letzteren vor Schweißspritzern zu schützen (Abb. 8).

Hinweise:

- (1) Sämtliche Fixierbolzen der Anschlüsse einfetten
 - (2) Ist eine Verschweißung unmöglich, können die Fixierplatten von vorderem und hinterem Anschluß angeschraubt werden.
- 12) Schutzgehäuse vorbereiten und gemäß Abb. 9 am Antrieb anbringen. Knickschutz auf Stromkabel ziehen (Pos. 3, Abb. 11).

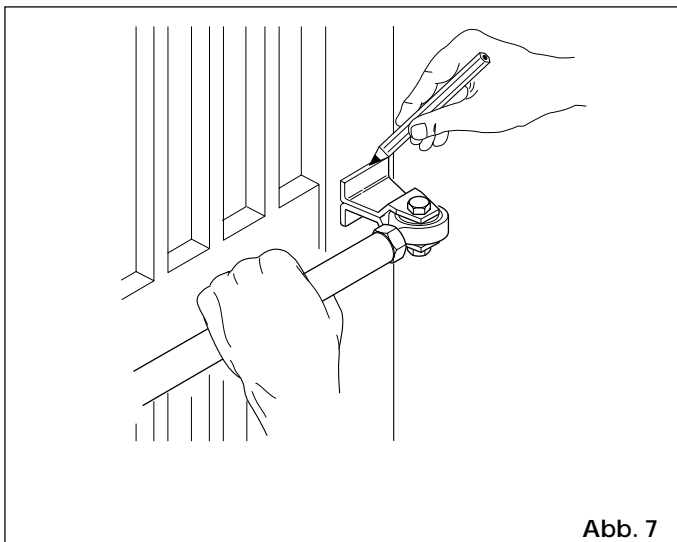


Abb. 7

- 13) Den zweiten Antrieb nach den o.e. Anleitungen installieren.
- 14) Die elektrischen Anschlüsse des gewählten elektronischen Steuergeräts nach beiliegenden Anleitungen herstellen.

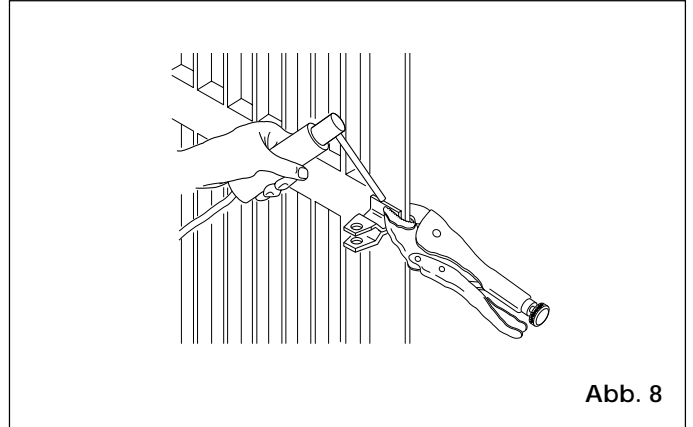


Abb. 8

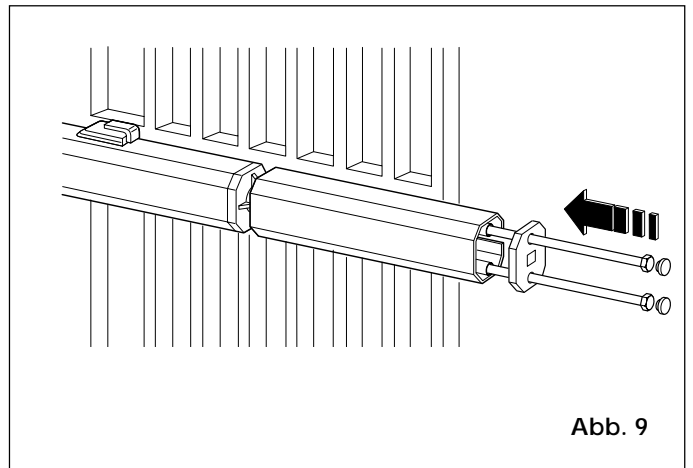


Abb. 9

4. INBETRIEBNAHME

4.1. EINKLEMMSCHUTZ-SYSTEM EINSTELLEN

Durch das Einklemmschutz-System des Antriebs 400 wird das Drehmoment bei einem Hindernis während der Torbewegung begrenzt.

Die Beseitigung der Stoppursache bewirkt die Wiederaufnahme der Torbewegung bis zum Ablauf der eingegebenen Betriebszeit. Um den Ansprechwert des Einklemmschutz-Systems einzustellen, vorübergehend den Entriegelungssatz abnehmen (Abb. 10).

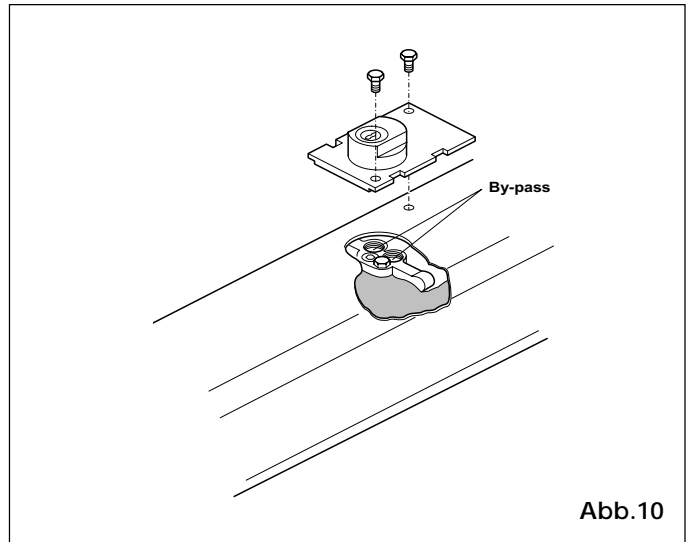


Abb. 10

Die Einstellschrauben des Drehmoments (Bypass Abb. 10) haben nachstehende Funktion:

- Grüne Schraube: Tor-Öffnungsrichtung
- Rote Schraube: Tor-Schließrichtung.

Drehmoment durch Schraubendrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern.

Drehmoment durch Schraubendrehung im Uhrzeigersinn vergrößern.

Es wird davon abgeraten, die Sicherheitskupplung mit einem an der Toraußenkante gemessenen Wert über 15 kg einzustellen.

Zum Zweck einer präzisen Einstellung muß ein lineares Dynamometer verwendet werden.

Die Installation des Antriebs wie folgt beenden:

- Schutzblende auf Notentriegelung anbringen (Pos.1, Abb. 11).
- Entlüftungsschraube abnehmen (Pos. 2, Abb. 11).

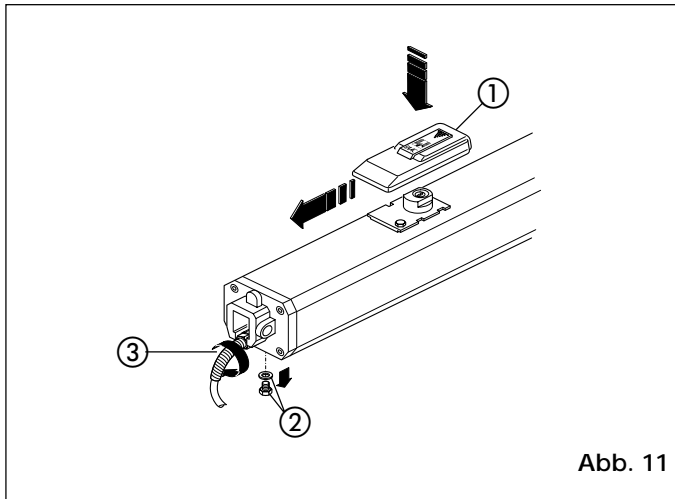


Abb. 11

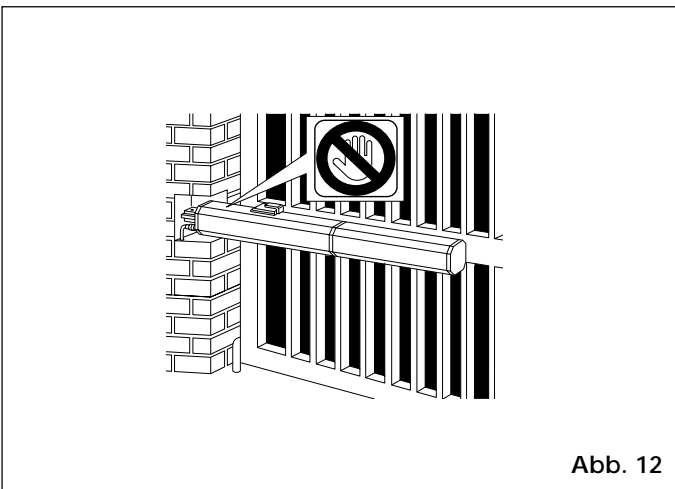


Abb. 12

4.2. ANTRIEBSPRÜFUNG

Nach der Installation den Aufkleber mit Gefahrenhinweis gut sichtbar an den Antrieb anbringen (Abb. 12).

Antrieb, Zubehör und im besonderen die Sicherheiten einer gründlichen Funktionsprüfung unterziehen.

Dem Kunden die Seite „Benutzerinformation“ aushändigen, den vorschriftsmäßigen Betrieb und Gebrauch des Antriebs schildern sowie auf potentielle Gefahrenstellen hinweisen.

5. MANUELLER BETRIEB

Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, Schutzblende aufschieben und mitgelieferten Schlüssel gemäß Abb. 13 in das Entriegelungssystem stecken.

Zur Entriegelung des Antriebs den Schlüssel um ca. 180 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, s. Abb. 13.

Die Flügel von Hand öffnen bzw. schließen.

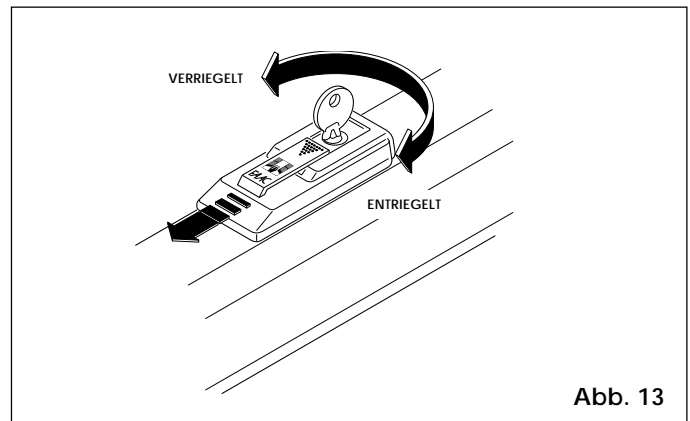


Abb. 13

6. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Vor Wiederherstellung des normalen Systembetriebs die Stromzufuhr der Anlage unterbrechen, damit jegliche Torbewegung durch einen irrtümlichen Steuerimpuls vermieden wird.

Zur Verriegelung des Antriebs den Schlüssel gem. Abb. 13 im Uhrzeigersinn drehen.

7. BESONDERE ANWENDUNGEN BEI FLÜGELTÖREN

Besondere Anwendungen sind in diesen Anleitungen nicht vorgesehen.

8. WARTUNG

Für Instandsetzungsarbeiten sind die autorisierten FAAC Servicestellen zuständig.

Regelmäßig den Ölstand im Behälter überprüfen.

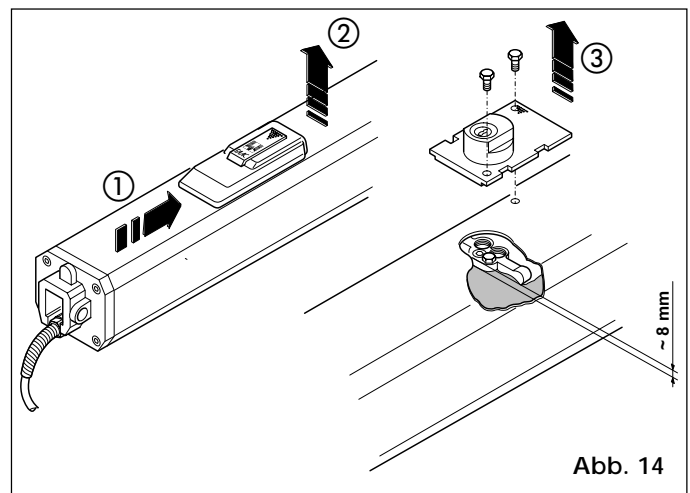


Abb. 14

Bei niedriger bis mittlerer Benutzungsfrequenz reicht eine jährliche Kontrolle, bei schwereren Einsätzen mindestens alle 6 Monate.

Der Ölstand muß sich ca. 8 mm von der Oberkante des Verteilflansches befinden (Abb. 14). Kolbenstange eingefahren! Zum Auffüllen die Schutzblende und den Entriegelungsstößel vorübergehend abnehmen und Öl bis zum vorgeschriebenen Stand gem. Abb. 14 einfüllen.

HINWEIS: AUSSCHLIESSLICH ÖLSORTE FAAC XD 220 VERWENDEN. Die Einstellung des Einklemmschutz-Systems (BYPASS) und die Funktion der Notentriegelung für manuellen Betrieb (s. betreffenden Abschnitt) regelmäßig überprüfen.

Die Sicherheitsvorrichtungen auf der Anlage sind alle 6 Monate zu überprüfen.

9. REPARATUR

Für Instandsetzungsarbeiten sind die autorisierten FAAC Servicestellen zuständig.

Benutzerinformation

ANTRIEB 400

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

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Beifachgerechter Installation und vorschriftsmäßigem Gebrauch gewährleisten die Antriebe 400 einen hohen Sicherheitsgrad. Die Beachtung einiger einfacher Verhaltensnormen kann etwaige Gefahrensituationen weitestgehend vermeiden:

- Nicht durch die Torflügel während ihrer Bewegungsphase fahren, erst auf die vollständige Öffnung derselben warten.
- Der Aufenthalt zwischen den Torflügeln ist streng verboten.
- Das Abstellen von Gegenständen und der Aufenthalt im Umfeld des Antriebs ist nicht zulässig und Kindern sowie anderen Personen zu verbieten. Dies gilt insbesondere während der Antriebsfunktion.
- Funksteuerungen oder sonstige Impulsgeber sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren, um eine unbeabsichtigte Betätigung des Antriebs zu verhindern.
- Kindern ist das Spielen mit dem Antrieb zu untersagen.
- Den Bewegungsablauf der Torflügel nicht willkürlich behindern.
- Äste oder Sträucher dürfen die Torbewegung nicht beeinträchtigen.
- Die Lichtsignale müssen einwandfrei funktionieren und gut sichtbar sein.
- Die manuelle Betätigung der Torflügel darf erst nach der Entriegelung erfolgen.
- Bei Betriebsstörungen die Torflügel zwecks Durchfahrt entriegeln und den technischen Eingriff des qualifizierten Fachpersonals abwarten.
- Nach Schaltung auf den manuellen Betrieb muß die Anlage vor Wiederaufnahme der normalen Funktion von der Stromversorgung getrennt werden.
- Die Umrüstung jeglicher Antriebskomponenten ist strikt verboten.
- Auf keinen Fall eigenmächtige Reparaturen bzw. Eingriffe vornehmen, sondern damit ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal beauftragen.
- Die Funktionstüchtigkeit von Antrieb, Sicherheitsvorrichtungen und Erdungsanlage mindestens alle 6 Monate durch Fachpersonal überprüfen lassen.

BESCHREIBUNG

Die vorliegenden Anleitungen beziehen sich auf folgende Modelle:

400 CBC - 400 SB - 400 SBS - 400 CBAC - 400 CBACR -

400 CBAC Lang - 400 SB Lang.

FAAC 400 ist ein hydraulischer Flügelantrieb mit Elektropumpe und Hydraulikkolben zur Bewegungsübertragung an den Torflügel. Bei den Modellen mit hydraulischer Verriegelung kann die Installation von Elektroschlössern entfallen, denn die Torflügel werden bei stehendem Motor mechanisch blockiert. Die Modelle ohne hydraulische Verriegelung erfordern hingegen mindestens ein Elektroschloß.

Je nach Antriebsmodell lassen sich Flügeltore bis zu 7 m Länge automatisieren.

Der Antrieb wird durch ein elektronisches Steuergerät mit witterungsgeschütztem Gehäuse gesteuert.

Die Torflügel befinden sich normalerweise in Schließstellung. Bei Empfang eines Öffnungssignals durch die Funksteuerung bzw. sonstige Impulsgeber betätigt das elektronische Steuergerät die Hydraulik und bewirkt somit eine Flügeldrehung in Öffnungs- bzw. Durchfahrtsstellung.

Im automatischen Betrieb schließen die Torflügel selbsttätig nach Ablauf der ausgewählten Pausenzeit.

Im halbautomatischen Betrieb schließen die Torflügel dagegen erst nach Ausgabe eines weiteren Schließsignals.

Ein in der Schließphase erteilter Öffnungsimpuls hat stets die Bewegungsumkehr zur Folge.

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

Über das genaue Verhalten des Antriebs in den einzelnen Betriebslogiken gibt der Installateur gern Auskunft.

Die Sicherheitsvorrichtungen des Antriebs (Lichtschranken) verhindern die Flügelbewegung bei einem Hindernis in ihrem Wirkungsbereich.

Die Antriebe 400 sind serienmäßig mit einem Einklemmschutzsystem (BYPASS) zur Begrenzung des Drehmoments an die Torflügel ausgerüstet.

Das Lichtsignal zeigt die ablaufende Flügelbewegung an.

MANUELLER BETRIEB

Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, Schutzblende aufschieben und mitgelieferten Schlüssel gemäß Abb. 13 in das Entriegelungssystem stecken.

Zur Entriegelung des Antriebs den Schlüssel um ca. 360 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, s. Abb. 1.

Die Flügel von Hand öffnen bzw. schließen.

HINWEIS : IN DEN MODELLEN OHNE VERRIEGELUNG DAS ELEKTROSCHLOSS VON HAND AUSTRASTEN.

NORMALEN BETRIEB WIEDERHERSTELLEN

Vor Verriegelung des Antriebs die Stromzufuhr der Anlage unterbrechen, damit eine unbeabsichtigte Betätigung der Torflügel verhindert wird.

Zur Antriebsverriegelung den Schlüssel in Öffnungsrichtung des Flügels drehen (Abb. 1).

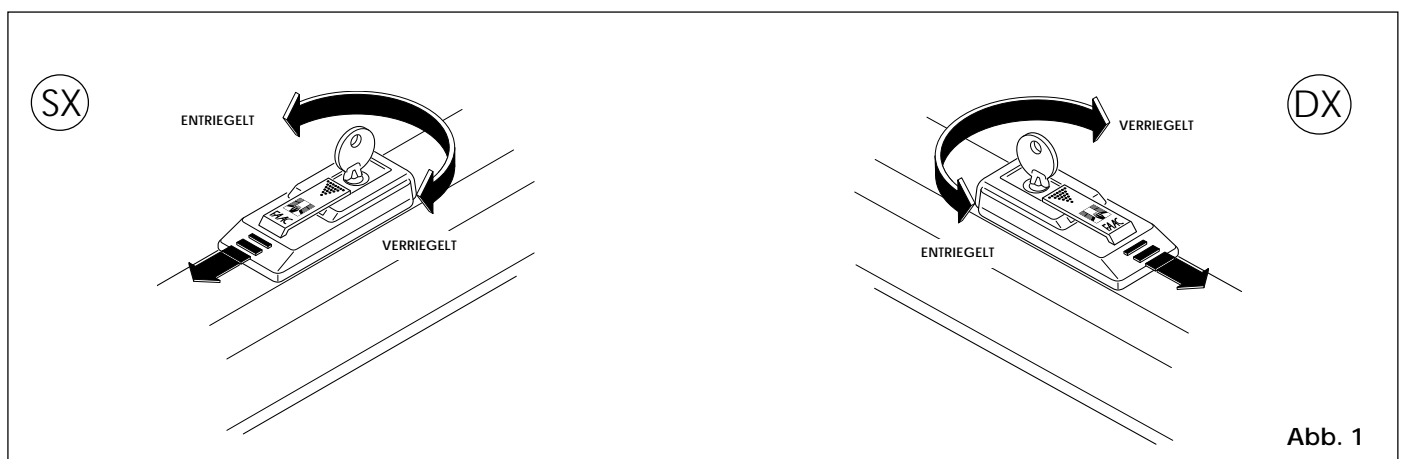


Abb. 1