

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. 961 B-E

- 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:

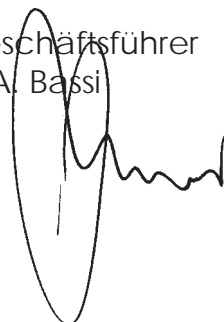
73/23 EWG und nachträgliche Änderung 93/68 EWG
89/336 EWG und nachträgliche Änderung 92/31 EWG sowie 93/68 EWG

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) Verpackungsmaterial (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 CEN pr EN 12650-1 und CEN pr EN 12650-2 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) Vor jeglichen Arbeiten an der Anlage unbedingt die Stromversorgung unterbrechen.
- 11) 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.
- 12) Der elektrischen Anlage einen Fehlerstromschutzschalter mit 0,03A Auslöseschwelle vorschalten.
- 13) Den Erdschluß auf Wirksamkeit überprüfen und anschließend mit dem Tor verbinden. Grün/gelbes Antriebskabel ebenfalls erden.
- 14) Das eigensichere Einklemmschutz-System der Anlage mit Drehmomentüberwachung muß stets durch andere Sicherheitsvorrichtungen ergänzt werden.
- 15) Mit den Sicherheiten (z.B. Lichtschranken, pneumatische Kontaktleisten usw.) werden Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken wie Einklemmen, Mitreißen und Scheren geschützt.
- 16) Zu jeder Anlage gehört außerdem mindestens eine entsprechendes Warnschild an der Torkonstruktion und die unter 15) genannten Sicherheiten.
- 17) FAAC lehnt jegliche Haftung in punkto Sicherheit und korrekte Antriebsfunktion ab, falls die Anlage mit Fremdkomponenten ausgerüstet ist.
- 18) Zur Wartung ausschließlich FAAC-Originalteile verwenden.
- 19) Änderungen an Komponenten des Antriebssystems sind untersagt.
- 20) Der Installationstechniker soll sämtliche Informationen zur Notentriegelung des Systems erteilen und dem Anwender die dem Produkt beigegebenen Anleitungen aushändigen.
- 21) Kinder oder Erwachsene sind während des Betriebs vom Produkt fernzuhalten.
- 22) Funksteuerungen oder andere Impulsgeber dürfen nicht von Kindern gehandhabt werden, damit keine unbeabsichtigte Bedienung des Antriebs erfolgt.
- 23) Der Anwender darf keine eigenmächtigen Reparaturen oder Eingriffe vornehmen, sondern damit ausschließlich Fachpersonal.
- 24) **Alle weiteren, nicht ausdrücklich in dieser Anleitung vorgesehenen Maßnahmen sind untersagt.**

FAAC 961 B - E

Bei FAAC 961 B-E handelt es sich um einen elektromechanischen Antrieb in kompakter Bauweise zur Öffnungssteuerung von Flügeltüren über einen Gelenkarm. Der Schließvorgang der Tür erfolgt durch ein Federsystem.

Der Antrieb ist wahlweise für Sturz- bzw. Türeinstbau ausgelegt. Im Schutzgehäuse aus Druckguß-Aluminium findet ebenfalls das elektronische Steuergerät zur Programmierung und Steuerung des Antriebssystems Platz.

Bei Stromausfall läßt sich die Tür von Hand öffnen (drücken bzw. ziehen).

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

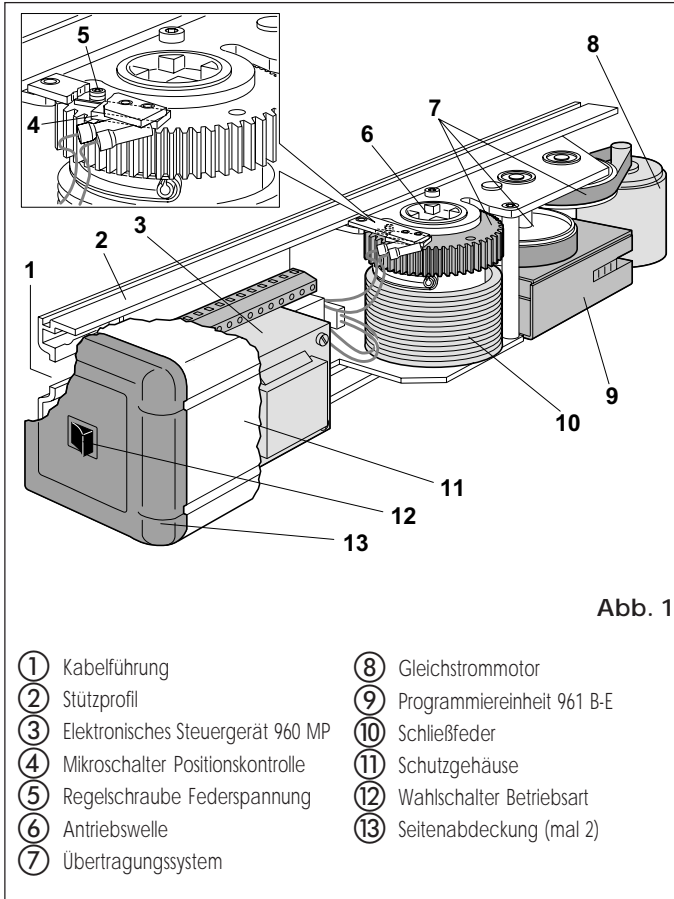


Abb. 1

- ① Kabelführung
- ② Stützprofil
- ③ Elektronisches Steuergerät 960 MP
- ④ Mikroschalter Positionskontrolle
- ⑤ Regelschraube Federspannung
- ⑥ Antriebswelle
- ⑦ Übertragungssystem
- ⑧ Gleichstrommotor
- ⑨ Programmierereinheit 961 B-E
- ⑩ Schließfeder
- ⑪ Schutzgehäuse
- ⑫ Wahlschalter Betriebsart
- ⑬ Seitenabdeckung (mal 2)

Tabelle 1: Technische Eigenschaften "Antrieb 961 B-E"

Versorgungsspannung	230V~ (+6 -10%) - 50 (60) Hz
Aufgenommene Leistung	100 W
Aufnahme	0,5 A
Elektromotor	24 Vdc mit Encoder
Abmessungen	530x100x104 (LxHxT)
Gewicht	10 kg
Außentemperatur	-15 ÷ 70 °C
Schutzart	IP 23
Max. Flügelabmessungen/-Gewicht	s. Tabelle 3 (Abschnitt 1.1)
Benutzungsfrequenz	Dauerbetrieb
Betrieb bei Stromausfall	manuelle Öffnung (drücken/ziehen) - Federschließung
Ausbildung Antriebsarme	<ul style="list-style-type: none"> • Drück-Gelenkarm (Ausführung für Sturztiefe 0÷125 mm) • Drück-Gelenkarm (Ausführung für Sturztiefe 126÷250 mm) • Zug-Gelenkarm • Gleitarm
Einklemmschutz-System	serienmäßig
Öffnungswinkel	70÷95°
Öffnungszeit	3,5÷10 s (einstellbar)
Schließzeit	6÷13 s (einstellbar)

Tabelle 2: Technische Eigenschaften "Elektronisches Steuergerät 960MP" + Programmierereinheit 961 B-E

Versorgungsspannung	230V~ (+6 -10%) - 50 (60) Hz
Zubehörversorgung	24Vdc / 500 mA max.
Elektroschloßversorgung (Schließer/Öffner)	24Vdc / 0,5A max.
Standard-Betriebsarten (Wahlschalter)	Offen /Automatik /Manuell (Nacht)
Einstellbare Betriebsparameter (Trimmer)	Öffnungsgeschwindigkeit Schließgeschwindigkeit - Zugkraft - Pausenzeit
Anwählbare Betriebsparameter (Mikroschalter)	Schließschlag Initialisierungsprozeß Standard/Nichtstandard Push and Go - Wahlschalter Betriebsarten ("0")
Klemmenbrett-Ausgänge	Betriebsanzeigen Tür geöffnet/geschlossen - Alarmanzeige Betriebsstörung - Elektroschloßversorgung 24Vdc (Schließer/Öffner) - Zubehörversorgung 24 Vdc - Durchgangsanzeige (Gong) - PC-Anschlußsignale - "Verriegelungssignale" - Signale "zweiflügelige Tür"
Klemmenbrett-Eingänge	Wahlschalter Betriebsarten/CODIS (Option) - Interne / Externe / Notsteuerung / Sicherheit STOP / Sicherheit SCHLIESSEN

1.1. EINSATZGRENZEN

Wichtiger Hinweis: Um einen ordnungsgemäßen Einsatz des Antriebs FAAC 961 B-E zu gewährleisten, darf die Tür das Breiten-Gewichtsverhältnis in Tabelle 3 nicht überschreiten. Die maximale Türbreite beträgt 1400 mm. Das maximale Türgewicht wird durch den verwendeten Antriebsarm beeinflusst.

Die je nach Antriebsarm unterschiedliche Sturztiefe (Tabelle 4) muß zwecks vorschriftsmäßiger Antriebsinstallation unbedingt eingehalten werden.

Tabelle 3: Einsatzgrenzen "Antrieb 961 B-E"

Flügelbreite (mm)	Max. Flügelgewicht (kg) Drück-Gelenkarm	Max. Flügelgewicht (kg) Zug-Gelenkarm	Max. Flügelgewicht (kg) Gleitarm
700	367	286	-
750	320	249	-
800	281	219	-
850	249	194	194
900	222	173	173
950	199	155	155
1000	180	140	140
1050	163	127	127
1100	149	116	116
1150	136	106	106
1200	125	97	97
1250	115	90	90
1300	107	83	83
1350	99	77	77
1400	92	71	71

Tabelle 4: Max. Sturztiefe

	Drück-Gelenkarm (Var. 01)	Drück-Gelenkarm (Var. 02)	Zug-Gelenkarm	Gleitarm
	0 - 125	126 - 250	0 - 160	0 - 160

2. ELEKTRISCHE AUSLEGUNG (Abb. 2a Standardanlage)

- ① Antrieb 961 B-E
- ② Mikrowellen-Radar / passiver IR-Sensor
- ③ Schlüsselschalter für Außenbereich T20 E (Steuerung SCHLÜSSEL)
- ④ Tastenschalter Notschließung/Notöffnung
- ⑤ Programmierereinheit CODIS (Option)
- ⑥ Verriegelungs-Schlüsselschalter CODIS (Option)
- ⑦ Elektroschloß 24Vdc
- ⑧ Abzweigkasten

Beim Türeinbau des Antriebs die elektrischen Anschlüsse mit Abzweigkasten und handelsüblichen Kabelrohren/Verbindungen herstellen (**Abb. 2b**).

Hinweise: 1) Die Stromkabel in geeigneten Rohr-/Schlauchleitungen verlegen
2) Anschlußkabel von KS-Zubehör und 230V Versorgung zum Schutz vor Störungen in getrennten Hüllen führen.

3. INSTALLATION DES ANTRIEBS

3.1 VORABPRÜFUNGEN

Um eine einwandfreie Funktion des Antriebs sicherzustellen, muß die Struktur der bestehenden Tür folgenden Anforderungen entsprechen:

- Breite und Gewicht nach Angaben in Tabelle 3 (Abschnitt 1.1)
- max. Sturztiefe nach Angaben in Tabelle 4
- robuste und steife Türflügelkonstruktion
- perfekter Zustand der vorhandenen Türbänder
- leichtgängige, lineare und gleichmäßige Bewegung des Flügels im gesamten Laufbereich
- neutrales Verhalten der Tür im gesamten Laufbereich. Bei Bewegungen in Öffnungs- bzw. Schließstellung die Ausrichtung der Türbänder überprüfen
- mechanische Endanschläge.

3.2 BEFESTIGUNG DES ANTRIEBS

- 1) Schutzgehäuse (Abb. 3) und Seitenabdeckungen (Abb. 4) abnehmen.

Achtung: Vor Ausbau der Seitenabdeckung mit dem Wahlschalter der Betriebsarten den entsprechenden Steckverbinder vom elektronischen Steuergerät 960MP trennen.

- 2) Je nach Installation des Antriebs (Sturz- bzw. Türeinbau) und Armausbildung (Drück-, Zug- oder Gleitarm) die betreffende Montageübersicht einsehen und die erforderlichen Bohrungen zur Befestigung von Antrieb und Arm ausführen.

Hinweis: Die mittleren Befestigungsbohrungen des Antriebs sind außermittig angeordnet (vgl. Montageübersichten) und gestatten somit den Antriebseinbau im vorgeschriebenen Drehsinn.

Die verfügbaren Montageübersichten sind:

Übersicht A: STURZEINBAU (DRÜCK-GELENKARM) Öffnung nach außen

Übersicht B: TÜREINBAU (DRÜCK-GELENKARM) Öffnung nach innen

Übersicht C: STURZEINBAU (ZUG-GELENKARM) Öffnung nach innen

Übersicht D: STURZEINBAU (GLEITARM) Öffnung nach innen

- 3) Den Antrieb anhand der sechs mitgelieferten M6 Schrauben und Scheiben befestigen.

Achtung:

- An der Einbaustruktur des Antriebs (Sturz bzw. Tür) sind nur geringfügige Verformungen zulässig.
- Der Antrieb muß parallel zum Boden befestigt werden.

Hinweis: Bei Einsatz des Gleitarms den Antriebsarm **vor dem Sturzeinbau des Antriebs montieren** (vgl. Abschnitt 3.3.3).

3.3 EINBAU DER ANTRIEBSARME

3.3.1 EINBAU DES DRÜCK-GELENKARMS (Abb. 5)

- 1) Die Tür schließen.

- 2) Die Arme (1, 2) gem. Abb. 5 anhand der Verbindung (3) manuell entkuppeln.
- 3) Den Arm (1) über die mitgelieferte Wellenverlängerung und Schraube (4) (Abb. 5) an der Antriebswelle festmachen. Den Arm rechtwinklig an die geschlossene Tür befestigen.

Hinweis: Bei größerem Abstand zwischen Antrieb und Arm die als Zubehör (s. Übersichten A/B) erhältlichen höheren Wellenverlängerungen verwenden.

- 4) Die Platte (5) des Arms (2) mit den zwei mitgelieferten M6 Schrauben und den Scheiben an die Tür bzw. den Sturz anbringen (Abb. 5). Die Installationsmaße sind in den Übersichten A/B verzeichnet.
- 5) Die Fixierschraube (6) lockern und die beiden Arme anhand der Verbindung (3) miteinander kuppeln (Abb. 5).
- 6) Den Arm (1) soweit verdrehen, bis der Arm (2) gem. Abb. 5(a-b) rechtwinklig zur geschlossenen Tür bzw. zum Sturz steht. Hierzu das Distanzelement (7) auf dem Arm (2) verschieben.
- 7) Die Fixierschraube (6) der beiden Arme festziehen. Die Länge von Arm (2) ist in den entsprechenden Montageübersichten angegeben. Ggf. das vom Gelenk überstehende Armstück abschneiden und die freiliegenden Enden mit den mitgelieferten Stöpseln abdecken (Abb. 5).
- 8) Durch manuelle Bewegung überprüfen, ob sich die Tür ganz, d.h. bis zu den mechanischen Endanschlägen, öffnen und schließen läßt. Falls die Tür nicht richtig schließt, die Rückholfeder gemäß den Angaben im betreffenden Abschnitt 10 nachstellen.

Wichtig: Es darf keine gegenseitige Berührung der beiden Antriebsarme stattfinden.

Hinweis: Bei 90° Öffnungswinkel kann auf die Installation des entsprechenden mechanischen Endanschlags verzichtet werden (Mikroschalter Nr. 2 auf OFF - s. Abschnitt 5).

3.3.2 EINBAU DES ZUG-GELENKARMS (Abb. 6)

- 1) Die Tür schließen.
- 2) Die Arme (1, 2) gem. Abb. 6 anhand der Verbindung (3) manuell entkuppeln.
- 3) Den Arm (1) über die mitgelieferte Wellenverlängerung und Schraube (5) (Abb. 6) an der Antriebswelle festmachen. Den Arm parallel an die geschlossene Tür befestigen.

Hinweis: Bei größerem Abstand zwischen Antrieb und Arm die als Zubehör (s. Übersicht C) erhältlichen höheren Wellenverlängerungen verwenden.

- 4) Die Platte (6) des Arms (2) mit den zwei mitgelieferten M6 Schrauben und den Scheiben an die Tür anbringen (Abb. 6). Die Installationsmaße sind in der Übersicht C verzeichnet.
- 5) Die Fixierschrauben (7) lockern und den Anschluß (8) auf dem Arm (4) verschieben, um das in der Übersicht C angegebene Maß D anzufahren. Danach die Fixierschrauben (7) festziehen.
- 6) Die Schraube (9) lockern und die beiden Arme anhand der Verbindung (3) miteinander kuppeln (Abb. 6).
- 7) Den Arm (1) gem. Abb. 6(a) bis zum Abstand von 83 mm zum Sturz verdrehen. Daraufhin die Fixierschraube (9) der Arme arretieren. Ggf. das vom Gelenk überstehende Armstück abschneiden und die frei liegenden Enden mit den mitgelieferten Stöpseln abdecken (Abb. 6)
- 8) Durch manuelle Bewegung überprüfen, ob sich die Tür ganz, d.h. bis zu den mechanischen Endanschlägen, öffnen und schließen läßt. Falls die Tür nicht richtig schließt, die Rückholfeder gemäß den Angaben im betreffenden Abschnitt 10 nachstellen.

Wichtig: Es darf keine gegenseitige Berührung der beiden Antriebsarme stattfinden.

3.3.3 EINBAU DES GLEITARMS (Abb. 7)

- 1) Den Arm (1) über die mitgelieferte Wellenverlängerung und Schraube (2) (Abb. 7) an der Antriebswelle festmachen. Den Arm gem. Abb. 7(a) 45° nach außen befestigen.

Hinweis: Bei größerem Abstand zwischen Antrieb und Arm die

als Zubehör (s. Übersicht D) erhältlichen höheren Wellenverlängerungen verwenden.

Achtung: Den Arm (1) vor dem Sturzeinbau des Antriebs an der Antriebswelle befestigen (Abb. 7).

- 2) Die Rolle (3) in die Laufführung (4) einsetzen (Abb. 7).
- 3) Den Arm (1) gem. Abb. 7(b) von Hand nach innen ziehen und die Laufführung (4) mit zwei M6 Schrauben an der geschlossenen Tür befestigen, vgl. Übersicht D.
- 4) Durch manuelle Bewegung überprüfen, ob sich die Tür ganz, d.h. bis zu den mechanischen Endanschlägen, öffnen und schließen läßt. Falls die Tür nicht richtig schließt, die Rückholfeder gemäß den Angaben im betreffenden Abschnitt 10 nachstellen.

4. INBETRIEBNAHME

- 1) Das elektronische Steuergerät 960MP gem. Angaben unter Abschnitt 6 elektrisch anschließen. Die Kabel hierbei durch die entsprechende Führung (Abb. 1 - Pos. 1) gem. Abb. 8 einziehen.
- 2) Die beiden Seitenabdeckungen befestigen und den Wahlschalter der Betriebsarten anschließen. Die Seitenabdeckung mit Wahlschalter kann beliebig rechts bzw. links angebracht werden. Für den Kabeldurchgang wird auf Abb. 8 verwiesen.
- 3) Den Wahlschalter der Betriebsarten (Abb. 1 - Pos. 12) auf Stellung 1 (Logik **AUTOMATIK**) setzen.
- 4) Sämtliche Mikroschalter der Programmierereinheit (Abb. 10) müssen auf **OFF** stehen.

Wichtiger Hinweis: Bei Installation von Zug-Gelenkarmen bzw. Gleitarmen oder bei Öffnungswinkeln über 90° das System erst dann versorgen, wenn der **Mikroschalter Nr. 2 auf ON** gesetzt ist.

- 5) Die Tür in Schließstellung bringen.
- 6) Den Antrieb versorgen. Ein Summer bestätigt dies durch ein Tonzeichen.
- 7) Die LED 5V auf der Programmierereinheit muß aufleuchten (Abb. 9).

5. PROGRAMMIEREINHEIT 961 B-E

5.1 ÜBERSICHT UND BESCHREIBUNG (Abb. 9)

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Led-Anzeigen (s. Tabelle 5) | elektronischem Steuergerät 960 MP |
| ② Summer (s. Abschnitt 5.4) | ⑥ Encoder |
| ③ Trimmer | ⑦ Steckverbinder (2 Pole) mit elektronischem Steuergerät 960 MP |
| ④ Programmier-Mikroschalter | |
| ⑤ Steckverbinder (16 Pole) mit | |

5.2 TRIMMEREINSTELLUNG

Die Trimmer (Abb. 9 - Pos. 3) auf der Programmierereinheit dienen zur Regelung folgender Parameter:

Trimmer Vo: Trimmer zur Regelung der Öffnungsgeschwindigkeit.

Regelbereich 30 + 100% des Initialisierungswertes. Standardregelung 50%.

Trimmer Vc: Trimmer zur Regelung der Schließgeschwindigkeit. Regelbereich 30 + 100% des Initialisierungswertes. Standardregelung 50%.

Hinweis: Die Initialisierungswerte der Geschwindigkeit unterliegen den Abmessungen und der Masse der Tür.

Trimmer To: Trimmer zur Regelung der Pausenzeit (Betriebslogik AUTOMATIK).
Regelbereich 1 – 30 Sekunden.
Standardregelung 3 Sekunden.

Trimmer Fm: Trimmer zur Schubkraftregelung des Antriebs. Regelbereich 60 + 100% des Höchstwertes. Standardregelung 100%.

Die Regelwerte durch Trimmerdrehung im Uhrzeigersinn erhöhen.

Die Regelwerte durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern.

Die Regelwerte durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern.

- 8) Nach dieser Initialisierungsphase den Zustand der Led-Anzeigen auf der Programmierereinheit gem. den Hinweisen in Tabelle 5 überprüfen.

Tabelle 5: Led-Funktion für die Betriebsanzeige

LED	EIN	AUS
5V	Logik versorgt	Logik nicht versorgt
OK	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
SI	Sicherheiten Arbeitszustand	Sicherheiten Ruhezustand

Hinweis: In Fettdruck die Led-Funktion bei geschlossener Tür in Ruhezustand.

4.1. INITIALISIERUNGSPROZESS

In dem bei der Versorgung des Systems stattfindenden Initialisierungsprozeß erfolgt die Ermittlung nachstehender Kennwerte:

- Messung der Türmasse
- Bestimmung der Endstellungen
- Bestimmung des Ansprechpunktes für die Sicherheit STOP (s. Abschnitt 6).

Die Tür öffnet sich mit verminderter Geschwindigkeit, schließt sich bis zur Mitte ihres Drehbereichs und führt dann eine Bewegungsumkehr auf Öffnungsstellung aus.

Die Rückholfeder sorgt für die folgende Schließphase.

Der Initialisierungsprozeß wird durch ein intermittierendes Tonzeichen (Frequenz 1 s) von einem Summer auf der Programmierereinheit gemeldet (Tabelle 6).

Der Abbruch der Initialisierung kann folgende Ursachen haben:

- Wahlschalter der Betriebsarten auf 0 (MANUELL)
- Anschlußfehler des Zubehörs (Elektroschloß, Steuerungen/Sicherheiten)
- Setzfehler der Mikroschalter auf der Programmierereinheit

Hinweis: Durch Druck der Reset-Taste (Abb. 11 - Pos. 4) über 4 Sekunden startet der Initialisierungsprozeß von neuem.

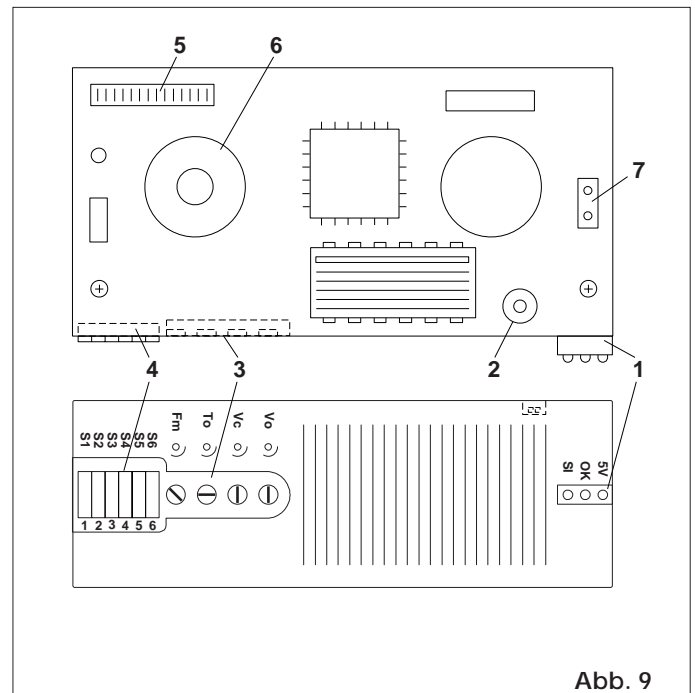


Abb. 9

5.3. PROGRAMMIERUNG DER MIKROSCHALTER (Abb. 10)

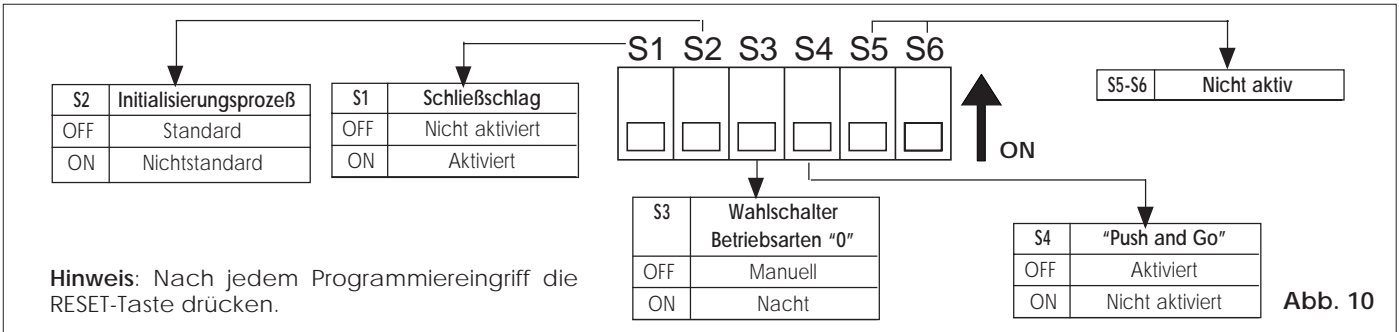


Abb. 10

Mit einer Reihe von Mikroschaltern auf der Programmierereinheit können die in Abb. 10 gezeigten Betriebsarten angewählt werden. Bei Anlieferung des Systems sind sämtliche Mikroschalter auf OFF gesetzt.

5.3.1 SCHLIESSCHLAG

Hiermit wird die Schließkraft der am mechanischen Endanschlag liegenden Tür durch zusätzliches Anspannen des Antriebssystems vergrößert. Die besagte Funktion sollte vor allem bei Türen aktiviert werden, die in Schließstellung hohen witterungsbedingten Drücken ausgesetzt sind (z.B. Windlast).

5.3.2 INITIALISIERUNGSPROZESS

Bei Zug-Gelenkarmen und Gleitarmen sowie Öffnungswinkeln über 90° die Prozeßvariante Nichtstandard anwählen. In diesem Fall muß unbedingt ein externer Endanschlag installiert werden.

5.3.3 WAHLSCHALTER BETRIEBSARTEN (auf "0")

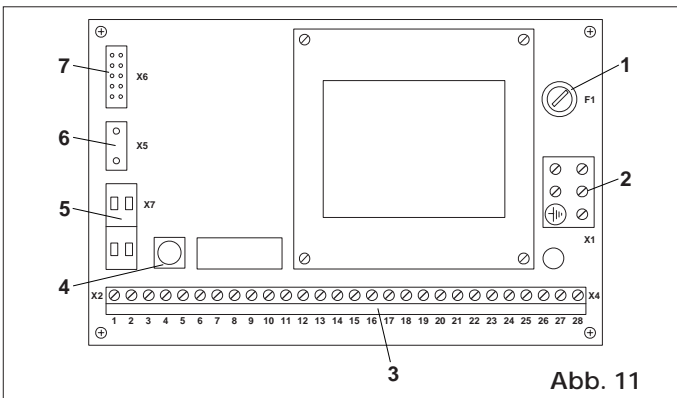
Mit Wahlschalter auf "0" kann die gewünschte Betriebsart angewählt werden (s. Abschnitt 7).

5.3.4 PUSH AND GO

Durch Aktivierung dieser Betriebsart wird die Öffnung durch manuelle Betätigung der geschlossenen Tür gesteuert. Die Tür hierzu einfach im Öffnungssinn andrücken.

6. ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT 960 MP (Abb. 11)

Achtung: Vor jedweden Arbeiten am elektronischen Steuergerät (Anschließen, Warten) stets die Stromzufuhr unterbrechen.



- ① Sicherung F1 1AT/230Vac - 5x20
- ② Klemmenbrett X1 (230V) - Abb. 12
- ③ NS-Klemmenbrett X2/X4

Beschreibung des Klemmenbretts

- 1. - 2. - 3. Anschluß Wahlschalter der Betriebsarten (Abb. 1 - Pos. 12) gem. Abb. 13
- Anschluß Programmierereinheit CODIS (Option) gem. Abb. 14
- Als Anschlußkabel einen abgeschirmten 2x0,5mm² Leiter ("Bus"-Kommunikation) verwenden. Die Abschirmung unter den entsprechenden Schrauben befestigen (Abb. 14 - Pos. 1).

5.4. SUMMER

Mit dem Summer in der Programmierereinheit wird der jeweilige Systemzustand durch verschiedene akustische Tonfolgen angezeigt. Die Tabelle 6 verdeutlicht die Zuordnung von Zuständen und Tonzeichen.

Tabelle 6: Tonzeichen

ZUSTAND	TONFOLGEN
Anschluß Netzversorgung	
Initialisierungsprozeß	
Alarm: Fehler "A"	
Alarm: Fehler "B"	

Die Meldung von Fehler A bewirkt keine Unterbrechung des Systembetriebs. Die Meldung von Fehler B bewirkt die Unterbrechung der Antriebsfunktion bis zur Behebung der Störung. In Tab. 8 (Abschnitt 8.4) sind die vom System gemeldeten Störbedingungen ausgewiesen. Die Identifizierung der Störung erfordert den Anschluß der externen Programmierereinheit CODIS (Option).

Wichtiger Hinweis: Die höchstzulässige Länge des Anschlußkabels beträgt 50 m.

Um den Betrieb der Programmierereinheit CODIS auszuschließen, die Klemmen 3 und 4 mit einem Schalter überbrücken (Abb. 14 - Pos. 2).

Achtung: Bei stetem Einsatz der Programmierereinheit CODIS muß die Funktion Nr. 7 auf der 3. Programmierenebene aktiviert werden (s. Abschnitt 8).

Durch Aktivierung von Eingang 3 (Abb. 14) ist die Betriebsart NACHT bzw. MONODIREKTIONAL im Vergleich zu der auf CODIS gewählten vorrangig. Zur Anwahl der prioritären Betriebsart muß CODIS auf der 3. Ebene entsprechend programmiert werden (Funktion Nr. 2 - s. Abschnitt 8.3). Die Aktivierung des Eingangs kann durch Timer erfolgen.

- 4. **Elektroschloß - Gemeinsamer Kontakt**
- 5. **Elektroschloß - Öffner (max. Festigkeit 0,5A/24V) (Abb. 15).** Der Ausgang dient zur Steuerung eines magnetischen Schließsystems. Bei Stromausfällen ist das Elektroschloß nicht aktiviert. In der Betriebsart NACHT wird das Elektroschloß versorgt und ist also aktiviert. Der Steuerimpuls Öffnen (internen Steuerung bzw. NOTÖFFNUNG gesteuert) unterbricht vorübergehend die Versorgung des Elektroschlusses und gestattet somit die Türöffnung.
- 6. **Elektroschloß - Schließer (max. Festigkeit 0,5A/24V) (Abb. 16).** Bei Stromausfällen ist das Elektroschloß aktiviert und sichert die mechanische Verriegelung. In der Betriebsart NACHT ist das Elektroschloß selbst im unversorgten Zustand aktiviert. Der Steuerimpuls Öffnen (internen Steuerung bzw. NOTÖFFNUNG gesteuert) versorgt vorübergehend das Elektroschloß und gestattet somit die Türöffnung. Hierbei wird zwecks mechanischer Entriegelung des Systems ebenfalls der Umkehrschlag angesteuert.

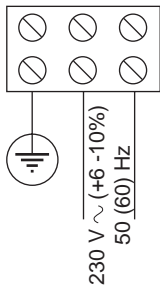


Abb. 12

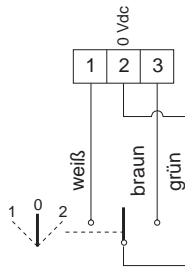
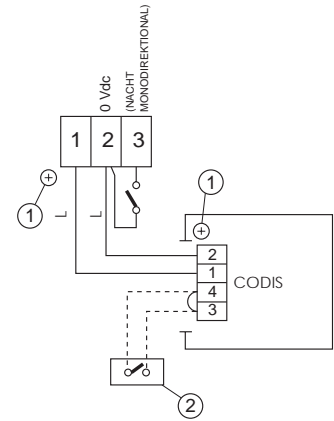


Abb. 13



L = 2 x 0,5 mm² abgeschirmtes Kabel; max. 50 mt

Abb. 14

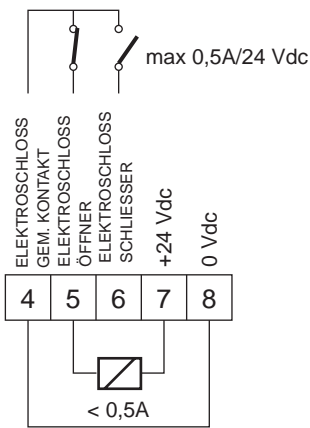


Abb. 15

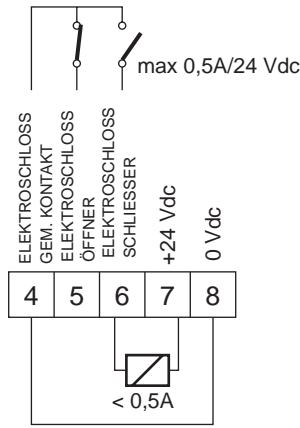


Abb. 16

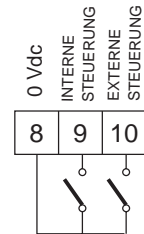


Abb. 17

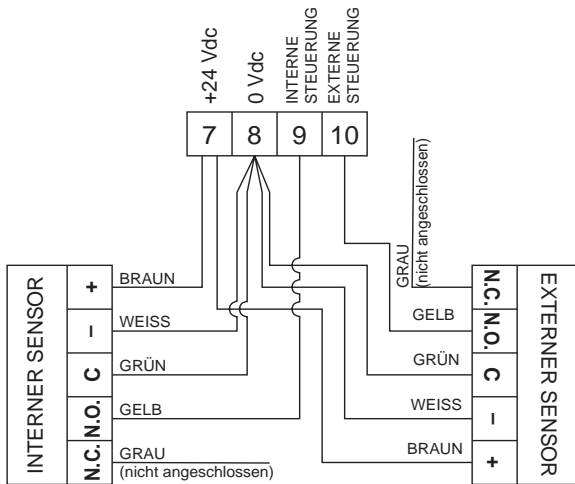


Abb. 18

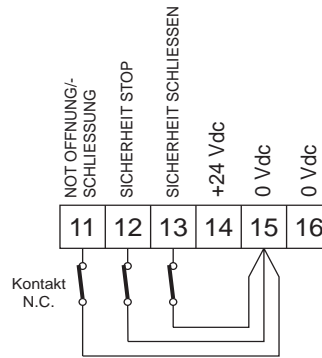


Abb. 19/a

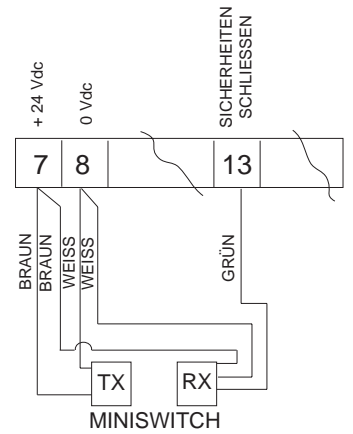


Abb. 19/b

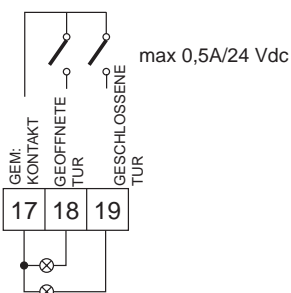


Abb. 20

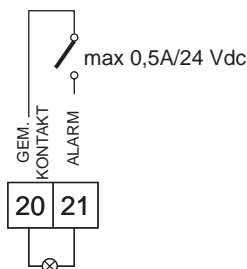


Abb. 21

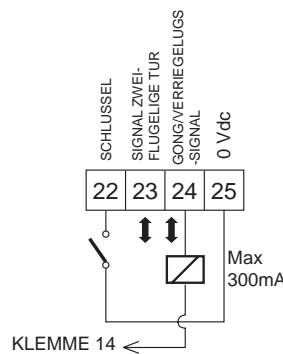


Abb. 22

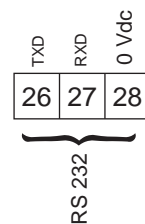


Abb. 23

- 7. **Zubehörversorgung (+24Vdc)**
- 8. **Zubehörversorgung (0Vdc)**
- 9. **Interne Steuerung:** gemeint ist jeder Impulsgeber (Taster, Lichtschranke, Sensor usw.), der durch Schließen eines Kontaktes einen Öffnungszyklus des Systems von innen steuern kann.
- 10. **Externe Steuerung:** gemeint ist jeder Impulsgeber (Taster, Lichtschranke, Sensor usw.), der durch Schließen eines Kontaktes einen Öffnungszyklus des Systems von außen steuern kann.
Für den Anschluß der Impulsgeber wird auf Abb. 17 verwiesen. Zur Installation mehrerer interner bzw. externer Steuerungen die Schließer parallelschalten.
Anschluß Mikrowellen-Radar/passiver IR-Sensor
Herkömmliche Anlagen arbeiten mit Mikrowellen-Radar und passivem IR-Sensor als Signalgeber. Den Anschluß der FAAC Sensoren/Radaren mit 5-poligem Kabel nach den Hinweisen von Abb. 18 ausführen.
- 11. **Notsteuerung (Abb. 19/a):** gemeint ist jeder Impulsgeber (normalerweise ein Taster), der durch Öffnen eines Kontaktes eine Notschließung des Systems steuert. Alternativ hierzu kann dieser Eingang auch die Steuerung einer Notöffnung veranlassen, wobei eine entsprechende Programmierung der Programmierereinheit CODIS (Option) erforderlich ist.
Zur Installation mehrerer Notsteuerungen die Öffner in Reihe schalten.
Hinweis: Bei Entfall von Notsteuerungen die Eingänge 11 und 15 überbrücken.
Die Aktivierung der Funktion Nr. 6 auf der 3. Programmiererebene von CODIS bewirkt die Freigabe der Notsteuerung durch Beschalten eines Schließers.
In diesem Fall müssen zur Installation mehrerer Notsteuerungen die Schließer parallelgeschaltet werden.
- 12. **Sicherheit STOP (Abb. 19/a):** gemeint ist jede Vorrichtung (Sicherheitssensor, Lichtschranke usw.), die durch Öffnen eines Kontaktes eine Sicherheitswirkung auf den Betriebszyklus ausübt. Das Ansprechen dieser Sicherheit bewirkt namentlich die Unterbrechung der Öffnungs-/Schließbewegung der Tür.
Bei Freigabe der Sicherheit setzt die Tür ihre Öffnung/Schließung bis zum Zyklusende fort.
Zur Installation mehrerer Sicherheiten die Öffner in Reihe schalten.
Hinweis: Bei Entfall dieser Sicherheitsvorrichtungen die Eingänge 12 und 15 überbrücken.
- 13. **Sicherheit SCHLIESSEN (Abb. 19/a):** gemeint ist jede Vorrichtung (Sicherheitssensor, Lichtschranke usw.), die durch Öffnen eines Kontaktes eine Sicherheitswirkung auf die Schließbewegung ausübt.
Das Ansprechen der Sicherheit bewirkt die sofortige Umkehr der Schließphase, hat aber keinen Einfluß auf die Öffnungsbewegung der Tür.
Zur Installation mehrerer Sicherheiten die Öffner in Reihe schalten.
Hinweis: Bei Entfall dieser Sicherheitsvorrichtungen die Eingänge 13 und 15 überbrücken.
Anschluß der Lichtschranken MINISWITCH.
Die MINISWITCH Lichtschranken sind als Sicherheit verwendbar.

- Für den Anschluß wird auf **Abb. 19/b** verwiesen.
- 14. **Zubehörversorgung (+24Vdc)**
- 15. - 16. **Zubehörversorgung (0Vdc)**
- 17. **Ausgang Betriebsanzeige: Gemeinsamer Kontakt (Abb. 20)**
- 18. **Ausgang Betriebsanzeige Tür geöffnet** (max. Festigkeit 0,5A/24Vdc) (Abb. 20)
- 19. **Ausgang Betriebsanzeige Tür geschlossen** (max. Festigkeit 0,5A/24Vdc) (Abb. 20)
Zur Betriebsanzeige Tür geöffnet und Tür geschlossen je eine 24Vdc Kontrolllampe (0,5A) an die Klemmen 17/18 und 17/19 legen.
- 20. - 21. **Ausgang Alarmanzeige** (max. Festigkeit 0,5A/24Vdc)
Zur Fernanzeige eines Alarmzustandes eine 24Vdc Kontrolllampe (0,5A) an die Klemmen 20 und 21 legen.
Der Antrieb meldet die Betriebsstörung akustisch durch den Summer (s. Tabelle 6).
- 22. **Öffnungssteuerung "SCHLÜSSEL" (Abb. 22):** gemeint ist jede Vorrichtung, die durch ein über 3 Sekunden langes Schließen eines Kontaktes die Öffnung der Tür in sämtlichen Betriebsarten steuert.
Zur Installation mehrerer Öffnungssteuerungen die Schließer parallelschalten.
- 23. **Ausgang für Anwendung "ZWEIFLÜGELIGE TÜR" (Abb. 22):** s. Abschnitt 9.2.
- 24. **Ausgang für akustisches Signal GONG / Ausgang für Anwendung "VERRIEGELUNG" (Abb. 22):** Das Ansprechen der Sicherheit SCHLIESSEN aktiviert den Ausgang zwischen Klemmen 14 und 24 für die Dauer von 1 Sekunde in 0,5 s Intervallen. Der Ausgang dient zur Steuerung eines akustischen Signals (GONG). Die maximale Belastbarkeit beträgt 300mA (Abb. 22).
Bei Betriebsart "VERRIEGELUNG" die Funktion Nr.3 auf der 3. Programmiererebene von CODIS aktivieren und die Ausgänge 24 sowie 25 zum gegenseitigen Anschluß der Antriebe verwenden (s. Abschnitt 9.1).
- 25. **0Vdc**
- 26. - 27. - 28. **PC-Anschluß:** Mit diesen Ausgängen ist der Anschluß an einen PC zur zentralisierten Steuerung mehrerer Türen möglich (Abb. 23).
Für diese Anwendung wird auf das entsprechende technische Handbuch verwiesen.

- ④ **RESET-Taste**
Hinweis: Beim Rücksetzen muß die RESET-Taste mindestens 4 Sekunden lang gedrückt werden.
- ⑤ **Steckverbinder Mikroschalter für Positionskontrolle** (Abb. 1 - Pos. 4)
- ⑥ **Steckverbinder Programmierereinheit** (2 Pole)
- ⑦ **Steckverbinder Programmierereinheit** (14 Pole)

7. WAHLSCHALTER BETRIEBSARTEN

Auf der Seitenabdeckung (Abb. 1 - Pos. 12) des Antriebs 961 B-E befindet sich ein 3-Stellungs-Wahlschalter (0-1-2). Je nach Bedarf kann die Seitenabdeckung rechts bzw. links angebracht werden (Abb. 8).
Für den elektrischen Anschluß des Wahlschalters wird auf Abb. 13 verwiesen.
Die anwählbaren Betriebsarten sind in Abb. 24 gezeigt.

Abb. 24

STELLUNG "1": AUTOMATIK
Bei Aktivierung einer internen/externen Steuerung erfolgt die Öffnung und Schließung der Tür nach Ablauf der Pausenzeit.

STELLUNG "0": MANUELL/NACHT
Im Hinblick auf die Eingaben der Programmierereinheit 961 B-E sind der Stellung "0" zwei verschiedene Betriebsarten zugeordnet (s. Abschnitt 5.3.3).
Es sind die Betriebsarten:
MANUELL: Die Tür läßt sich von Hand öffnen. Durch die Rückholfeder wird sie wieder in Schließstellung gebracht.
NACHT: Die interne Steuerung ist nicht aktiviert. Die Türöffnung kann nur durch Aktivierung der internen Steuerung (Abb. 22) bzw. NOTÖFFNUNG (Abb. 19/a) gesteuert werden.

STELLUNG "2": GEÖFFNET
Bei Anwahl dieser Betriebsart öffnet sich die Tür und verbleibt in diesem Zustand. Die Schließung kann nur durch Aktivierung des Eingang NOTSCHLIESSUNG (Abb. 19/a) gesteuert werden.

8. EXTERNE PROGRAMMIEREINHEIT "CODIS" (OPTION)

Für die Steuerung des Antriebs 961 B-E kann anstelle des Wahlschalters der Betriebsarten sowie der Programmierereinheit 961 B-E auch eine externe Programmierereinheit verwendet werden.

Mit den vier Ebenen von "CODIS" (Abb. 25) läßt sich die jeweilige Betriebsart anwählen und die Funktion des Systems einstellen, programmieren und überwachen.

Bei permanentem Einsatz von CODIS muß die Funktion Nr. 7 auf der 3. Programmiererebene aktiviert werden (s. Abschnitt 8.3). Den elektrischen Anschluß von CODIS gemäß Abb. 14 ausführen.

Zur Ausschließung der CODIS Funktion dagegen wie folgt verfahren:

- die Brücke zwischen Klemmen 3 und 4 durch einen Schalter unterbrechen (Abb. 14)
- die Funktion Nr. 9 auf der 3. Ebene aktivieren, wodurch die Programmierereinheit zur Eingabe des Codes "+ + - - + +" über die Tasten +/- vorübergehend freigeschaltet wird. Nach Ablauf von 2 Minuten kehrt CODIS automatisch in den gesperrten Zustand zurück.

Hinweis: CODIS kann ebenfalls als temporäre Programmierereinheit eingesetzt werden, wobei die 2. Ebene der Einstellfunktionen nicht aktiviert ist.

In diesem Fall CODIS nach der Systemprogrammierung abnehmen. Die programmierten Betriebsarten bleiben natürlich gespeichert.

Nach Abnahme von CODIS ein RESET vornehmen bzw. die Stromversorgung des Systems unterbrechen.

8.1. 1. EBENE: BETRIEBSFUNKTIONEN

Mit dieser Ebene kann der Anwender durch Druck der Tasten + bzw. - die jeweilige Betriebsart anwählen.







Auf der Frontseite links von CODIS sind die fünf möglichen Betriebsarten gezeigt.

Die jeweils programmierte Betriebsart ist durch Aufleuchten der entsprechenden Led ersichtlich.

Durch Druck der Taste + wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach oben versetzt.

Durch Druck der Taste - wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach unten versetzt.

Die fünf programmierbaren Betriebsarten sind:

-  oder LED 6 **MANUELL**
Die Tür ist frei und läßt sich von Hand betätigen.
Steuerungen nicht aktiviert.
-  oder LED 5 **GEÖFFNET**
Die Tür öffnet sich und verbleibt in diesem Zustand.
-  oder LED 4 **AUTOMATIK**
Die Tür öffnet sich bei aktivierter interner/externer Steuerung und schließt sich nach Ablauf der Pausenzeit.
-  oder LED 3 **AUTOMATIK (RESERVE)**
-  oder LED 2 **MONODIREKTIONAL**
Eingang (Ausgang) gesperrt, nur eine Ausgangsrichtung (Eingang) mit Öffnung bei aktivierter interner/externer Steuerung und Schließung nach Ablauf der Pausenzeit.
Externe (bzw. interne) Steuerungen nicht aktiviert.
-  oder LED 1 **NACHT**
Die Tür ist durch das Elektroschloß verriegelt.

Die interne Steuerung ist nicht aktiviert.

Die Türöffnung kann nur durch Aktivierung der internen Steuerung bzw. NOTÖFFNUNG gesteuert werden. Die Türschließt sich nach Ablauf der Pausenzeit Nacht.

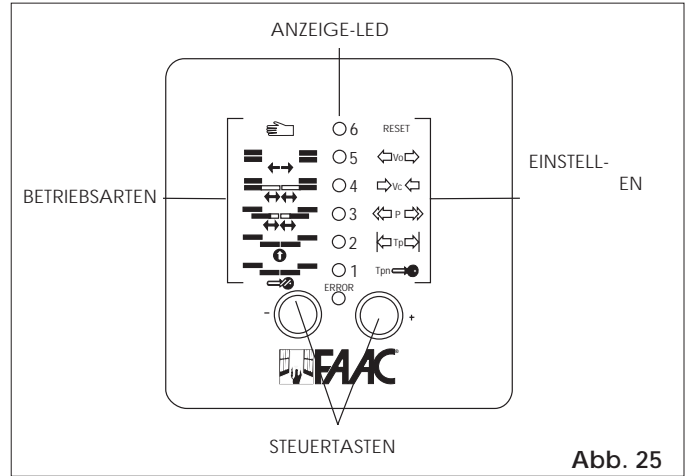






Abb. 25

8.2. 2. EBENE: EINSTELLFUNKTIONEN

Achtung: Die 2. Ebene ist nur bei permanentem Einsatz von CODIS aktiviert (Funktion Nr. 7 der 3. Programmiererebene aktiviert). Die Programmierereinheit CODIS weist eine Einstellebene auf. Die sechs einstellbaren Parameter, rechts auf der Frontseite von CODIS gezeigt, und die betreffenden Led sind:

- RESET** LED 6 oder **RESET:** Wiederholung des Initialisierungsprozesses (s. Abschnitt 4.1).
-  LED 5 oder **ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT:** Regelbereich 30 ÷ 100% des Initialisierungswertes. Standardregelung 100%.
-  LED 4 oder **SCHLISSGESCHWINDIGKEIT:** Regelbereich 30 ÷ 66% des Initialisierungswertes. Standardregelung 66%.
-  LED 3 oder **ÖFFNUNGSWEITE:** Regelbereich 60 ÷ 100% der maximalen Öffnungsweite. Standardregelung 100%.
-  LED 2 oder **PAUSENZEIT:** Regelbereich 0 bis 30 Sekunden - Öffnung durch Aktivierung der internen/externen Steuerungen gesteuert. Standardregelung 2 Sekunden.
-  LED 1 oder **PAUSENZEIT NACHT:** Regelbereich 0 bis 30 Sekunden - Öffnung durch Aktivierung der Steuerimpulse SCHLÜSSEL / NOTÖFFNUNG gesteuert. Standardregelung 7 Sekunden.

8.2.1. EINSTELLUNG DER PARAMETER

Für den Zugriff auf die 2. Einstellebene folgendermaßen vorgehen:

- 1) Den einzustellenden Parameter durch Aufleuchten der betreffenden Led anwählen. Durch Druck der Taste + wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach oben versetzt. Durch Druck der Taste - wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach unten versetzt.
- 2) Die Tasten + und - **gleichzeitig** drücken. Die Led der jeweils angewählten Funktion blinkt auf und gibt hierbei auch Aufschlüsse über den gespeicherten Wert. Einer schnellen

Blinkfolge ist entweder eine hohe Öffnungsgeschwindigkeit der Tür oder eine kurze Pausenzeit zugeordnet. Einer langsamen Blinkfolge ist entweder eine niedrige Öffnungsgeschwindigkeit der Tür oder eine lange Pausenzeit zugeordnet.

- 3) Die Taste + bzw. - antippen und somit die Blinkfolge der Led beschleunigen oder verringern, d.h. den Wert des angewählten Parameters verändern. Durch Antippen der Taste + werden Türgeschwindigkeit, Öffnungsweite und Pausenzeiten vergrößert. Durch Antippen der Taste - werden Türgeschwindigkeit, Öffnungsweite und Pausenzeiten dagegen verringert.
- 4) Zur Rückkehr in den Modus Betriebsart (1. Ebene) die Tasten + und - **gleichzeitig** betätigen.

Hinweise: - Nach 2 Minuten Ruhezustand kehrt CODIS automatisch auf die 1. Ebene zurück.
 - Die Aktivierung der Funktion Nr. 18 auf der 3. Programmier Ebene (s. Abschnitt 8.3) "sichert" die Neueingaben und verhindert somit die Wiederherstellung der Standardwerte bei einem RESET oder Spannungsabfall.

8.3. 3. EBENE: PROGRAMMIERFUNKTIONEN

Auf der Programmier Ebene von CODIS lassen sich besondere Betriebsarten anwählen.

Diese Betriebsarten sind für Spezialanwendungen erforderlich.

Hinweis: Die Programmierungen der 3. Ebene gehen bei einem RESET bzw. Spannungsabfall nicht verloren.

Zur erneuten Übernahme der Standardprogrammierungen s. Tab. 7 - Funktion Nr. 15.

Für den Zugriff auf diese Ebene folgendermaßen vorgehen:

- 1) Die Betriebsart **NACHT** durch Aufleuchten der Led 1 anwählen. Durch Druck der Taste + wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach oben versetzt. Durch Druck der Taste - wird die erleuchtete Led um eine Stellung nach unten versetzt.
- 2) Die Tasten + und - **ca. 2 Sekunden lang gleichzeitig** drücken, bis die rote Led **ERROR** aufleuchtet.
- 3) Den Zugriffscode mit der Zeichenfolge "+ + + - - + + +" eingeben.

Hinweis: Wird der Code **nicht innerhalb von 10 Sekunden** nach Aufleuchten der roten Led **ERROR** eingetippt, kehrt CODIS automatisch auf die 1. Ebene zurück.

- 4) Die jeweilige Betriebsart anhand der Taste + bzw. - anwählen und hierbei das Aufleuchten einer Led-Kombination nach Angaben in Tab. 7 nachweisen.
- 5) Durch **gleichzeitigen** Druck der Tasten +/- die Betriebsart aktivieren bzw. deaktivieren und hierbei den Zustand der Led 6 nach Angaben in Tab. 7 überprüfen.

Hinweis: Die Standardprogrammierung entspricht dem Zustand bei erloschener Led 6 (OFF).

- 6) Zur Rückkehr in den Modus Betriebsart die Taste - solange **antippen**, bis alle 6 Led erloschen sind, dann die Tasten + und - **gleichzeitig** drücken.

Hinweis: Nach 2 Minuten Ruhezustand kehrt CODIS automatisch auf die 1. Ebene zurück.

8.3.1. PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN

Funktion Nr. 1

Monodirektional mit aktiviertem Schloß: In der Betriebsart MONODIREKTIONAL ist die geschlossene Tür durch das Elektroschloß verriegelt.

Monodirektional mit deaktiviertem Schloß: In der Betriebsart MONODIREKTIONAL ist die geschlossene Tür nicht durch das Elektroschloß verriegelt.

Funktion Nr. 2

Funktion NACHT: durch Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 2 und 3 (960MP) ist die Betriebsart NACHT **vorrangig** im Vergleich zur CODIS Anwahl.

Funktion MONODIREKTIONAL: durch Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 2 und 3 (960MP) ist die Betriebsart MONODIREKTIONAL **vorrangig** im Vergleich zur CODIS Anwahl.

Tab. 7: Programmierfunktionen

FUNKT. NR.	LED					FUNKTIONEN	LED 6
	1	2	3	4	5		
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Absprung von der 3. Ebene	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Monodirektional mit aktiviertem Schloß Monodirektional mit deaktiviertem Schloß	OFF ON
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Funktion NACHT (Klemme 3-960MP) Funktion MONODIREKTIONAL (Klemme 3-960MP)	OFF ON
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Ausgang Gong (Klemme 24-960MP) Ausgang Verriegelung (Klemme 24-960MP)	OFF ON
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	SLAVE (Verriegelung) MASTER (Verriegelung)	OFF ON
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	Notschließung (Klemme 11-960MP) Notöffnung (Klemme 11-960MP)	OFF ON
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Notsteuerung-Öffner (Klemme 11-960MP) Notsteuerung-Schließer (Klemme 11-960MP)	OFF ON
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	CODIS-temporärer Anschluß CODIS-permanenter Anschluß	OFF ON
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	Statische Kraft 15 kg Statische Kraft 9 kg	OFF ON
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	CODIS Sperre deaktiviert CODIS Sperre aktiviert	OFF ON
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	Standard-Pausenzeit Öffnung Sofortige Schließung	OFF ON
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	Anzeige Tür geöffnet./geschl.-Schließer (Klemmen 18/19-960MP) Anzeige Tür geöffnet./geschl.-Öffner (Klemmen 18/19-960MP)	OFF ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	Alarmanzeige-Schließer (Klemme 21-960MP) Alarmanzeige-Öffner (Klemme 21-960MP)	OFF ON
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	Ausgang "zweiflügelige Tür" nicht aktiviert Ausgang "zweiflügelige Tür" aktiviert (Klemme 23-960MP)	OFF ON
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	SLAVE (zweiflügelige Tür) MASTER (zweiflügelige Tür)	OFF ON
15	ON	ON	ON	ON	OFF	Wiederherstellung STANDARD Funktionen Übernahme programmierte Funktionen	OFF ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	Speicherung Öffnungssteuerungen (Verriegelung) Öffnungssteuerungen nicht gespeichert (Verriegelung)	OFF ON
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	TEST Programm nicht aktiviert TEST Programm aktiviert	OFF ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	RESET auf 2. Ebene aktiviert RESET auf 2. Ebene nicht aktiviert	OFF ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	Interne Steuerung STANDARD (Klemme 9-960MP) Interne Steuerung "SCHRITT" ((Klemme 9-960MP)	OFF ON

Legende: OFF = Aus
ON = Ein

Auf der Steuertafel wird durch Aufleuchten der Led 1 bzw. 2 die angewählte Funktion angezeigt.

Bei Deaktivierung des Eingangs kehrt die Betriebsart des Systems zur vorhergehenden CODIS Anwahl zurück.

Funktion Nr. 3

Ausgang Gong: Das Ansprechen der Sicherheit SCHLIESSEN aktiviert den 24Vdc Ausgang zwischen den Klemmen 14 und 24 (960MP) für die Dauer 1 Sekunde in 0,5 s Intervallen.

Ausgang Verriegelung: Das Verriegelungssignal von zwei Antrieben (s. Abschnitt 9.1) läßt sich zwischen den Klemmen 24 und 25 (960MP) abnehmen.

Funktion Nr. 4

SLAVE/MASTER: Bei der Verriegelung von zwei Antrieben müssen MASTER (normalerweise die Innentür) und SLAVE Tür definiert werden.

Funktion Nr. 5

Notschließung: Durch Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 11 und 15 (960MP) wird die Schließung der Tür in jedweder Betriebsart gesteuert.

Notöffnung: Durch Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 11 und 15 (960MP) wird die Öffnung der Tür in jedweder Betriebsart gesteuert.

Funktion Nr. 6

Notsteuerung-Öffner: Zur Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 11 und 15 (s. Funkt.Nr. 5) ist ein Öffnungsimpuls eines Öffners erforderlich.

Notsteuerung-Schließer: Zur Aktivierung des Eingangs zwischen den Klemmen 11 und 15 (s. Funkt.Nr. 5) ist ein Schließimpuls eines Schließers erforderlich.

Funktion Nr. 7

CODIS - temporärer Anschluß: CODIS kann in der Anfangsphase nur zur Aktivierung besonderer Funktionen verwendet werden. Bei Abnahme der externen Programmierereinheit bleibt die aktivierte Funktion gespeichert. In diesem Fall ist die 2. Ebene gesperrt, und die verschiedenen Einstellungen (Geschwindigkeit, Pausenzeiten usw.) müssen mit der internen Programmierereinheit 961 B-E ausgeführt werden.

CODIS - permanenter Anschluß: CODIS ist endgültig installiert, die vier Funktionsebenen sind hierbei allesamt einwandfrei aktiviert.

Funktion Nr. 8

Statische Kraft 15 kg / Statische Kraft 9 kg: Mit dieser Funktion wird die Ansprechempfindlichkeit des Einklemmschutz-Systems geändert.

Funktion Nr. 9

CODIS Sperre deaktiviert / CODIS Sperre aktiviert: Mit dieser Funktion wird die elektronische Sperre von CODIS aktiviert. Dieser Zustand schließt jede Programmiermöglichkeit auf sämtlichen Ebenen aus.

Die vorübergehende Freischaltung von CODIS erfolgt durch Eingabe des Codes "+ + - - + +" über die Tasten +/-.

Hierfür liegen zwei Gründe vor:

- 1) Änderung der Betriebsart bzw. der Einstellungen auf der 2. Ebene. In diesem Fall wird nach Ablauf von 2 Minuten die CODIS Sperre wieder aktiviert.
- 2) Ausschließung der CODIS Sperre. In diesem Fall auf die 3. Ebene zugreifen und die betreffende Funktion deaktivieren.

Funktion Nr. 10

Standard-Pausenzeit Öffnung: Die Pausenzeit beginnt bei Tür in Öffnungsstellung und deaktivierten Steuerungen (z.B. Sensoren).

Sofortige Schließung: Die Tür schließt sich bei deaktivierten Steuerungen (z.B. Sensoren). In diesem Fall Bewegungsmelder anbringen.

Funktion Nr. 11

Anzeige Tür geöff./geschl.-Schließer: Öffnungs- und Schließstellung der Tür werden durch einen Schließer in Arbeitszustand gemeldet (Klemmen 18/19-960MP).

Anzeige Tür geöff./geschl.-Öffner: Öffnungs- und Schließstellung der Tür werden durch einen Öffner in Arbeitszustand gemeldet (Klemmen 18/19-960MP).

Funktion Nr. 12

Alarmanzeige-Schließer: Der Alarmzustand wird durch einen Schließer in Arbeitszustand gemeldet.

Alarmanzeige-Öffner: Der Alarmzustand wird durch einen Öffner in Arbeitszustand gemeldet.

Funktion Nr. 13

Ausgang "zweiflügelige Tür" nicht aktiviert / aktiviert: Zwischen den Klemmen 23 und 25 (960MP) kann das Signal für den Betrieb als "zweiflügelige Tür" abgenommen werden (s. Abschnitt 9.2).

Funktion Nr. 14

SLAVE / MASTER: In der Anwendung "zweiflügelige Tür" muß der Antrieb des zuerst öffnenden Flügels als MASTER, der des Flügels mit verzögerter Öffnung dagegen als SLAVE programmiert werden.

Funktion Nr. 15

Wiederherstellung STANDARD Funktionen / Übernahme programmierte Funktionen: Mit dieser Funktion läßt sich eine etwaige Nichtstandard-Programmierung nachweisen.

Bei Anwahl mindestens einer Nichtstandard-Funktion ist die LED 6 erleuchtet (ON).

In diesem Fall können sämtliche Standardfunktionen durch gleichzeitigen Druck der Tasten +/- wieder hergestellt werden. Nach diesem Vorgang vorzugsweise ein RESET ausführen.

Funktion Nr. 16

Speicherung Öffnungssteuerungen (Verriegelung): In der Betriebsart Verriegelung ist kein Warten auf die Schließung einer Tür vor Öffnungssteuerung der anderen erforderlich.

Öffnungssteuerungen nicht gespeichert (Verriegelung): In der Betriebsart Verriegelung auf die Schließung einer Tür vor Öffnungssteuerung der anderen warten.

Öffnungsimpulse während des Funktionszyklus der ersten Tür sind daher wirkungslos.

Funktion Nr. 17

TEST Programm nicht aktiviert / TEST Programm aktiviert: Mit dieser Funktion lassen sich aufeinanderfolgende Funktionszyklen aktivieren. Die Steuerungen haben dennoch vorrangige Bedeutung im Hinblick auf den Systembetrieb. Das TEST Programm kann durch ein RESET deaktiviert werden.

Funktion Nr. 18

RESET auf 2. Ebene aktiviert / nicht aktiviert: Diese Funktion gestattet es, die Einstellungen zu Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit sowie zu Öffnungsweite selbst bei Spannungsabfall bzw. RESET Vorgängen unverändert beizubehalten.

Funktion Nr. 19

Interne Steuerung STANDARD: Durch Aktivierung des internen Impulsgebers wird ein vollständiger Funktionszyklus der Tür gesteuert (Standard).

Interne Steuerung "SCHRITT": Durch Aktivierung des internen Impulsgebers wird der Türzyklus in der Reihenfolge Öffnung / Stop / Schließung / Stop / Öffnung.....gesteuert.

8.4. 4. EBENE: SELBSTTEST

Durch die Selbsttest-Ebene der Programmierereinheit CODIS wird die Anzeige der Betriebsart bei Störungen alle 2 Sekunden unterbrochen, um für die Dauer von 0,5 Sekunden den eingetretenen Fehlerzustand zu melden. Die Erkennung des Fehlers ist an der Kombination der erleuchteten Led 1 - 5 mit der roten Led ERROR gem. Angaben in Tab. 8 nachvollziehbar.

Tab. 8

N°	LED					STÖRUNG	ANM.
	1	2	3	4	5		
							(*)
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Motor defekt	B
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Regler und Bremse defekt	B
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Initialisierungsprozeß nicht möglich Öffnungswinkel zu klein	B
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Initialisierungsprozeß nicht möglich Öffnungswinkel zu groß	B
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	Verschleiß bzw. Federspannung zu groß	B
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Federspannung zu klein	B
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	Motorüberlastung	B
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	Encoder defekt (kein Kontakt oder Kurzschluß)	B
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	Abschaltrelais defekt	B
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	EPROM/RAM/Relais defekt (Automatiktest)	B
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	Kurzschluß auf 24V (elektr. Steuerg. 960MP oder extern)	B
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	Mikroschalter Positionskontrolle defekt	A
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	Elektroschloß defekt	B
14	ON	ON	ON	ON	OFF	Versorgungsspannung zu niedrig (< 140 V)	B
15	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	Mikroprozessor defekt	B
16	ON	OFF	OFF	OFF	ON	"Schließstellung Tür" falsch	A
17	OFF	ON	OFF	OFF	ON	Mikroprozessor in Alarmzustand	B
18	ON	ON	OFF	OFF	ON	Kommunikationsfehler "zweiflügelige Tür"	A

(*) Fehler A: Meldung bewirkt keine Unterbrechung des Systembetriebs.
Fehler B: Meldung bewirkt Unterbrechung der Antriebsfunktion bis zur Behebung der Störung.

9. SPEZIALANWENDUNGEN

9.1. VERRIEGELUNG

Mit der programmierbaren Funktion Verriegelung läßt sich der Betrieb von zwei Türen insofern koppeln, als die Öffnung einer Tür die Schließung der anderen einleitet und umgekehrt.

Elektrische Anschlüsse

- Beide Antriebe an die gleiche Versorgungsleitung anschließen.
- Die Klemmenbretter X2 der zwei elektronischen Steuergeräte 960MP gem. Abb. 26 miteinander verbinden.
- Die Anschlüsse der Impulsgeber und ggf. der Notsteuerung gem. Abb. 27 ausführen.

Die Notsteuerung ermöglicht die gleichzeitige Öffnung bzw. Schließung beider Schiebetüren je nach der CODIS Programmierung (s. Tab. 7 Funkt. Nr. 5).

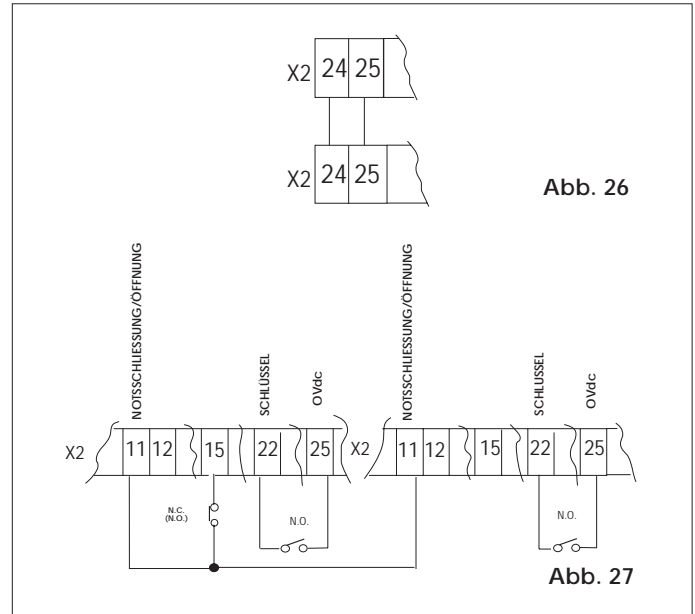
Hinweis: Die Impulsgeber **ausschließlich** an den Eingang SCHLÜSSEL anschließen (Abb. 27).

Programmierung und Anwahl der Betriebsart

Bei der Betriebsart Verriegelung müssen nachstehende Funktionen auf der 3. Ebene entsprechend programmiert werden (s. Abschnitt 8.3):

- **Funktion Nr. 3:** auf beiden Programmierereinheiten CODIS die Option **Ausgang Verriegelung** (LED 6 erleuchtet) anwählen
- **Funktion Nr. 4:** auf der Programmierereinheit CODIS der Innentür die Option **MASTER** (LED 6 erleuchtet) anwählen, auf der Programmierereinheit CODIS der Außentür die Option **SLAVE** (LED 6 erloschen)

- **Funktion Nr. 16:** auf beiden Programmierereinheiten CODIS die gewünschte Option anwählen.



Im Fall der Option **Speicherung Öffnungssteuerungen** (LED 6 erloschen) ist kein Warten auf die Schließung einer Tür vor Öffnungssteuerung der anderen erforderlich. Nach Schließung der ersten Tür erfolgt automatisch die Öffnung der anderen. Im Fall der Option **Öffnungssteuerungen nicht gespeichert** (LED 6 erleuchtet) muß auf die Schließung einer Tür vor Öffnungssteuerung der anderen gewartet werden. Öffnungsimpulse während des Funktionszyklus der ersten Tür sind wirkungslos.

Tab. 9 zeigt die Programmierfunktionen.

Tab. 9

Funkt.Nr.	LED					FUNKTIONEN	LED 6
	1	2	3	4	5		
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Ausgang Gong (Klemme 24-960MP) Ausgang Verriegelung (Klemme 24-960MP)	OFF ON
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	SLAVE (Verriegelung) MASTER (Verriegelung)	OFF ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	Speicherung Öffnungssteuerungen (Verriegelung) Öffnungssteuerungen nicht gespeichert (Verriegelung)	OFF ON

WICHTIGER HINWEIS: Die Aktivierung der Funktion Verriegelung ist nur dann möglich, wenn auf beiden Programmierereinheiten CODIS die Betriebsart **NACHT** bzw. **MONODIREKTIONAL** (s. Abschnitt 8.1) angewählt ist.

9.2. ZWEIFLÜGELIGE TÜR

Mit der programmierbaren Funktion "zweiflügelige Tür" kann der Betrieb von zwei entgegengesetzten Flügeln (Abb. 29) synchronisiert werden. Für einen einwandfreien Systembetrieb die Öffnung und die Schließung eines Flügels jeweils vorstellen bzw. verzögern.

Hinweis: Es sind maximal 20° Unterschied für den Öffnungswinkel der beiden Flügel zulässig.

Elektrische Anschlüsse und Programmierung

- Die Klemmenbretter X2 der zwei elektronischen Steuergeräte 960MP gem. Abb. 28 miteinander verbinden.
- Die interne und externe Steuerung, die etwaige Notsteuerung und das Elektroschloß an das elektronische Steuergerät des Antriebs MASTER anschließen (Abb. 29).

Hinweis: Der Antrieb MASTER betätigt den Flügel mit vorgestellter Öffnungsbewegung (also auch mit verzögerter Schließung).

Die Sicherheiten an die elektronischen Steuergeräte 960MP der Antriebe MASTER und SLAVE anschließen.

- Beide Antriebe auf die gleiche Versorgungsleitung legen.
- In beiden Antrieben die **Funktion Nr. 13 Ausgang "zweiflügelige Tür"** (ON) aktivieren und anhand der Programmierung von **Funktion Nr. 14** den **MASTER** und **SLAVE** Flügel bestimmen (Abb.29).

Tab. 10 zeigt die Programmierfunktionen.

Tab.10

Funkt.Nr.	LED					FUNKTIONEN	LED 6
	1	2	3	4	5		
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	Ausgang "zweiflügelige Tür" nicht aktiviert	OFF
						Ausgang "zweiflügelige Tür" aktiviert	ON
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	SLAVE (zweiflügelige Tür)	OFF
						MASTER (zweiflügelige Tür)	ON

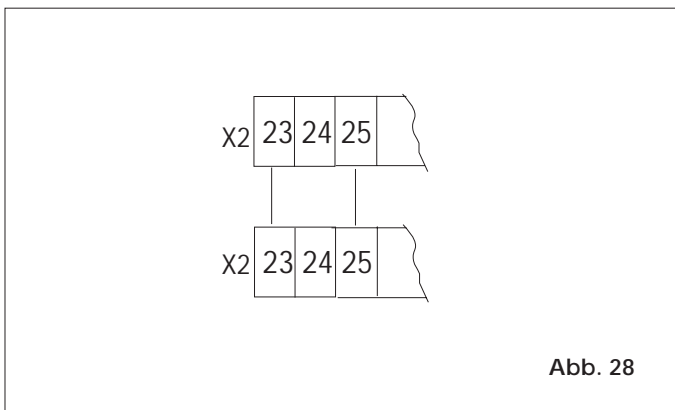


Abb. 28

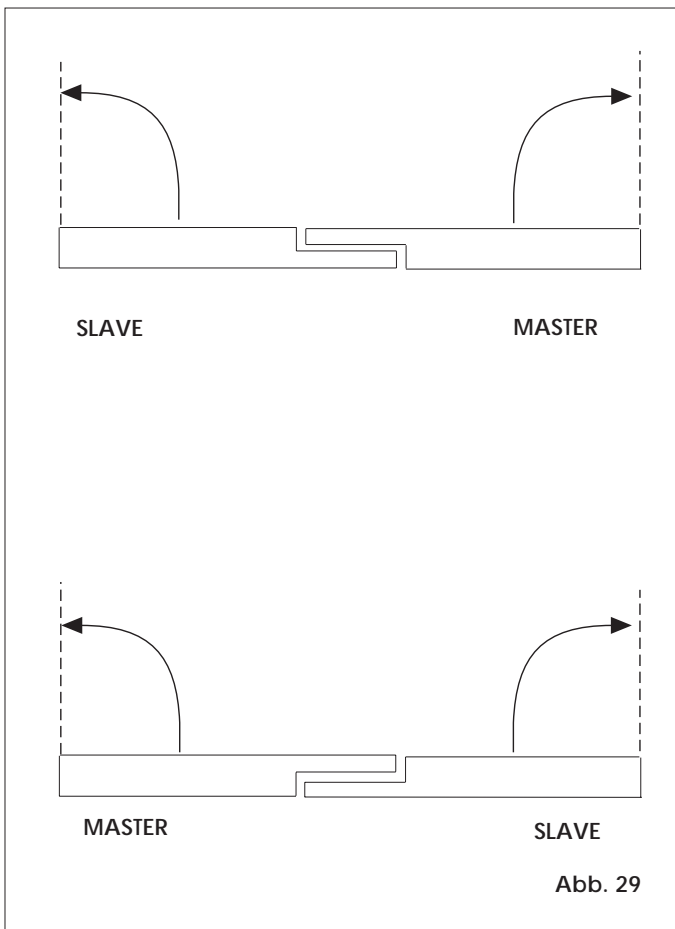


Abb. 29

10. WARTUNG

Der Antrieb sollte jährlich auf die Funktionstüchtigkeit von Übertragungssystem und Schließfeder überprüft werden.

Übertragungssystem (Abb.1 - Pos.7)

Die Zahnräder überprüfen und ggf. mit Zahnrad- bzw. Lagerfett TRIBOTECH VPT 473 schmieren.

Hinweis: Auf keinen Fall Schmierfett in Sprühform verwenden.

Schließfeder (Abb.1 - Pos.10)

Bei geschlossener Tür einen senkrechten Strich gem. Abb. 30 auf das Federpaket zeichnen.

Die Tür öffnen und das Strichbild überprüfen; Abb. 30 zeigt die zwei möglichen Bilder.

In Fall B (Abb. 30) die Federwindungen bei geöffneter und geschlossener Tür mit der Fettsorte **KLÜBER MICROLUBE GBU Y 131** schmieren.

Einstellung der Federspannung

Eine unzureichende bzw. übermäßige Federspannung kann folgendermaßen justiert werden:

- 1) Die Betriebsart MANUELL anwählen (Wahlschalter der Betriebsarten auf "0").
- 2) Den an der Welle befestigten Arm vom zweiten Antriebssystem losmachen.
- 3) Den Arm festhalten und die Regelschraube der Federspannung (Abb.1 - Pos.5) abdrehen.
- 4) Die Feder an- bzw. entspannen, hierbei den Arm in die entsprechende Richtung drehen und die Schraube in die Bohrung K (Abb. 31) eindrehen.
- 5) Das System in Betrieb nehmen und seine Funktion überprüfen.
- 6) Die Federspannung bei Bedarf nachstellen und die Regelschraube (Abb.1 - Pos.5) mit Loctite sichern.

Achtung: Nach Einstellung der Federspannung den Systemhub initialisieren. Hierzu:

- Den Arm von der Antriebswelle abnehmen.
- Sämtliche Mikroschalter der Programmierereinheit 961 B-E (Abb.9 - Pos.4) auf OFF setzen.
- Sämtliche Potentiometer (Abb.9 - Pos.3) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die RESET-Taste mindestens 4 Sekunden lang drücken.
- Die Spannungsversorgung nach der Initialisierung unterbrechen und den Antrieb gem. Abschnitt 4 wieder in Betrieb nehmen.

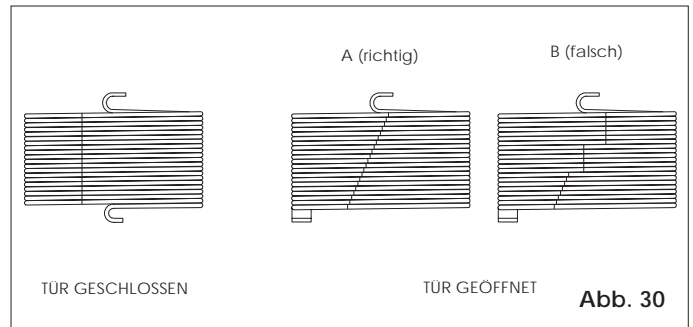


Abb. 30

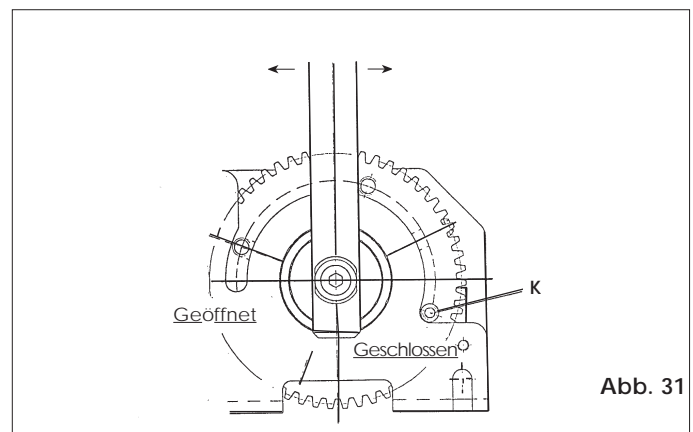


Abb. 31

Benutzerinformation

ANTRIEB 961 B-E

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

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei fachgerechter Installation und vorschriftsmäßigem Gebrauch gewährleistet der Antrieb 961 B-E einen hohen Sicherheitsgrad. Die Beachtung einiger einfacher Verhaltensnormen kann etwaige Gefahrensituationen weitestgehend vermeiden:

- Das Abstellen von Gegenständen und der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Tür ist nicht zulässig und Kindern sowie anderen Personen zu verbieten. Dies gilt besonders während des Betriebs.
- Kindern ist das Spielen mit der Tür zu untersagen.
- Den Bewegungsablauf der Tür nicht willkürlich behindern.
- Die Hinweis- und Signalsysteme „Automattür“ müssen wirksam und gut sichtbar sein.
- Bei Betriebsstörungen auf MANUELLEN BETRIEB schalten und den technischen Eingriff des qualifizierten Fachpersonals abwarten.
- Die Umrüstung jeglicher Antriebskomponenten ist strikt verboten.
- Auf keinen Fall eigenmächtige Reparaturen bzw. Eingriffe vornehmen, sondern damit ausschließlich qualifiziertes FAAC Fachpersonal beauftragen.
- Die Funktionstüchtigkeit von Antrieb, Sicherheitsvorrichtungen und Erdungsanlage mindestens alle 6 Monate durch Fachpersonal überprüfen lassen.







BESCHREIBUNG

Bei FAAC 961 B-E handelt es sich um einen elektromechanischen Antrieb in kompakter Bauweise zur Öffnungssteuerung von Flügeltüren über einen Gelenkarm. Der Schließvorgang der Tür erfolgt durch ein Federsystem.

Der Antrieb ist wahlweise für Sturz- bzw. Türeinbau ausgelegt. Im Schutzgehäuse aus Druckguß-Aluminium findet ebenfalls das elektronische Steuergerät zur Programmierung und Steuerung des Antriebssystems Platz.

Mit dem Wahlschalter der Betriebsarten von Antrieb 961 B-E läßt sich die Betriebslogik gemäß Abb. 1 auswählen. Alternativ zum Wahlschalter der Betriebsarten ist als Zubehör die Programmierereinheit „CODIS“ erhältlich (Abb. 2). In diesem Fall werden nachstehende Betriebsfunktionen unterstützt:

BETRIEBSFUNKTIONEN

-  oder LED 6 **MANUELL**
Die Tür ist frei und läßt sich von Hand betätigen. Steuerungen nicht aktiviert.
-  oder LED 5 **GEÖFFNET**
Die Tür öffnet sich und verbleibt in diesem Zustand.
-  oder LED 4 **AUTOMATIK**
Die Tür öffnet sich bei aktivierter interner/externer Steuerung und schließt sich nach Ablauf der Pausenzeit.
-  oder LED 3 **AUTOMATIK (RESERVE)**
-  oder LED 2 **MONODIREKTIONAL**
Eingang (Ausgang) gesperrt, nur eine Ausgangsrichtung (Eingang) mit Öffnung bei aktivierter interner/externer Steuerung und Schließung nach Ablauf der Pausenzeit. Externe (bzw. interne) Steuerungen nicht aktiviert.
-  oder LED 1 **NACHT**

Die Tür ist durch das Elektroschloß verriegelt.

Die interne Steuerung ist nicht aktiviert.

Die Türöffnung kann nur durch Aktivierung der internen Steuerung bzw. NOTÖFFNUNG gesteuert werden. Die Türschließt sich nach Ablauf der Pausenzeit Nacht.

Die einzelnen Logiken sind bei betreffender Led im Modus Dauerlicht aktiviert. Mit Taste + bzw. - wird die Betriebsfunktion geändert.

MANUELLER BETRIEB

Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Türbetrieb erforderlich sein, folgendermaßen vorgehen:

Wahlschalter Betriebsarten

- Wahlschalter auf „0“ MANUELL/NACHT setzen
- Die Tür von Hand öffnen bzw. schließen

CODIS

- Mit Taste + die Betriebsfunktion auf manuell setzen, LED 6 im Modus Dauerlicht.

NORMALEN BETRIEB WIEDERHERSTELLEN

Wahlschalter Betriebsarten

- Wahlschalter auf „1“ AUTOMATIK setzen

CODIS

- Mit Taste - die Betriebsfunktion nach Wunsch setzen (LED im Modus Dauerlicht), s. Abb. 2.

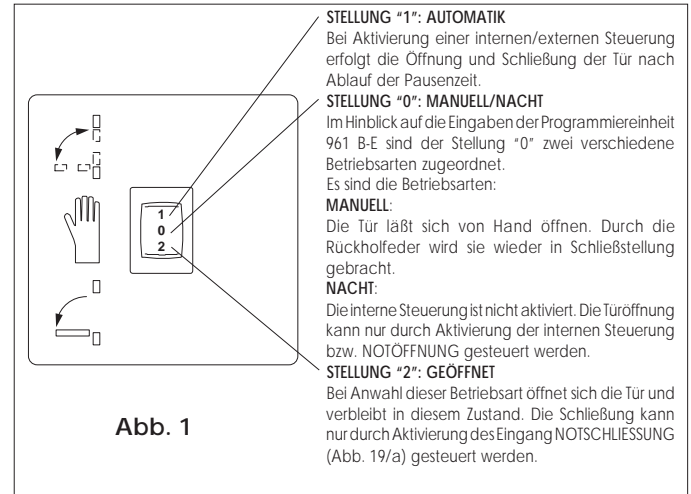


Abb. 1

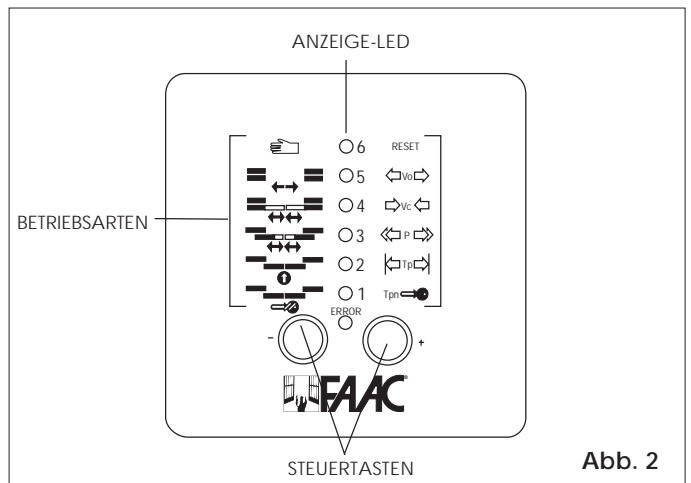


Abb. 2