

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 + E 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 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 damit ausschließlich Fachpersonal.
- 25) **Alle weiteren, nicht ausdrücklich in dieser Anleitung vorgesehenen Maßnahmen sind untersagt.**

BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Tabelle 1: Technische Eigenschaften Elektronisches Steuergerät 410 MPS

Versorgungsspannung	230 V - (+6% -10%) - 50 Hz
Aufgenommene Leistung	10 W
Max. Motorbelastung	800 W
Max. Zubehörbelastung	0,25 A
Außentemperatur	-20 °C +55 °C
Schutzsicherungen	N° 3 (siehe Abb. 1)
Betriebslogiken	Automatik / Halbautomatik / Automatik timer/Sicherheit / "Schritt"- Halbautomatik
Öffnungs-/Schließzeit	über Trimmer einstellbar (0-120 S)
Pausenzeit	über Trimmer einstellbar (0-240 S)
Schließverzögerung	über Trimmer einstellbar (0-28 S)
Öffnungsverzögerung	2,5 s (Kann durch Überbrückungsklemme ausgeschlossen werden)
Schubkraft	über Trimmer einstellbar
Klemmenbrett-Eingänge	Öffnen/Stopp/Sicherheit bei Öffnen/ Sicherheit bei Schließen/ Versorgung + Erdschluß
Klemmenbrett-Ausgänge	Blinklampe - Motoren - Zubehörversorgung 30V GS
Steckverbinder	Decoderkarten - RP 433 SL/DS
Mikroschalterfunktionen	Betriebslogiken - Ansprechlogik der Sicherheiten bei Schließen

ÜBERSICHT UND ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

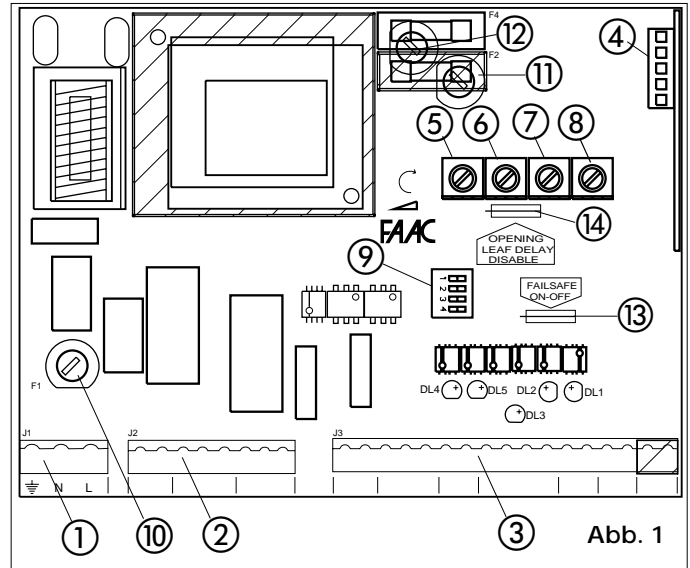


Abb. 1

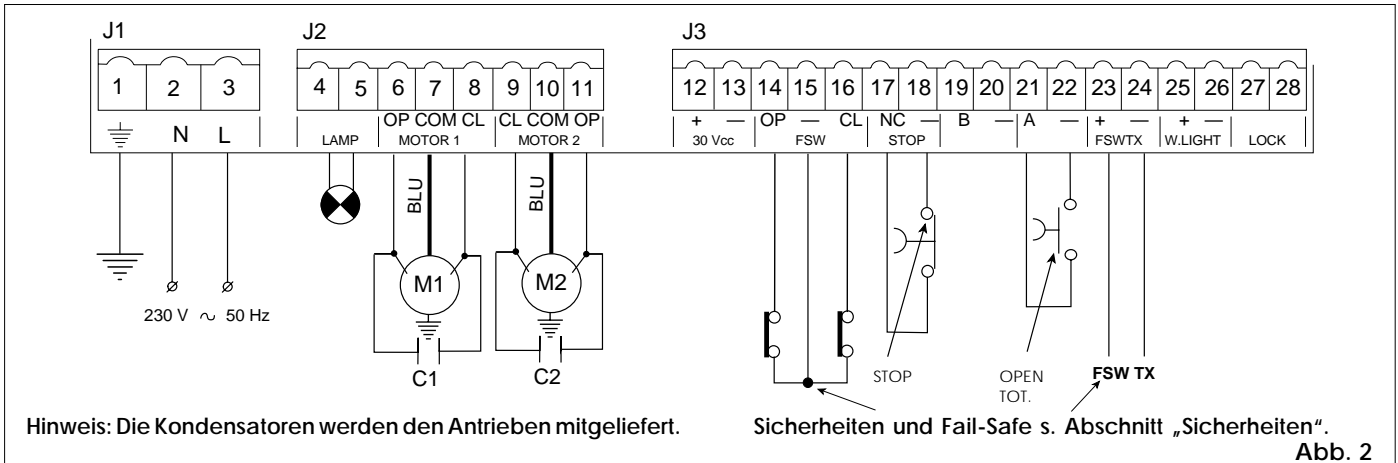


Abb. 2

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

① Klemmenbrett J1 - (Abb. 2)

- ⏏ : Erdschluß
- N. : Versorgung 230V - (Nulleiter)
- L. : Versorgung 230V - (Linie)

Hinweis: zum ordnungsgemäßen Betrieb muß die Karte an den Erdungs der Anlage angeschlossen werden. Dem System einen Fehlerstromschalter geeigneter Leistung vorschalten.

② Klemmenbrett J2 - (Abb. 2)

- Lamp.: Ausgang Blinkerlampe (230 V -)
- MOTOR 1 Öff./gem./Schl.: Anschluß Motor 1
Bei Funktion einflügelige Tür anwendbar.
(Schließverzögerung möglich)
- MOTOR 2 Schl./gem./Öff.: Anschluß Motor 2
Bei Funktion einflügelige Tür nicht anwendbar.

N.B. Um den Betrieb des Geräts zu überprüfen, sollte eine Last auf dem Eingang MOTOR 1 angeschlossen werden.

③ KS-Klemmenbrett J3 (Abb. 2): zum Anschluß des gesamten Zubehörs (s. Tabelle 2)

30V GS

- Minuspol Zubehörversorgung
- + Pluspol Zubehörversorgung (+30Vdc)

Achtung: Die maximale Zubehörbelastung beträgt 250 mA.

Zur Berechnung der Aufnahmewerte bitte Tabelle 2 einsehen.

Sicherheiten

Gemeint ist jede Vorrichtung (Lichtschranken, pneumatische Kontaktleisten, Magnetschleifen) mit **Öffner**, die bei einem Hindernis im Wirkungsbereich der Sicherheiten ausgelöst wird und dadurch die Bewegung der Torflügel

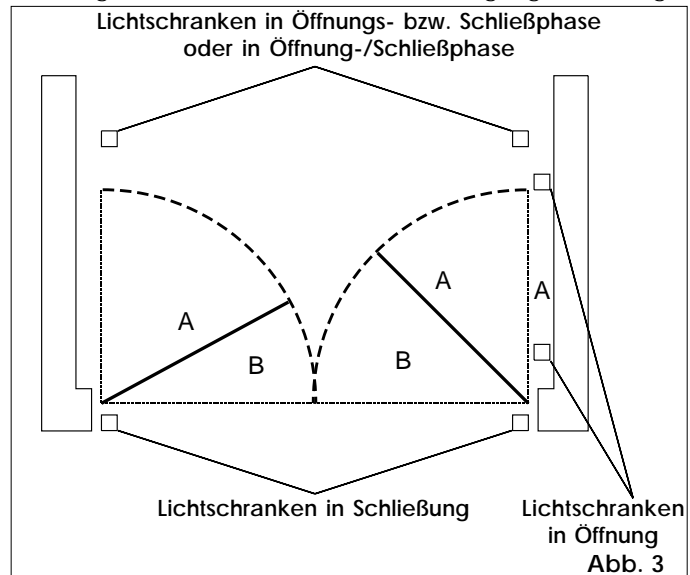


Abb. 3

unterbricht (Abb. 3).

Beispiel:

Aufgabe der zusätzlichen FAIL-SAFE Sicherheit von Karte 410 MPS ist es, den fehlerfreien Betrieb des Öffners im Empfänger der Lichtschranke vor jeder Betätigung nachzuweisen. (Kann durch Überbrückungsklemme ausgeschlossen werden Abb.1 Pos.13).

Hinweis: Die mit geschlossenem Tor angesprochenen **Sicherheiten bei Öffnen** verhindern die Öffnungsbewegung der Torflügel.

Die mit geöffnetem Tor angesprochenen **Sicherheiten bei Öffnen** verhindern die Schließbewegung der Torflügel.

OP. - Kontakt Sicherheiten bei Öffnen (Öffner): in den Logiken **A-S-E-EP** stoppen die Sicherheiten die Bewegung der Torflügel während der Öffnung und setzen bei Freigabe dann die unterbrochene Öffnungsphase fort. Es erfolgt kein Eingriff der Sicherheiten in der Schließphase.

Hinweis: Bei Entfall von Sicherheiten bei Öffnen die Eingänge

OP und FSW TX überbrücken (Abb. 4.).

Den Sicherheiten bei Öffnen kommt die Funktion zu, den hinter den Torflügeln liegenden Bereich zu schützen (Abb. 3 - Pos. A).

CL. - Kontakt Sicherheiten bei Schließen (Öffner): in den Logiken **A-S-E-EP-AD** kehren die Sicherheiten die Bewegung der Torflügel während der Schließung um bzw. stoppen und kehren die Bewegung bei Freigabe um (s. Programmierung der Mikroschalter **SW4**). Es erfolgt kein Eingriff der Sicherheiten in der Öffnungsphase.

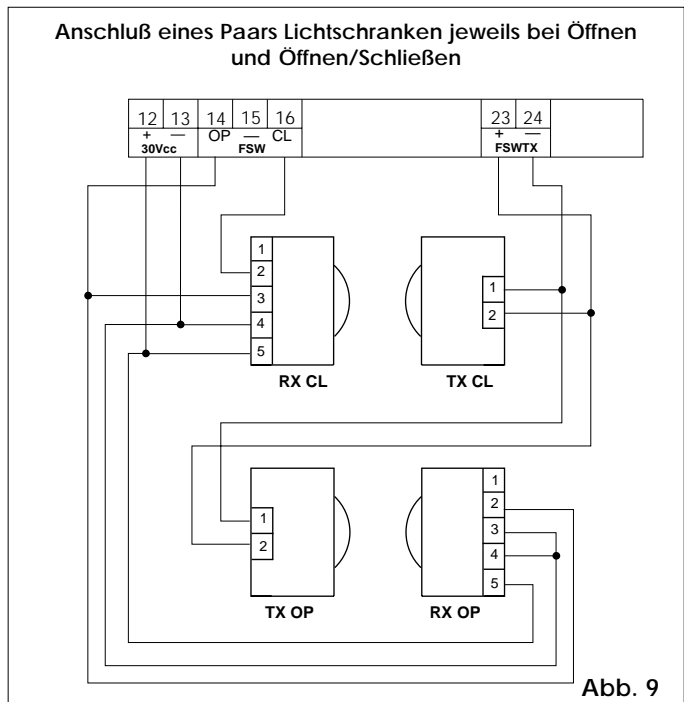
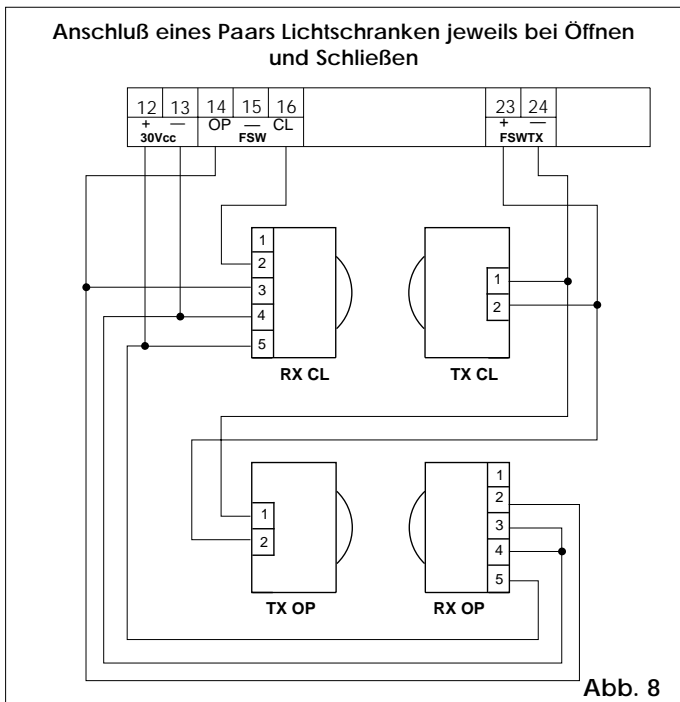
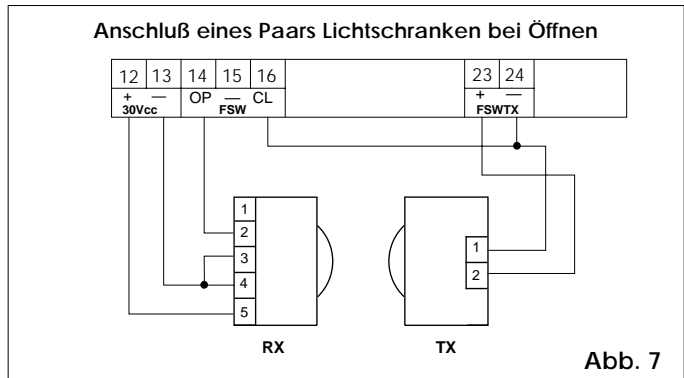
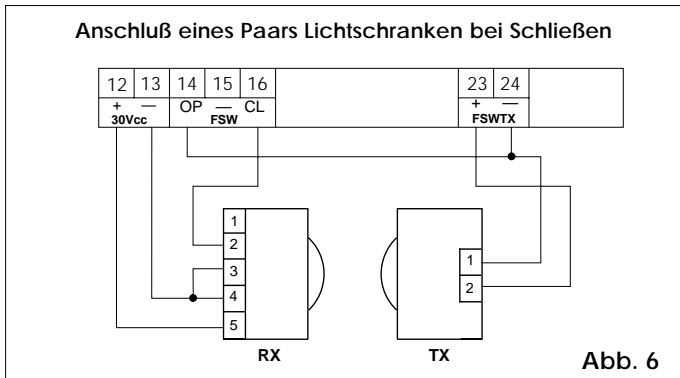
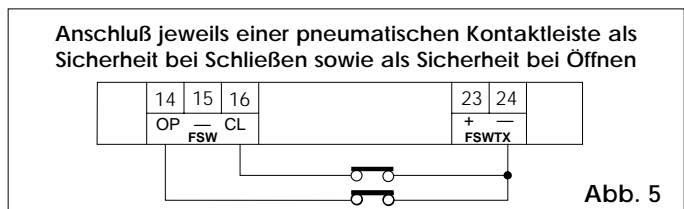
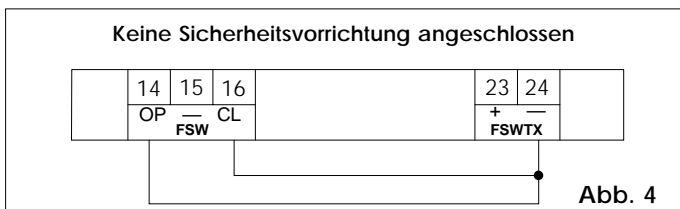
Hinweis: Bei Entfall von Sicherheiten bei Schließen die Eingänge OP und FSW TX überbrücken (Abb. 4).

Den Sicherheiten bei Schließen kommt die Funktion zu, den Bewegungsbereich der Torflügel während der Schließphase zu schützen (Abb. 3 - Pos. B).

Sollte die Funktion Fail-Safe nicht verwendet werden, so ist für die Anschlüsse der Photozellen auf die auf Seite 4 abgebildeten Verkabelungen Bezug zu nehmen.

Anwendungsbeispiele

Nachstehend die gebräuchliche Kabelführung (**Fail - safe aktiviert**):



Wichtiger Hinweis: Für das Verhalten der Sicherheitsvorrichtungen verweisen wir auf Tabelle 3.

Anwendungsbeispiele

Nachstehend die gebräuchliche Kabelführung (**Fail - safe deaktiviert**):

Keine Sicherheitsvorrichtung angeschlossen



Fig. 4/A

Anschluß jeweils einer pneumatischen Kontaktleiste als Sicherheit bei Schließen sowie als Sicherheit bei Öffnen

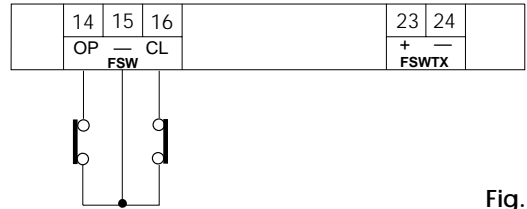


Fig. 5/A

Anschluß eines Paares Lichtschranken bei Schließen

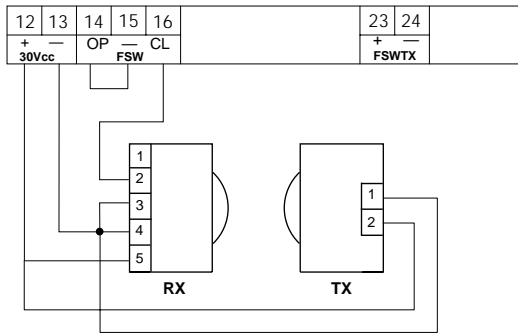


Fig. 6/A

Anschluß eines Paares Lichtschranken bei Öffnen

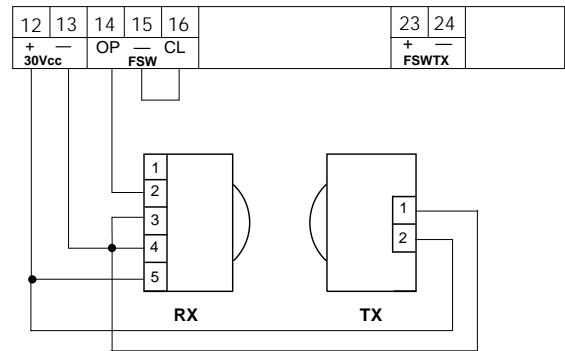


Fig. 7/A

Anschlußbe paars lichtschranken bei schließen

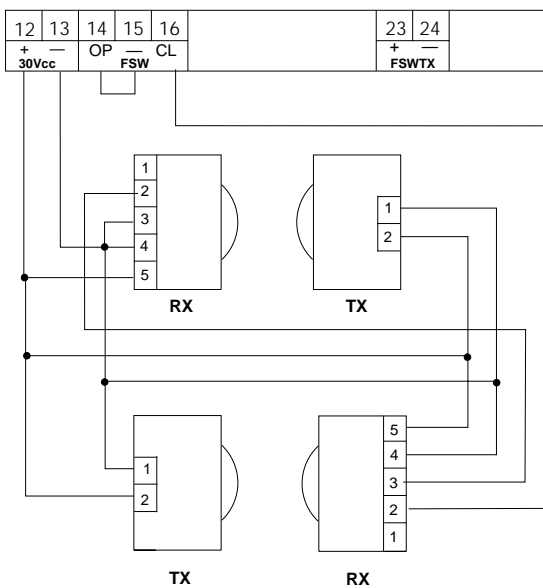


Fig. 8/A

Anschluß eines Paares Lichtschranken jeweils bei Öffnen und Öffnen/Schließen

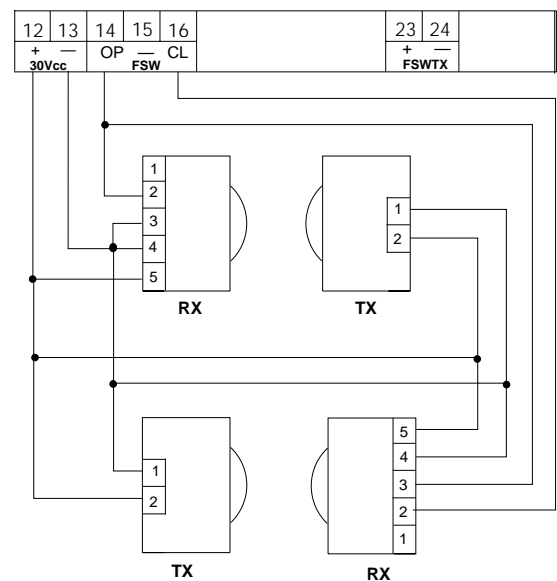


Fig. 9/A

STOP

- **Gemeinsamer Kontakt (-)**

Kontakt STOPP (Öffner): gemeint ist jede Vorrichtung (z.B. Taster), die durch Öffnen eines Kontaktes die Torbewegung stoppen kann.

Zur Installation mehrerer Stopp-Vorrichtungen die Öffner in Reihe schalten.

Hinweis: Bei Entfall von Stopp-Vorrichtungen die Eingänge STOP und - überbrücken.

- **Gemeinsamer Kontakt (-)**

A - Kontakt ÖFFNEN GANZ (Schließer): gemeint ist jede Vorrichtung (Taster, Lichtschranke, Detektor usw.), die durch Schließen eines Kontaktes einen Öffnungs- bzw. Schließimpuls für beide Flügel ausgeben kann.

Zur Installation mehrerer Signalgeber für ganze bzw. entspernte Öffnung die Schließer parallelschalten.

FSWTX

+ - **Versorgung Lichtschrankensender (FailSafe)**

Versorgungen der Übertragungsgeräte der Photozellen auf jeden Fall angeschlossen werden.

- ④ **Steckverbinder J4** für Anschluß der Karten DECODERSL/DS-MINIDEC SL/DS-RP 433 SL/DS (Abb. 10-11-12-13).
- ⑤ **Trimmer TORQUE:** Trimmer zur Schubkraftregelung der Antriebe (Einklemmsicherheit).
- ⑥ **Trimmer PAUSE:** Trimmer zur Regelung der Pausenzeit (Logiken A/S).
Einstellbereich der Pausenzeit von 0 bis 240 Sekunden.
- ⑦ **Trimmer OP/CL:** Trimmer Öffnungs-/Schließzeiten
Einstellbereich der Betriebszeit von 0 bis 120 Sekunden.
- ⑧ **Trimmer LEAF DELAY:** Trimmer zur Regelung der Flügel-Schließverzögerung.
Einstellbereich der Verzögerung von 0 bis 28 Sekunden.

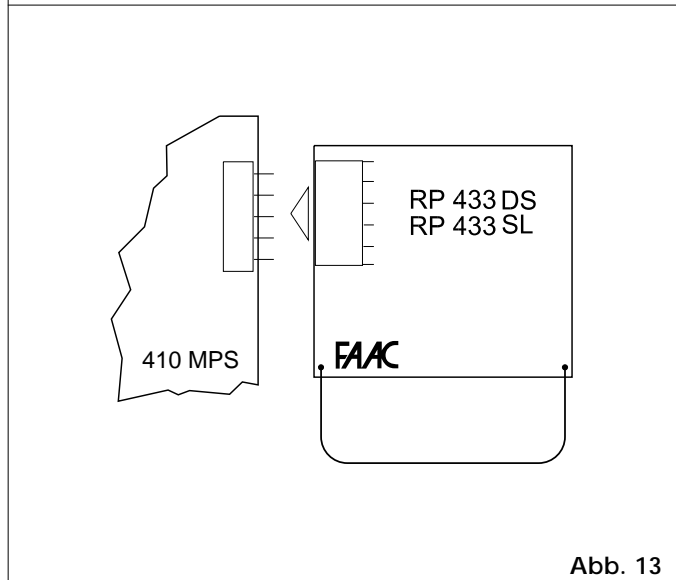
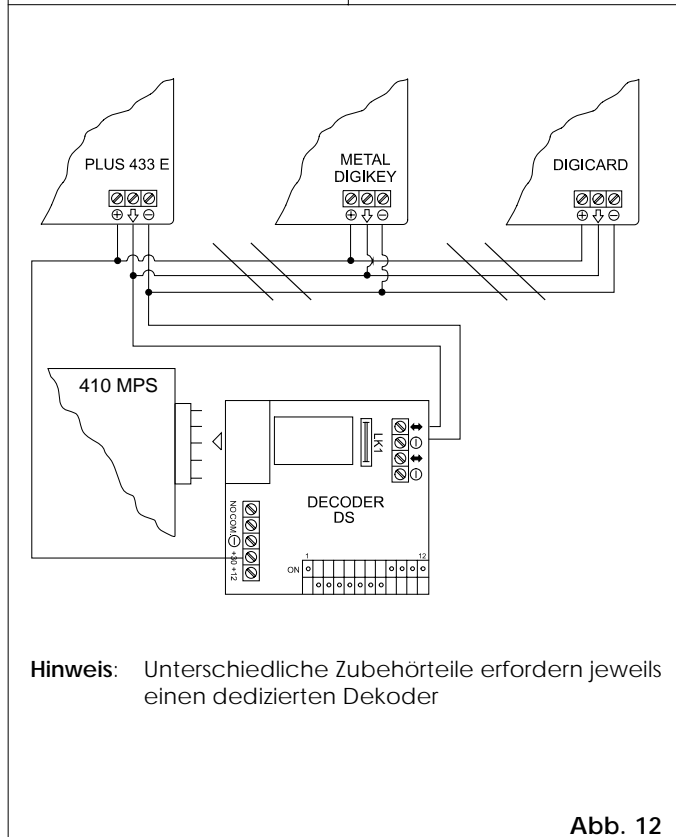
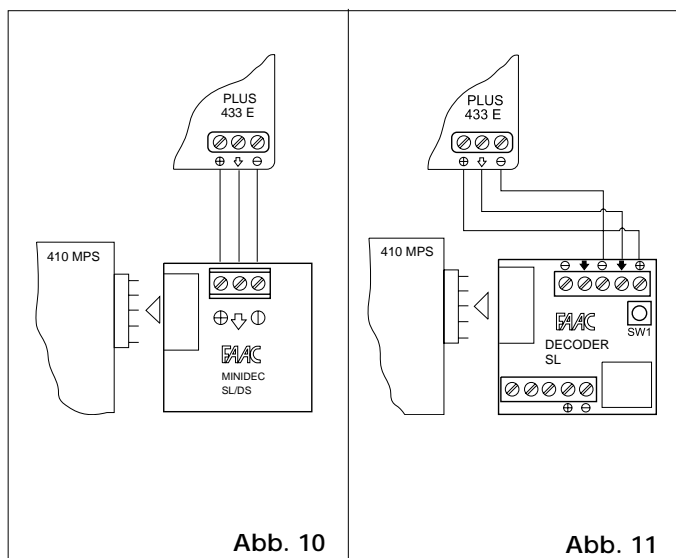
Hinweis:

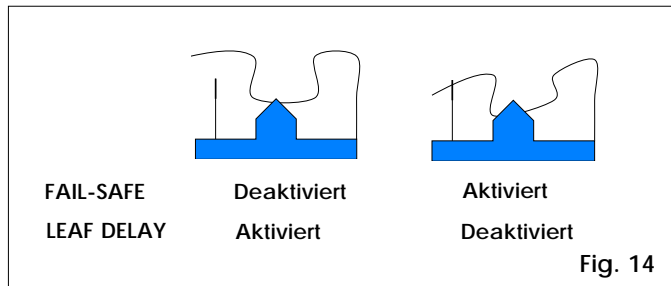
- 1) Ist die Öffnungs-/Schließzeit geringer als die eingegebene Verzögerung, schließt der verzögerte nach Ablauf der Schließzeit.
- 2) Bei Anwendung einflügelige Tür die Flügelverzögerung auf Mindestzeit einstellen

- ⑨ **Mikro-Programmierschalter**
- ⑩ **Flinke Sicherung F1 5x20 5A/250V (Motorversorgung)**
- ⑪ **Träge Sicherung F2 5x20 800mA/250V (Zubehörversorgung)**
- ⑫ **Träge Sicherung F4 5x20 250mA/250V (Trafoversorgung)**
- ⑬ **Überbrückungsklemme für die Einschaltung/ Ausschaltung der Funktion Fail-Safe (Abb. 14).**
- ⑭ **Überbrückungsklemme für die Einschaltung/ Ausschaltung der Verzögerung der Flügeltür in der Öffnungsphase (Abb. 14).**

Tab. 2 - Zubehöraufnahme

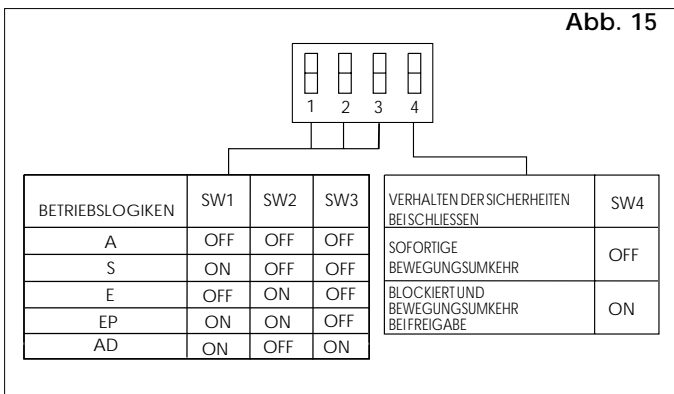
ZUBEHÖR	NENNAUFNAHME
PLUS 40 SL	30 mA
PLUS 433 E	20 mA
MINIDEC SL / DS	6 mA
DECODER SL / DS	20 mA / 55 mA
RP 433 SL / DS	12 mA / 6 mA
DIGICARD	15 mA
METAL DIGIKEY	15 mA
FOTOSWITCH	90 mA
DETECTOR F4 / PS6	50 mA
PHOTOBEAM	50 mA





1. PROGRAMMIERUNG DER MIKROSCHALTER

Die Programmierung der Antriebsfunktion erfolgt gem. nachstehender Übersicht anhand der Mikroschalter (Abb. 1 - Pos. 9).



1.1. BETRIEBSLOGIKEN

Es stehen folgende vier Logiken zur Verfügung:

- A : "AUTOMATIK" E : " HALBAUTOMATIK"
S : "SICHERHEIT" EP: " SCHRITT-HALBAUTOMATIK"
AD: "AUTOMATIK TIMER"

Der Verhalten in den einzelnen Betriebslogiken wird in Tab. 3/a-b-c-d-e aufgezeigt.

1.2. VERHALTEN DER SICHERHEITEN BEI SCHLIESSEN

Mit dieser Funktion wird die Ansprechwirkung der Sicherheiten bei Schließen auf den Systembetrieb gewählt:

- OFF: Sofortige Umkehr der Schließbewegung
- ON: Stopp der Schließbewegung und Umkehr in Öffnungsbewegung bei Freigabe der Sicherheiten.

2. INBETRIEBNAHME

- 1) Das elektronische Steuergerät 410MPS gem. Abb. 15 nach den individuellen Anforderungen programmieren.
- 2) Den Zustand der Led-Anzeigen nach den Hinweisen in Tabelle überprüfen.

Led-Funktionen für die Betriebsanzeige

LED	EIN	AUS
DL 1 (ÖFFNEN Eingang A)	aktiviert	nicht aktiviert
DL 3 (STOP)	nicht aktiviert	aktiviert
DL 4 (FTSW ÖFFN.)	Sicherheiten Ruhezustand	Sicherheiten Arbeitszustand
DL 5 (FTSW SCHL.)	Sicherheiten Ruhezustand	Sicherheiten Arbeitszustand

Hinweis: In Fettdruck die Led-Funktionen bei Tor in Ruhezustand.

2.1. DREHSINN ÜBERPRÜFEN

- 1) Die Versorgung des elektronischen Steuergeräts unterbrechen.
- 2) Das Tor von Hand auf die Mitte des Öffnungswinkels bewegen.
- 3) Die Antriebe verriegeln.
- 4) Die Versorgung wieder herstellen.
- 5) ÖFFNUNGSPULS an Eingang A (Abb. 2) senden und

überprüfen, ob sich die Torflügel öffnen.
Falls der erste Impuls an Eingang A dagegen einen Schließvorgang einleiten sollte, die Phasen (brauner und schwarzer Draht) des Elektromotors auf dem Klemmenbrett des elektronischen Steuergeräts vertauschen.

2.2. BETRIEBSZEITEINSTELLEN

Öffnungs- und Schließzeiten werden mit dem Trimmer OP/CL am elektronischen Steuergerät eingestellt (Abb. 1 - pos. 7).
Betriebszeit durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern;
Betriebszeit durch Trimmerdrehung im Uhrzeigersinn vergrößern.
Die maximale Betriebszeit beträgt 120 Sekunden.
Bei 90° Öffnungswinkeln erfolgen Öffnung/Schließung in ca. 18 Sekunden.
Für eine optimierte Systemfunktion muß die Betriebszeit derart gewählt werden, daß die Versorgung des Motors nach Anfahren des Endanschlags einige Sekunden lang fort dauert.

2.3. SCHLIESSVERZÖGERUNG DES FLÜGELS EINSTELLEN

Falls zum einwandfreien Schließen des Tores eine versetzte Bewegungsfolge der Flügel erforderlich ist, läßt sich die Schließbewegung des von Motor M1 (s. Abb. 2) angetriebenen Flügels verzögern.
Hierzu dient der Trimmer LEAF-DELAY auf dem elektronischen Steuergerät 410 MPS (Abb. 1 - Pos. 8).
Verzögerung durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern.
Verzögerung durch Trimmerdrehung im Uhrzeigersinn vergrößern.
Die maximale Verzögerung beträgt 28 Sekunden.
Automatische Reduzierung bei geringerer Betriebszeit.

2.4. PAUSEZEITEINSTELLEN

Bei Anwahl der Betriebslogiken A,AD bzw. S läßt sich die vorübergehende Haltzeit der Flügel über Trimmer PAUSE (Abb. 1 Pos. 6) einstellen.
Zeit durch Trimmerdrehung im Uhrzeigersinn erhöhen
Zeit durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern
Die maximale Pausenzeit beträgt 240 Sekunden.

2.5. EINKLEMMSCHUTZ-SYSTEM EINSTELLEN

Das elektronische Steuergerät 410 MPS ist für den Einsatz auf elektromechanischen sowie hydraulischen Antrieben ausgelegt.
Der Einsatz des elektronischen Steuergeräts 410 MPS auf elektromechanischen Antrieben erfordert die Einstellung des Drehmomentreglers über Trimmer TORQUE (Abb. 1 Pos. 5).
Drehmoment durch Trimmerdrehung gegen den Uhrzeigersinn verringern;
Drehmoment durch Trimmerdrehung im Uhrzeigersinn vergrößern.
Auf jeden Fall rät FAAC von einem an der Toraußenkante gemessenen Wert über 15 Kg ab.
Zum Zweck einer präzisen Einstellung muß ein lineares Dynamometer verwendet werden.
Der Einsatz des elektronischen Steuergeräts 410 MPS auf hydraulischen Antrieben erfordert die Einstellung des Drehmomentreglers auf den Höchstwert, u.z. durch Trimmerdrehung TORQUE im Uhrzeigersinn.
Dieser Regler ist bereits im Hydraulikkreis des Antriebs installiert (Bypass-Ventile).

(*1) Beträgt die restliche Pausenzeit weniger als 5 s, erfolgt bei Freigabe die Schließung nach 5 s.
HINWEIS: In Klammern die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktiviertem Impuls.

Tab. 3/a

LOGIK "A"	IMPULSE			SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN/SCHLIESSEN	
	OPEN-A	STOP	SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN		
TORZUSTAND GESCHLOSSEN	öffnet Flügel und schließt erneut nach Pausenzeit	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	
GEÖFFNET IN PAUSE	schließt Flügel sofort	stoppt die Funktion	keine Wirkung	friert die Pausenzeit bis zur Freigabe (*1) (OPEN gesperrt)	
BEIM SCHLIESSEN	öffnet Flügel sofort		keine Wirkung (OPEN gesperrt)	s. Abschnitt 1.2	Stoppt und kehrt bei Freigabe in Öffnungsbewegung um
BEIM ÖFFNEN	keine Wirkung		Stoppt und kehrt bei Freigabe in Schließbewegung um	keine Wirkung	Stoppt und setzt bei Freigabe die Bewegung fort
STOPPT	schließt Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	Nessum effetto (OPEN inhibited)	

Tab. 3/b

LOGIK "S"	IMPULSE			SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN/SCHLIESSEN	
	OPEN-A	STOP	SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN		
TORZUSTAND GESCHLOSSEN	öffnet Flügel und schließt erneut nach Pausenzeit	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	
GEÖFFNET IN PAUSE	schließt Flügel sofort	stoppt die Funktion	keine Wirkung	friert die Pausenzeit bis zur Freigabe (*1) (OPEN gesperrt)	
BEIM SCHLIESSEN	öffnet Flügel sofort		keine Wirkung (OPEN gesperrt)	s. Abschnitt 1.2	Stoppt und kehrt bei Freigabe in Öffnungsbewegung um
BEIM ÖFFNEN	schließt Flügel sofort		Stoppt und kehrt bei Freigabe in Schließbewegung um	keine Wirkung	Stoppt und setzt bei Freigabe die Bewegung fort
STOPPT	schließt Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	

Tab. 3/c

LOGIK "E"	IMPULSE			SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN/SCHLIESSEN	
	OPEN-A	STOP	SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN		
TORZUSTAND GESCHLOSSEN	öffnet Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	
GEÖFFNET	schließt Flügel sofort	stoppt die Funktion	keine Wirkung	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	
BEIM SCHLIESSEN	öffnet Flügel sofort		keine Wirkung (OPEN gesperrt)	s. Abschnitt 1.2	Stoppt und kehrt bei Freigabe in Öffnungsbewegung um
BEIM ÖFFNEN	stoppt die Funktion		Stoppt und kehrt bei Freigabe in Schließbewegung um	keine Wirkung	Stoppt und setzt bei Freigabe die Bewegung fort
STOPPT	schließt Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	

(*1) Beträgt die restliche Pausenzeit weniger als 5 s, erfolgt bei Freigabe die Schließung nach 5 s.
HINWEIS: In Klammern die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktiviertem Impuls.

Tab. 3/d

LOGIK"EP"	IMPULSE			SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN/SCHLIESSEN
	OPEN-A	STOP	SICHERHEITEN BEI SCHLIESSEN	
TORZUSTAND				
GESCHLOSSEN	öffnet Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	keine Wirkung (OPEN gesperrt)
GEÖFFNET	schließt Flügel sofort		keine Wirkung (OPEN gesperrt)	
BEIM SCHLIESSEN	stoppt die Funktion		keine Wirkung	Stoppt und kehrt bei Freigabe in Öffnungsbewegung um
BEIM ÖFFNEN	stoppt die Funktion	stoppt die Funktion	keine Wirkung	Stoppt und setzt bei Freigabe die Bewegung fort
STOPPT	setzt Bewegung im umgekehrter Richtung fort	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung (bei Öffnen wird OPEN gesperrt)	keine Wirkung (OPEN gesperrt)

Tab. 3/e

LOGIK"AD"	IMPULSE			SICHERHEITEN BEI ÖFFNEN/SCHLIESSEN
	OPEN-A	STOP	SICHERHEITEN BEI SCHLIESSEN	
TORZUSTAND				
GESCHLOSSEN	öffnet Flügel und schließt nach Pausenzeit	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	keine Wirkung (OPEN gesperrt)
GEÖFFNET IN PAUSE	Steuerung der Zählung der Pausenzeit		keine Wirkung	friert die Pausenzeit bis zur Freigabe (*1) (OPEN gesperrt)
BEIM SCHLIESSEN	öffnet Flügel sofort		keine Wirkung (OPEN gesperrt)	Stoppt und kehrt bei Freigabe in Öffnungsbewegung um
BEIM ÖFFNEN	Bleibt diese gedrückt, wird die Pausenfunktion aufrecht erhalten (Timer-Funktion).	stoppt die Funktion	keine Wirkung	Stoppt und setzt bei Freigabe die Bewegung fort
STOPPT	schließt Flügel	keine Wirkung (OPEN gesperrt)	keine Wirkung	Nessun effetto (OPEN inhibited)