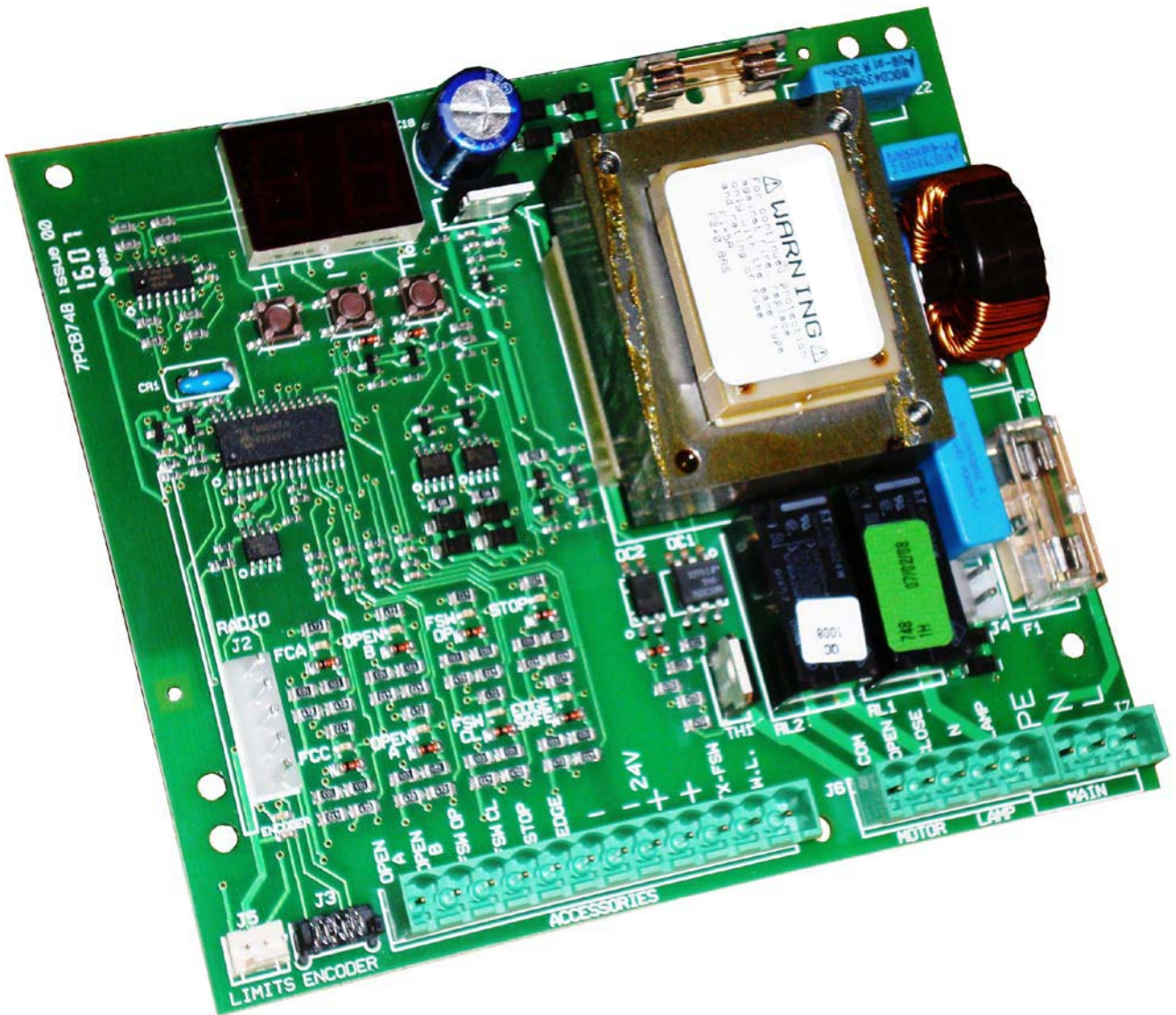


740 D



INHALT

1. HINWEISE	Seite.42
2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	Seite.42
3. ANORDNUNG UND KOMPONENTEN	Seite.42
4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	Seite.42
4.1. Anschluß der Photozellen und der Sicherheitsvorrichtungen	Seite.43
4.2. Klemmenbrett J7 - Versorgung (Abb. 2)	Seite.44
4.3. Klemmenbrett J6 - Motoren und Blinkleuchte (Abb. 2)	Seite.44
4.4. Klemmenbrett J1 - Zusatzgeräte (Abb. 2)	Seite.44
4.5. Stecker J2 - Schnellanschluß Minidec, Decoder und RP	Seite.45
4.6. Stecker J6 - Schnellanschluß Endschalter (Abb. 2)	Seite.45
4.7. Stecker J3 - Schnellanschluß Encoder (Abb. 2)	Seite.45
5. PROGRAMMIERUNG	Seite.46
5.1. BASISPROGRAMMIERUNG	Seite.46
5.2. DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG	Seite.46
6. INBETRIEBNAHME	Seite.47
6.1. ÜBERPRÜFUNG DER EINGÄNGE	Seite.47
7. TEST DER AUTOMATION	Seite.47

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: FAAC S.p.A.

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

Erklärt, dass: Das elektronische Steuergerät Mod. **740 D** mit 230Vac-Versorgung

- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:
 - 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie.
 - 2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen verträglichkeit.

Zusätzliche Anmerkungen:

Dieses Produkt wurde in einer typischen, homogenen Konfiguration getestet (alle von FAAC S.p.A. hergestellten Produkte).



Bologna, 28-02-2008

Geschäftsführer
A. Bassi



Hinweise zu den Anleitungen

Vor der Installation des Produkts sind die Installationsanweisungen vollständig zu lesen.

Mit dem Symbol  sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.
Mit dem Symbol  wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder dem Betrieb des Produkts verwiesen.

ELEKTRONISCHES GERÄT 740D

1. HINWEISE



vor der Ausführung jeglicher Art von Eingriffen auf dem elektronischen Gerät (Anschlüsse, Instandhaltung) ist stets die Stromversorgung abzunehmen.

Vor der Anlage sollte ein Differential-Wärmeschutzschalter mit entsprechender Auslöseschwelle zwischengeschaltet werden.

Das Erdungskabel ist an die entsprechende Klemme auf dem Stecker J7 des Geräts anzuschließen (siehe Abb. 2).

Die Versorgungskabel sollten stets getrennt von den Kabeln für die Steuerung und die Sicherheitsvorrichtungen (Tasten, Empfänger, Photozellen, usw.) verlegt werden. Um jegliche elektrischen Störungen auszuschließen, sollten separate Ummantelungen oder abgeschirmte Kabel (mit an der Masse angeschlossener Abschirmung) verwendet werden.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Versorgungsspannung (+6%-10% v)	230 V ~ - 50 Hz (115 V ~ - 60 Hz*)
Leistungsverbrauch	10 W (10 W*)
Max. Last Motor	1000 W (1200 W*)
Max. Last Zubehör	0,5 A (0.5 A*)
Temperatur am Aufstellungsort	-20 °C +55 °C
Sicherungen	Nr. 2 (siehe Abb. 1)
Betriebslogiken	Automatik / Automatikbetrieb "Schrittbetrieb" / Halbautomatik / Sicherheit / Halbautomatik B / Totmann C / Halbautomatik "Schrittbetrieb" / Gem. Logik B+C
Arbeitszeit	Programmierbar (zwischen 0 und 4 Min.)
Pausenzeit	Programmierbar (zwischen 0 und 4 Min.)
Schubkraft	Regulierbar auf 50 Stufen
Eingänge auf Klemmenbrett	Open / Open teilweise / Sicherheitsvorrichtungen beim Öffn. / Sicherheitsvorrichtungen beim Schl. / Stop / Leiste / Versorgung+Erdung
Eingänge in Stecker	Endschalter Öffnungsvorgang und Schließvorgang / Encoder
Ausgänge auf Klemmenbrett	Blinkeuchte - Motor - Versorgung Zubehör 24 Vdc - Kontrolllampe 24 Vdc/getakteter Ausgang - Failsafe
Schnellstecker	Steckung Karten mit 5 Stiften Minidec, Decoder oder Empfangskarten RP
Programmierung	Nr.3 Tasten (+, -, F) und Display, Modus "Basis" oder "Detailliert"
Programmierbare Funktionen Basismodus	Betriebslogik - Pausenzeit - Schubkraft - Richtung Tor
Programmierbare Funktionen detaillierter Modus	Anlaufmoment - Bremsung - Failsafefunktion - Vorblinken - Kontrolllampe/Getakteter Ausgang - Logik Sicherheiten im Öffnungs- und im Schließvorgang - Encoder - Abbremsungen - Zeit Teilöffnung - Arbeitszeit - Kundendienstanforderung - Zykluszähler

3. ANORDNUNG UND KOMPONENTEN

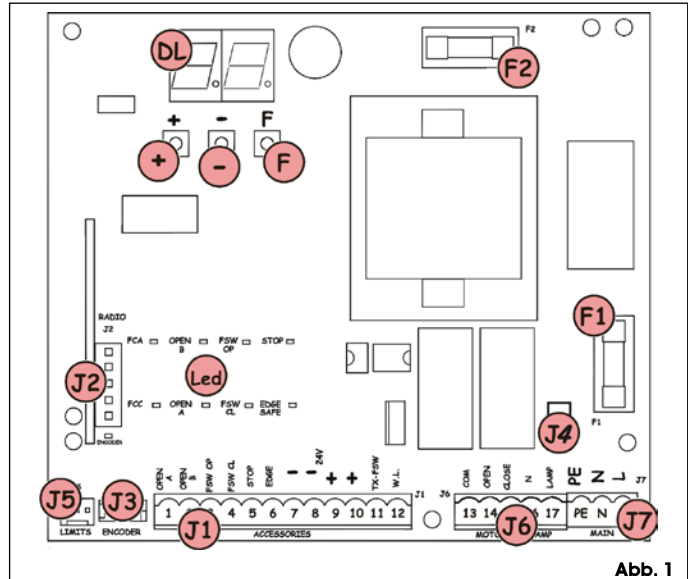


Abb. 1

DL	DISPLAY FÜR ANZEIGE UND PROGRAMMIERUNG
Led	LED-DIODE FÜR KONTROLLE STATUS EINGÄNGE
J1	KLEMMENLEISTE NIEDERSPANNUNG
J2	STECKER DECODER / MINIDEC / EMPFÄNGER RP
J3	STECKER ENCODER
J4	STECKER KONDENSATOR
J5	STECKER ENDSCHALTER
J6	KLEMMENLEISTE ANSCHLUSS MOTOREN UND BLINKLEUCHE
J7	KLEMMENLEISTE VERSORGUNG
F1	SICHERUNGEN MOTOREN UND PRIMÄRWICKLUNG TRANSF. (F 5A) (F 10A*)
F2	SICHERUNGEN NIEDERSPANNUNG UND ZUBEHÖR (T 800MA)
F	TASTE PROGRAMMIERUNG "F"
-	TASTE PROGRAMMIERUNG "-"
+	TASTE PROGRAMMIERUNG "+"

*740D 115V

4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

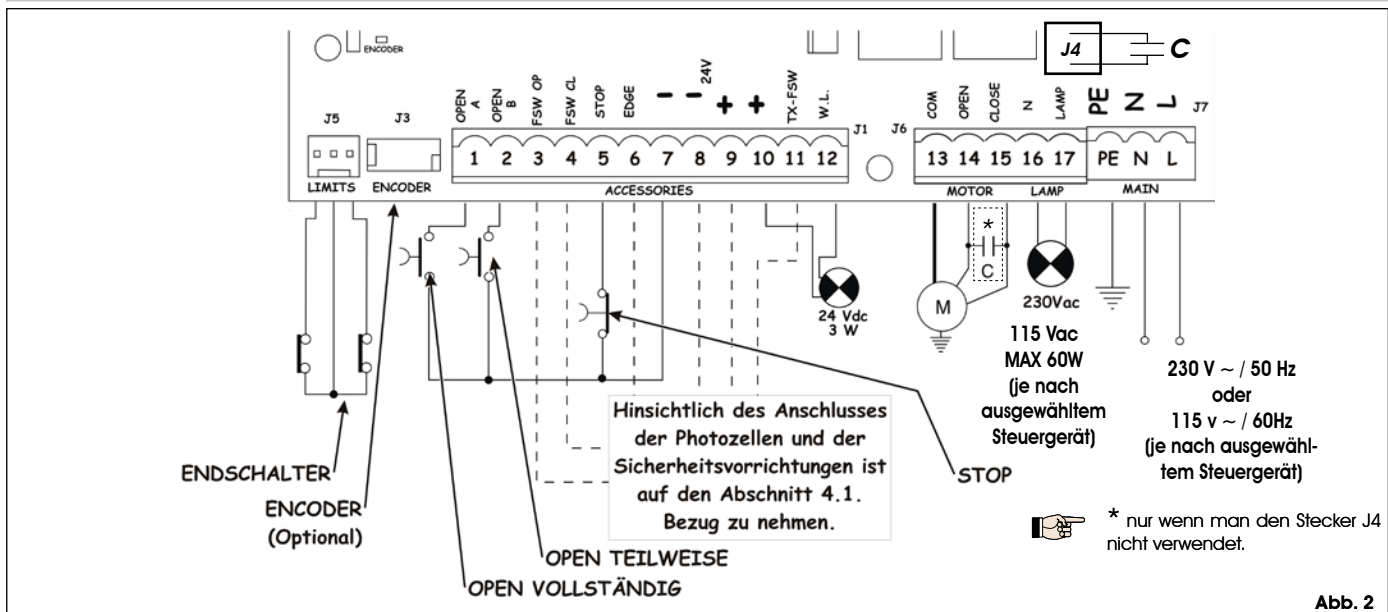


Abb. 2

DEUTSCH

4.1. Anschluß der Photozellen und der Sicherheitsvorrichtungen

Vor dem Anschluß der Photozellen (oder anderen Vorrichtungen) sollte die Betriebsart entsprechend des Bewegungsbereiches, den diese überwachen oder schützen sollen, ausgewählt werden (siehe Abb. 3):

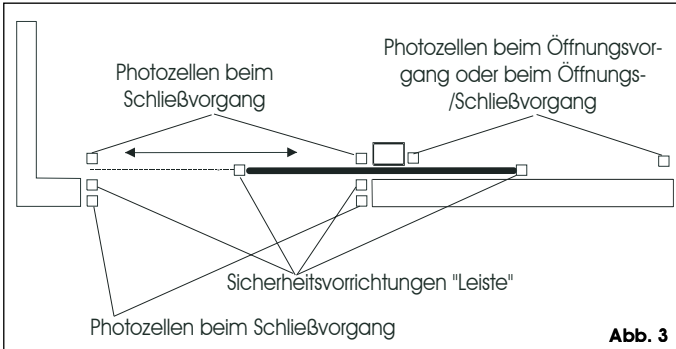


Abb. 3

- **Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang:** diese Vorrichtungen greifen lediglich während der Öffnungsbewegung des Tors ein, d.h. sie eignen sich für den Schutz des Bereichs zwischen dem Flügel im Öffnungsvorgang und festen Hindernissen (Wänden usw.) vor Zusammenstößen und Quetschungen.
- **Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang:** diese Vorrichtungen greifen lediglich während der Schließbewegung des Tors ein, sie eignen sich daher für den Schutz des Schließbereichs vor Aufschlägen.
- **Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungs-/Schließvorgang:** diese Vorrichtungen greifen während der Öffnungsbewegung und während der Schließbewegung des Tors ein und eignen sich daher sowohl für den Schutz des Öffnungsbereichs wie des Schließbereichs vor Aufschlägen.
- **Sicherheitsvorrichtungen "Leiste":** diese Vorrichtungen greifen während der Öffnungs- und Schließbewegungen des Tors ein, d.h. sie eignen sich für den Schutz zwischen dem Flügel im Bewegungsvorgang und festen Hindernissen (Pfeilern, Wänden, usw.) vor der Gefahr von Schnittschäden und Mitnahme.
- **Encoder (optional):** diese Vorrichtung greift während der Öffnungs- und Schließbewegungen des Tors ein, d.h. sie eignet sich für den Schutz des Öffnungs- und des Schließbereiches vor Zusammenstößen und Quetschungen, Schnittschäden und Mitnahme.

☞ haben zwei oder mehrere Sicherheitsvorrichtungen die gleiche Funktion (Öffnungsvorgang, Schließvorgang, Öffnungsvorgang und Schließvorgang, Leiste), so werden die Kontakte in Reihenschaltung untereinander angeschlossen (Abb. 4). Hierbei sollten Arbeitskontakte verwendet werden.



Abb. 4

☞ werden keine Sicherheitsvorrichtungen eingesetzt, so sind die Klemmen zu überbrücken, wie in Abb. 5 angegeben.

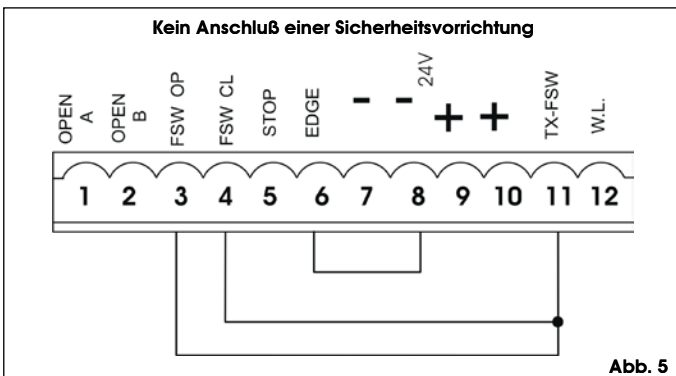


Abb. 5

Nachfolgend werden die gebräuchlichsten Anschlußpläne für die Photozellen und die Sicherheitsvorrichtungen aufgeführt (von Abb. 6 bis Abb. 13).

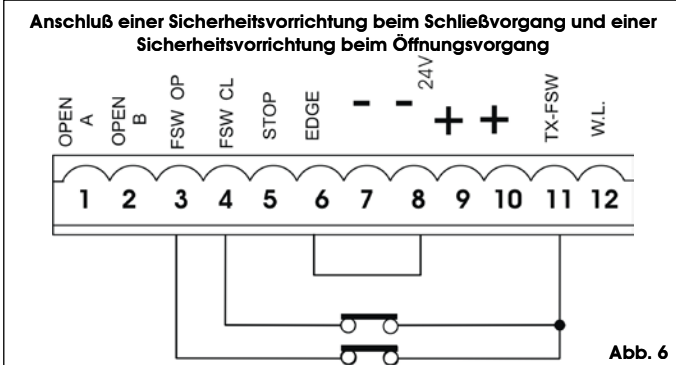


Abb. 6

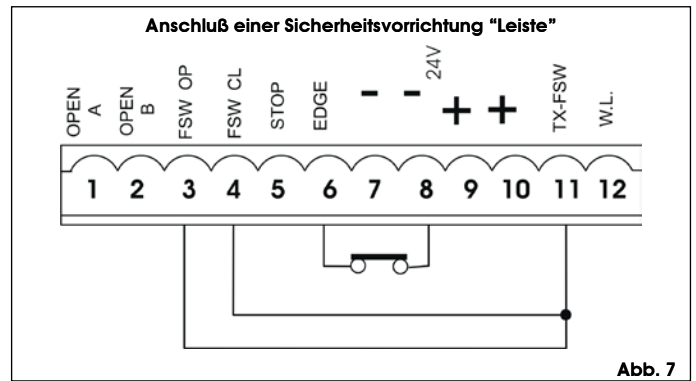


Abb. 7

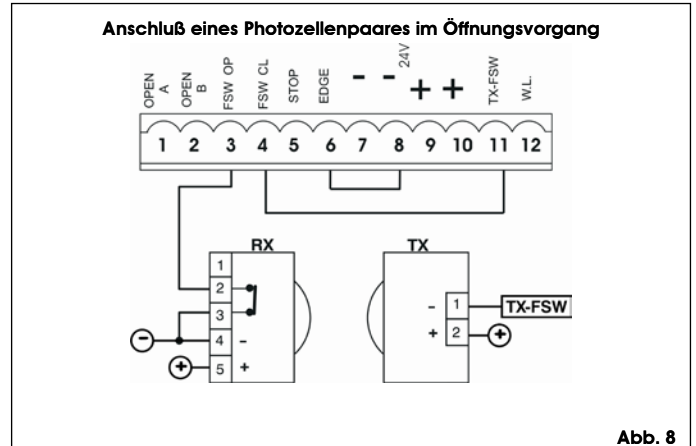


Abb. 8

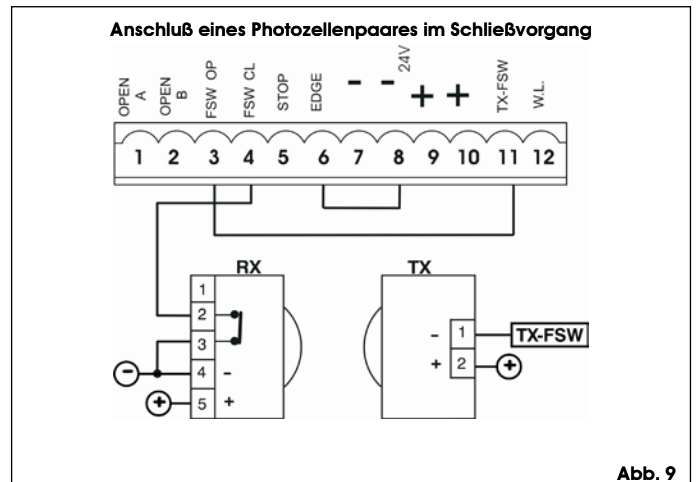


Abb. 9

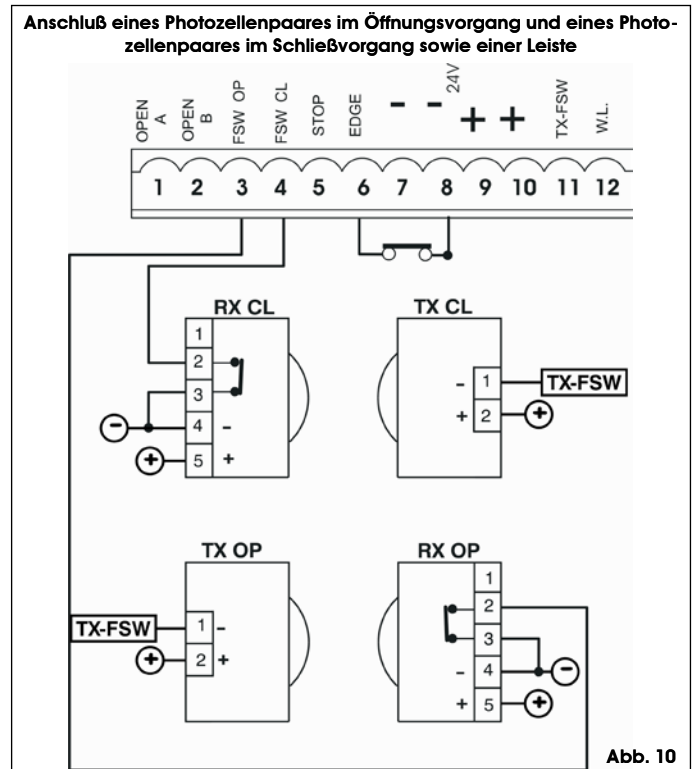


Abb. 10

Anschluß von zwei Photozellenpaaren im Schließvorgang und zwei Leisten

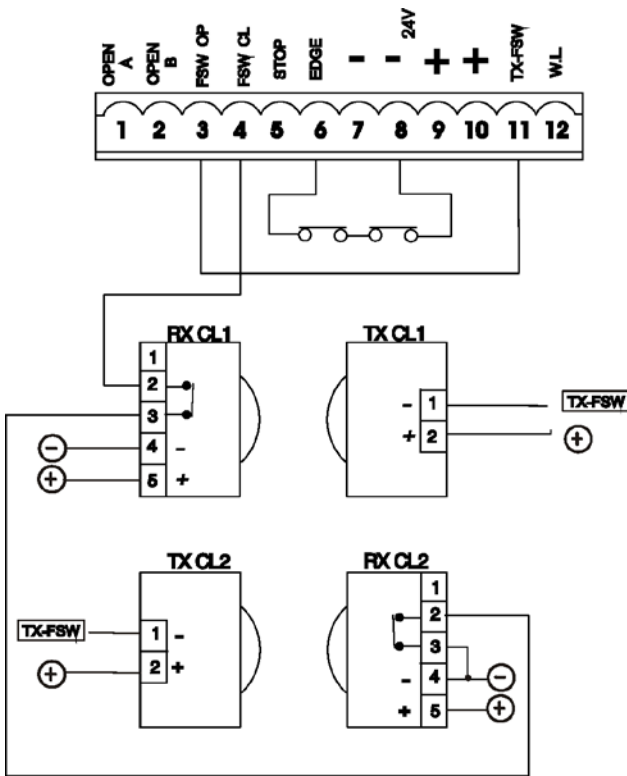


Abb. 11

Anschluß eines Photozellenpaares beim Schließvorgang und eines Paares beim Öffnungs-/Schließvorgang

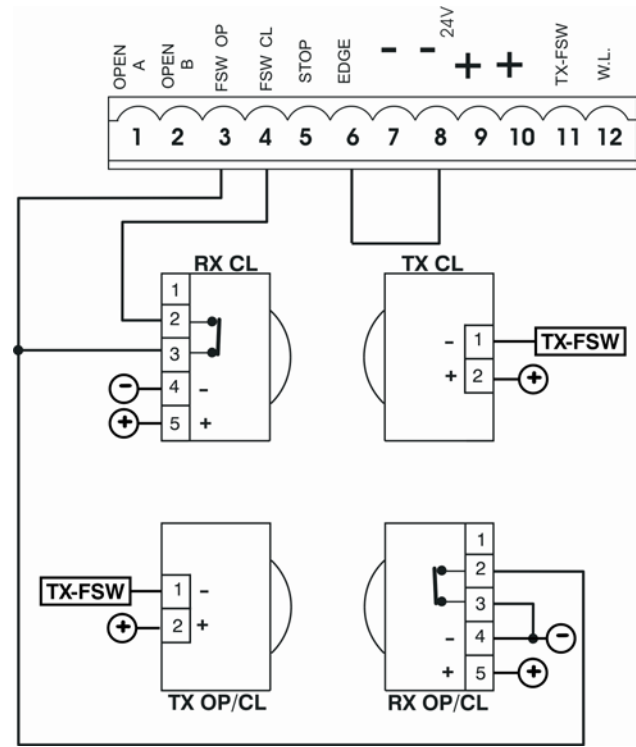


Abb. 13

Anschluß eines Photozellenpaares beim Schließvorgang, eines Paares beim Öffnungsvorgang sowie eines Paares beim Öffnungs-/Schließvorgang

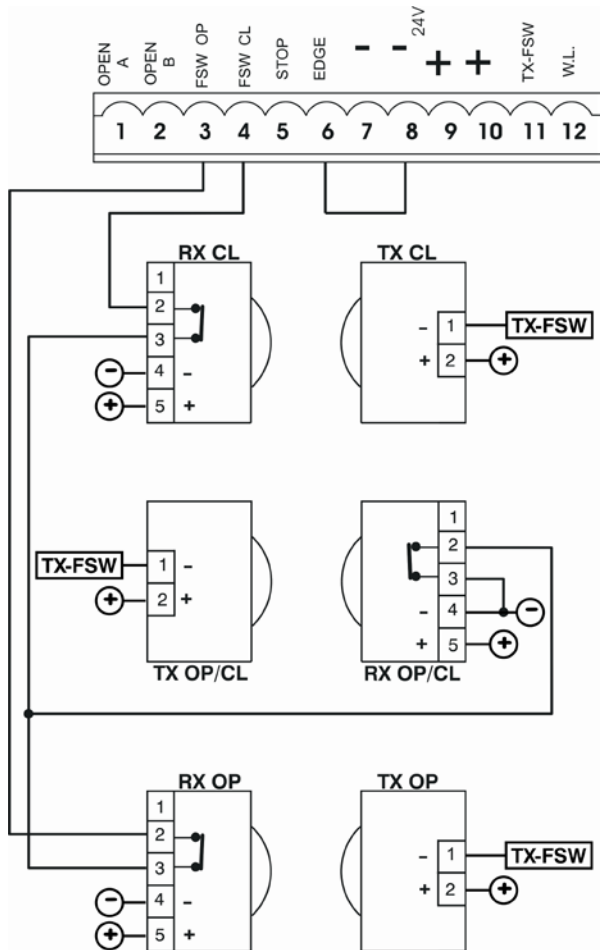


Abb. 12

Anschluß von 2 Ruhestromkontakten in Parallelschaltung (Bsp.: Open A, Open B)

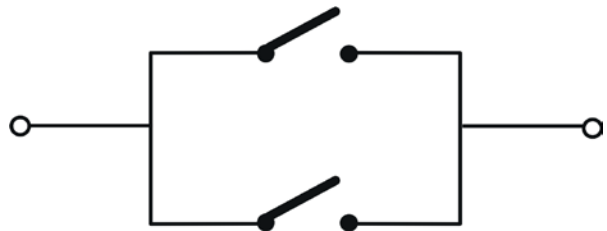


Abb. 14

4.2. Klemmenbrett J7 - Versorgung (Abb. 2)

VERSORGUNG (KLEMMEN PE-N-L):

- PE: Erdungsanschluß
- N: Versorgung 230 V~ (Nulleiter)
- L: Versorgung 230 V~ (Leitung)



Für die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs muß die Karte an der Anlage vorhandenen Erdungsleiter angeschlossen werden. Vor dem System ist ein geeigneter Differential-Wärmeschutzschalter zwischenzuschalten.

4.3. Klemmenbrett J6 - Motoren und Blinkleuchte (Abb. 2)

- **MOTOR** - (Klemmen 13-14-15): Anschluß Motor. NBei den Getriebemotoren, bei denen eine eingebaute Steuerzentrale vorgesehen ist, ist dieser Anschluß bereits serienmäßig verkabelt. Für die Richtung der Öffnungsbewegung des Flügels siehe Basisprogrammierung Kap. 5.1.
- **LAMP** - (Klemmen 16-17): Ausgang Blinkleuchte (230 V ~)

4.4. Klemmenbrett J1 - Zusatzgeräte (Abb. 2)

- **OPEN A** - Befehl "vollständige Öffnung" (Klemme 1): darunter wird jeder Impulsgeber (Taste, Detektor, usw.) verstanden, der durch Schließung eines Kontaktes die vollständige Öffnung und/oder Schließung des Flügels des Tors steuert.




Für die Installation von mehreren Impulsgebern für die vollständige Öffnung sind die Ruhestromkontakte in Parallelschaltung anzuschließen (Abb. 14).


- **OPEN B** - Befehl "Teilöffnung" oder "Schließung" (Klemme 2): darunter wird jeder Impulsgeber (Taste, Detektor, usw.) verstanden, der durch Schließung eines Kontaktes die teilweise Öffnung und/oder Schließung des Flügels des Tors steuert. In den Logiken B und C wird stets die Schließung des Tors gesteuert.




Für die Installation von mehreren Impulsgebern für die teilweise Öffnung sind die Ruhestromkontakte in Parallelschaltung anzuschließen (Abb.14).

• FSW OP - Kontakt Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang (Klemme 3): Die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung des Flügels in der Öffnungsphase betroffen ist. In den Logiken A-AP-S-E-EP kehren die Sicherheitsvorrichtungen während der Öffnungsphase die Bewegung der Flügel des Tors um oder stoppen die Bewegung und nehmen sie nach Freiwerden wieder auf (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). In den Logiken B und C wird während des Öffnungszyklus die Bewegung unterbrochen. Diese Sicherheitsvorrichtungen werden nicht während des Schließzyklus aktiv.

 Die Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang verhindern, sprechen sie bei geschlossenem Tor an, die Öffnungsbewegung der Flügel.


 Um mehrere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren, werden die Arbeitskontakte in Reihenschaltung angeschlossen (Abb. 4).

 Werden keine Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnungsvorgang angeschlossen, so sind die Klemmen OP und -TX FSW mit Überbrückungsklemmen zu versehen (Abb. 5).

• FSW CL - Kontakt Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang (Klemme 4): Die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung der Flügel in der Schließphase betroffen ist. In den Logiken A-AP-S-E-EP kehren die Sicherheitsvorrichtungen während der Schließphase die Bewegung der Flügel des Tors um oder stoppen an und steuern die Bewegungsumkehr bei Freiwerden der Sicherheitsvorrichtungen (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). In den Logiken B und C wird während des Schließzyklus die Bewegung unterbrochen. Diese Sicherheitsvorrichtungen werden nicht während des Öffnungszyklus aktiv.

 Die Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang verhindern, sprechen sie bei offenem Tor an, die Schließbewegung der Flügel.

Um mehrere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren, werden die Arbeitskontakte in Reihenschaltung angeschlossen (Abb. 4).


 Werden keine Sicherheitsvorrichtungen beim Schließvorgang angeschlossen, so sind die Klemmen CL und -TX FSW mit Überbrückungsklemmen zu versehen (Abb. 5).

• STOP - STOP-Kontakt (Klemme 5): darunter wird jegliche Vorrichtung verstanden (Bsp.: Taste), die durch Öffnung des Kontaktes die Bewegung des Tors anhält.

 Für die Installation von mehreren STOP-Vorrichtungen, sind die Arbeitskontakte in Reihenschaltung anzuschließen.

 Anmerkungen: werden keine STOP-Vorrichtungen angeschlossen, so sind die Klemmen STOP und - mit Überbrückungsklemmen zu versehen.

• EDGE - Kontakt Sicherheitsvorrichtung LEISTE (Klemme 6): Die Funktion der Sicherheitsvorrichtung "Leiste" liegt im Schutz des Bereichs, der von der Bewegung des Flügels in der Öffnungsphase /Schließphase betroffen ist, und den festen Hindernissen (Pfeiler, Wände, usw.). In allen Betriebslogiken kehren die Sicherheiten die Bewegung des Flügels des Tors während der Öffnungsphase oder der Schließphase für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Werden die Sicherheiten während diesen 2 Sekunden der Umkehr erneut ausgelöst, so halten sie die Bewegung an (STOP), ohne eine Umkehr auszuführen.


 Die Sicherheiten Leiste verhindern, werden sie bei geschlossenem oder bei offenem Tor ausgelöst, die Bewegung der Flügel.

Um mehrere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren, werden die Arbeitskontakte in Reihenschaltung angeschlossen (Abb. 4).

 Werden keine Sicherheitsvorrichtungen Leiste angeschlossen, so sind die Eingänge EDGE und - zu überbrücken. (Abb. 5).


• - Negativ Versorgung Zubehörgeräte (Klemmen 7 und 8)

• + 24 Vdc - Positiv Versorgung Zubehörgeräte (Klemmen 9 und 10)

 Die maximale Last des Zubehörs liegt bei 500 mA. Um den jeweiligen Verbrauch zu berechnen, ist auf die Anleitungen der einzelnen Zubehöerteile Bezug zu nehmen.

TX -FSW - Negativ Versorgung Übertragungsgeräte Photozellen (Klemme 11) Durch Verwendung dieser Klemme für den Anschluß des Negativs der Versorgung der Übertragungsgeräte der Photozellen kann eventuell die Funktion FAILSAFE verwendet werden (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). Wird die Funktion aktiviert, überprüft das Gerät den störungsfreien Betrieb der Photozellen vor der Ausführung eines jeden Zyklus zur Öffnung oder zur Schließung.

• W.L. - Versorgung Kontrollampe/getakteter Ausgang (Klemme 12). Zwischen dieser Klemme und dem +24V wird eine eventuelle Kontrollampe oder ein getakteter Ausgang auf 24 Vdc - 3 W max. angeschlossen (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.).

 Um den störungsfreien Betrieb des Systems nicht zu beeinträchtigen, sollte die angegebene Leistung nicht überschritten werden.

4.5. Stecker J2 - Schnellanschluß Minidec, Decoder und RP

Dieser Stecker wird für den Schnellanschluß der Vorrichtungen Minidec, Decoder und Empfänger RP eingesetzt (siehe Abb. 15, 16 und 17). Das Zubehör mit der Komponentenseite zum Inneren der Karte hin einstecken. Das Einstecken und Abziehen erfolgt lediglich nach Abnahme der Spannung.

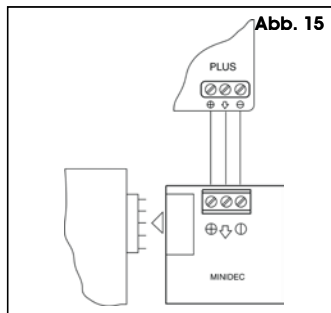


Abb. 15

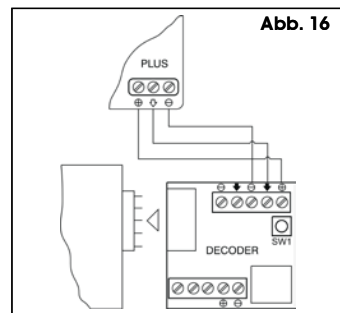


Abb. 16

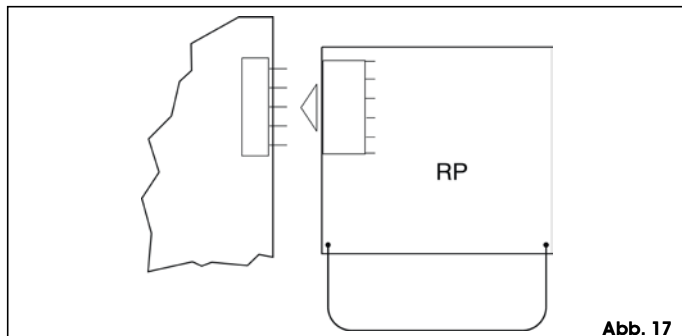


Abb. 17

4.6. Stecker J6 - Schnellanschluß Endschalter (Abb. 2)

Dieser Eingang dient dem Schnellanschluß des Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang, die den Stopp des Flügels, den Beginn der Abbremsungen oder auch die Bremsung einleiten können (siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.). Bei den Getriebemotoren, bei denen die Steuerzentrale eingebaut ist, ist dieser Anschluß bereits serienmäßig verkabelt (Abb 2). Für die Öffnungsrichtung des Flügels siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.

4.7. Stecker J3 - Schnellanschluß Encoder (Abb. 2)

Dieser Eingang dient dem Schnellanschluß des Encoders (Optional). Hinsichtlich der Montage des Encoders auf dem Motor ist auf die entsprechenden Anleitungen Bezug zu nehmen.

Das Vorhandensein des Encoders wird bei eingeschaltetem Getriebemotor durch das Blinken der LED-Diode "Encoder", die sich auf der Karte befindet, angezeigt.

Beim Einsatz des Encoders "kennt" die Steuerzentrale die exakte Position des Tors während des gesamten Bewegungsablaufs.

Der Encoder ermöglicht die Steuerung der Einstellung einiger Funktionen der Steuerzentrale auf andere Weise (Teilöffnung und Abbremsungen, siehe detaillierte Programmierung Kap. 5.2.) und dient als Quetschschutzzvorrichtung.

Sollte das Tor während der Öffnungs- oder der Schließphase gegen ein Hindernis stoßen, so kehrt der Encoder die Bewegung des Flügels des Tors für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Greift innerhalb dieser 2 Sekunden der Umkehr der Encoder erneut ein, so wird die Bewegung angehalten (STOP), ohne daß eine Umkehr ausgeführt wird.

5. PROGRAMMIERUNG

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

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

Anmerkung 1: Zur Wiederherstellung der Default-Einstellung der Programmierung sicherstellen, dass der Eingang der Leiste öffnen ist (LED SAFE leuchtet aus), gleichzeitig die Tasten +, - und F anhaltend 5 Sekunden lang drücken

Anmerkung 2: Die Änderung der Programmierungsparameter tritt unverzüglich in Funktion, während die endgültige Speicherung lediglich beim Beenden der Programmierung und der Rückkehr zur Anzeige des Torstatus erfolgt. Wenn die Stromzufuhr zum Gerät vor der Rückkehr zur Status-Anzeige unterbrochen wird, werden alle durchgeführten Änderungen gelöscht..

5.1. BASISPROGRAMMIERUNG

Der Zugang zur BASISPROGRAMMIERUNG erfolgt über die Taste F:

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

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

BASISPROGRAMMIERUNG (F)		
Display	Funktion	Default
LO	BETRIEBSLOGIKEN (siehe Tab. 3/a - h): A =Automatik AP =Automatikbetrieb "Schrittbetrieb" S =Automatik "Sicherheit" E =Halbautomatik EP =Halbautomatik "Schrittbetrieb" C =Totmann b =Halbautomatik "B" bC =Gem. Logik (b Öffnen / C Schließen)	EP
PA	PAUSEZEIT: Dieser Timer wirkt sich lediglich dann aus, wenn die automatische Steuerung eingestellt wurde. Die Zeiten können zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils einer Sekunde reguliert werden. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (getrennt durch einen Punkt) um. Die Zeitdauer kann mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zu einem Höchstwert von 41 Minuten eingestellt werden. BSP: zeigt das Display 25 an, entspricht die Pausenzeit 2 Min. und 50 Sek.	2.0
FO	KRAFT: Reguliert den Schub des Motors. 01 = Mindestkraft 50 = Höchstkraft	50
dl	ÖFFNUNGSRICHTUNG: Zeigt die Öffnungsbewegung des Tors an und verhindert eine Verwechslung der Anschlüsse des Motors und des Endschalters auf dem Klemmenbrett. -3 = Öffnungsbewegung nach rechts E- = Öffnungsbewegung nach links	-3
St	STATUS TOR: Verlassen der Programmierung und Rückkehr zur Anzeige des Status des Tors. 00 = Geschlossen 01 = In Öffnungsphase 02 = In "STOP" 03 = Geöffnet 04 = In Pause 05 = Eingriff des "FAIL SAFE" (Kap.5.2.) 06 = In Schließphase 07 = In Umkehrphase 08 = Eingriff der Photozellen	






5.2. DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG

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


- nach dem Loslassen der Taste + zeigt das Display die Bezeichnung der ersten Funktion an.
- nach dem Loslassen der Taste F zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Tasten + und - verändert werden kann.
- durch Druck der Taste F (die dann gedrückt gehalten wird) zeigt das Display die Bezeichnung der nächsten Funktion an und zeigt beim Loslassen der Taste den Wert an, der mit den Tasten + und - verändert werden kann.

- bei Erreichen der letzten Funktion führt der Druck der Taste F zum Verlassen der Programmierung und das Display zeigt wieder den Status des Tors an.

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

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG (F) + (+)		
Display	Funktion	Default
60	MAXIMALES ANLAUFMOMENT: Der Motor arbeitet im Moment des Beginns der Bewegung auf dem höchsten Drehmoment (und ignoriert dabei die Drehmomentregulierung). Diese Einstellung ist bei schweren Flügeln hilfreich. 4 = Aktiv no = Aus	4
br	ABSCHLUSSBREMSUNG : Löst das Tor den Endschalter im Öffnungs- oder im Schließvorgang aus, so kann eine Bremsung angewählt werden, um den unverzüglichen Stopp des Flügels zu gewährleisten. Sollten die Abbremsungen angewählt worden sein, so beginnt die Bremsung nach diesen. Beim Wert 00 ist die Bremsung ausgeschaltet. Die Zeit ist zwischen 01 und 20 Sek. einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,1 Sekunden. Bsp.: zeigt das Display 10 an, so entspricht die Bremszeit 1 Sekunde. 00 = Bremsung aus zwischen 01 und 20 = getaktete Bremsung	05
FS	FAILSAFE-FUNKTION: Die Einschaltung dieser Funktion ermöglicht die Ausführung eines Betriebstests auf den Photozellen vor jeder Bewegung des Tors. Fällt der Test negativ aus (Photozellen außer Betrieb, angezeigt durch den Wert 05 auf dem Display), so beginnt das Tor die Bewegung nicht. 4 = Aktiv no = Aus	no
PF	VORBLINKEN (5 Sek.): Ermöglicht die Einschaltung der Blinkleuchte für einen Zeitraum von 5 Sekunden vor dem Beginn des Bewegungsablaufs. no = Aus oP = Nur vor dem Öffnen cL = Nur vor dem Schließen 0C = Vor jeder Bewegung	no
SP	KONTROLLAMPE: Wird 00 angewählt, funktioniert der Ausgang wie eine Standardkontrolllampe (eingeschaltet beim Öffnungsvorgang und während der Pause, blinkend während des Schließvorganges und ausgeschaltet bei geschlossenem Tor). Servicelampe: andere Zahlen entsprechen der getakteten Aktivierung des Ausgangs, der (über ein Relais) für die Versorgung einer Servicelampe verwendet werden kann. Die entsprechende Zeit kann zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils 1 Sekunde und zwischen 1.0 und 41 Minuten mit Schritten von jeweils 10 Sekunden eingestellt werden. Steuerung Elektroschloss und Funktionen der Ampel: Bei Drücken der Taste  von der Einstellung 00 wird die Schaltung für das Elektroschloß beim Schließvorgang E1 aktiviert. Durch erneutes Drücken der Taste -  die Schaltung für das Elektroschloß im Schließ- und Öffnungsvorgang E2 aktiviert; durch erneutes Drücken der Taste  können die Funktionen der Ampel E3 und E4 eingestellt werden. 00 = Standard-Kontrolleuchte von 01 bis 41 = Getakteter Ausgang. E1 = Schaltung Elektroschloß vor der Öffnungsbewegung E2 = Schaltung Elektroschloß vor den Öffnungs- und Schließbewegungen E3 = Ampelfunktion: Der Ausgang ist aktiv im Zustand "offen" und "offen in Pause" und deaktiviert sich 3 Sekunden vor dem Beginn des Schließvorgangs.  Vor dem Schließvorgang erfolgt ein Vorblinken mit der Dauer von 3 Sekunden. E4 = Ampelfunktion: Der Ausgang ist nur in Zustand "Geschlossen" aktiv.  Die Höchstbelastung des Ausgangs nicht überschreiten (24Vdc-3W). Gegebenenfalls ein Relais und eine Versorgungsquelle außerhalb des Geräts verwenden.	00

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG (F) + (+)		
Display	Funktion	Default
Ph	LOGIK PHOTOZELLEN SCHLIESSVORGANG: Hier wird die Eingriffsmodalität der Photozellen im Schließvorgang angewählt. Diese Photozellen greifen lediglich auf der Schließbewegung ein: sie blockieren die Bewegung und nehmen sie bei Freiwerden wieder auf, oder sie kehren die Bewegung unverzüglich um. y = Umkehr bei Freiwerden no = unverzügliche Umkehr in die Öffnungsbewegung	no
oP	LOGIK PHOTOZELLEN ÖFFNUNGSVORGANG: Hier wird die Eingriffsmodalität der Photozellen im Öffnungsvorgang angewählt. Diese Photozellen greifen lediglich auf der Öffnungsbewegung ein: sie blockieren die Bewegung und nehmen sie bei Freiwerden wieder auf, oder sie kehren die Bewegung unverzüglich um. y = unverzügliche Umkehr in die Schließbewegung no = Wiederaufnahme der Bewegung bei Freiwerden	no
EC	ENCODER: Ist der Einsatz eines Encoders vorgesehen, so kann dessen Anwesenheit angewählt werden. Sollte der Encoder vorhanden und aktiv sein, so werden die "Abbremsungen" und die "Teilöffnung" über den Encoder gesteuert (siehe entsprechende Abschnitte). Der Encoder übernimmt die Funktion einer Quetschschutzeinrichtung: sollte das Tor während der Öffnungs- oder der Schließphase gegen ein Hindernis stoßen, so kehrt der Encoder die Bewegung der Flügel des Tors für einen Zeitraum von 2 Sekunden um. Greift während dieser 2 Sekunden der Bewegungsumkehr der Encoder erneut ein, so wird die Bewegung angehalten (STOP), und keine Umkehr ausgeführt. Wenn der Sensor nicht zugeschaltet ist, muß der Parameter auf 00 gestellt werden. Wenn der Encoder zugeschaltet ist, muß die Empfindlichkeit des Quetschschutzsystems durch die Einstellung des Parameters zwischen 01 (höchste Empfindlichkeit) und 99 (niedrigste Empfindlichkeit) geregelt werden. von 01 bis 99 = Encoder aktiv und Einstellung der Empfindlichkeit 00 = Encoder aus	00
rP	ABBREMSUNG vor dem Endschalter: Mit diesem Parameter kann die Abbremsung des Tors vor dem Eingriff der Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang angewählt werden. Die Zeit ist zwischen 00 und 99 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,04 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. 00 = Abbremsung aus zwischen 01 und 99 = Abbremsung aktiv	00
rA	ABBREMSUNG nach dem Endschalter: Mit diesem Parameter kann die Abbremsung des Tors nach dem Eingriff der Endschalter im Öffnungs- und im Schließvorgang angewählt werden. Die Zeit ist zwischen 00 und 20 einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,02 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. 00 = Abbremsung aus zwischen 01 und 20 = Abbremsung aktiv	05
PO	TEILÖFFNUNG: Mit diesem Parameter kann die Breite der Teilöffnung des Flügels reguliert werden. Die Zeit ist zwischen 01 und 20 Sek. einstellbar, die Schritte liegen bei jeweils 0,1 Sekunden. Sollte der Einsatz eines Encoders (Optional) vorgesehen sein, so wird die Einstellung nicht über die Zeit, sondern über die Anzahl der Umdrehungen des Motors vorgenommen, die eine höhere Präzision der Teilöffnung gewährleisten. Bsp.: für ein Tor mit einer Gleitgeschwindigkeit von 10 m/Min. entspricht der Wert 10 einer Öffnung von ca. 1,7 Metern. Bsp.: für ein Tor mit einer Gleitgeschwindigkeit von 12 m/Min., entspricht der Wert 10 einer Öffnung von ca. 2 Metern.	05

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG (F) + (+)		
Display	Funktion	Default
t	ARBEITSZEIT: Dieser Parameter sollte auf einen Wert eingestellt werden, der um 5÷10 Sekunden über der Zeit liegt, die das Tor braucht, um vom Endschalter im Schließvorgang den Endschalter im Öffnungsvorgang zu erreichen und umgekehrt. Dadurch wird der Motor vor eventuellen Überhitzungen im Falle des Defekts der Endschalter geschützt. Einstellbar zwischen 0 und 59 Sekunden mit Schritten von jeweils einer Sekunde. Nachfolgend schaltet die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden (die durch einen Punkt getrennt sind) um und die Zeit wird mit Schritten von jeweils 10 Sekunden bis zum maximalen Wert von 41 Minuten eingestellt. BSP.: zeigt das Display 25 an, so entspricht die Arbeitszeit 2 Min. und 50 Sek.  Der eingestellte Wert entspricht nicht genau der Betriebshöchstzeit des Motors, da diese je nach den ausgeführten Abbremswegen geändert wird.	41
AS	KUNDENDIENSTANFORDERUNG (gekoppelt an die nachfolgende Funktion): Ist diese Funktion eingeschaltet, so erfolgt nach Ablauf der Rückzählung (einstellbar mit der nachfolgenden Funktion "Zyklusprogrammierung") ein Vorblinken für eine Zeitdauer von 2 Sekunden (neben der bereits mit der Funktion PF erfolgten Einstellung) bei jedem Impuls Open (Serviceaufforderung). Diese Funktion kann bei der Einstellung von Eingriffen der programmierten Instandhaltung hilfreich sein. y = Aktiv no = Aus	no
nc	ZYKLUSPROGRAMMIERUNG: Hiermit kann eine Rückzählung der Betriebszyklen der Anlage eingestellt werden. Dabei sind (in Tausenden) zwischen 00 und 99 Tausend Zyklen einstellbar. Der angezeigte Wert wird bei der Aufeinanderfolge der Zyklen jeweils aktualisiert. Die Funktion kann für die Überprüfung des Einsatzes der Karte oder für die Nutzung der Funktion "Serviceaufforderung" dienen.	00
St	STATUS TOR: Verlassen der Programmierung und Rückkehr zur Anzeige des Status des Tors (siehe Kap.5.1.).	

6. INBETRIEBNAHME

Die folgende Tabelle zeigt den Status der LED-Dioden in Bezug auf den Status der Eingänge.

Dabei ist zu berücksichtigen: Led-diode ein = Kontakt geschlossen
Led-diode aus = Kontakt offen

Der Status der Hinweis-LED-Dioden ist gemäß der Angaben in der Tabelle zu überprüfen.



Der Zustand der LED-Dioden bei geschlossenem Tor in Ruhstellung ist fettgedruckt.

dl = -3 = Öffnungsbewegung nach rechts

LEDS	EIN	AUS
FCA	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
FCC	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
OPEN B	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
OPEN A	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
FSW OP	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
FSW CL	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
STOP	Steuerung nicht aktiviert	Steuerung aktiviert
EDGE	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an

dl = E- = Öffnungsbewegung nach links

LEDS	EIN	AUS
FCA	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
FCC	Endschalter frei	Endschalter abgedeckt
OPEN B	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
OPEN A	Steuerung aktiviert	Steuerung nicht aktiviert
FSW OP	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
FSW CL	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an
STOP	Steuerung nicht aktiviert	Steuerung aktiviert
EDGE	Sicherheiten frei	Sicherheiten sprechen an

7. TEST DER AUTOMATION

Nach Abschluß der Programmierung ist der störungsfreie Betrieb der Anlage zu überprüfen. Dabei sollte vor allem die entsprechende Einstellung der Kraft und die optimale Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden.

IMPULSE							
LOGIK "A"	STATUS TOR		STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit ①	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit ①	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
GEÖFFNET IN PAUSE	Erneuter Ablauf Pausenzeit ①		Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit ① (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	Öffnet den Flügel unverzüglich erneut ①			Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.		
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Keine Auswirkung ①		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Siehe Abschnitt 5.2.	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
BLOCKIERT	Schließt den Flügel			Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)		

IMPULSE							
LOGIK "AP"	STATUS TOR		STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit ①	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit ①	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
GEÖFFNET IN PAUSE	Schließt den Flügel unverzüglich erneut		Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Erneuter Ablauf Pausenzeit ① (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Nessun effetto (OPEN inibito)
IM SCHLIESSVORGANG	Öffnet den Flügel unverzüglich erneut ①			Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.		
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Blockiert den Betrieb		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Siehe Abschnitt 5.2.	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
BLOCKIERT	Schließt den Flügel			Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)		

IMPULSE							
LOGIK "s"	STATUS TOR		STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
GEÖFFNET IN PAUSE	Schließt den Flügel unverzüglich erneut		Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Schließt nach 5" (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	Öffnet den Flügel unverzüglich erneut			Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.		
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Schließt den Flügel unverzüglich erneut		Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Siehe Abschnitt 5.2.	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
BLOCKIERT	Schließt den Flügel			Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)		

Tab. 3/d

IMPULSE							
LOGIK "E"	STATUS TOR		STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
	Schließt den Flügel unverzüglich erneut						
IM SCHLIESSVORGANG	Öffnet den Flügel unverzüglich erneut		Blockiert den Betrieb	keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.	Blockierung und bei Freiwerden Umrkehr in Öffnung	Kehrt um in Öffnungsvorgang für 2" ⑥
	Blockierden Betrieb						
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Schließt den Flügel (mit Sicherheiten Schließvorgang abgedeckt, öffnet beim 2. Impuls)		keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Kehrt um in Schließvorgang für 2" ⑥
BLOCKIERT				keine Auswirkung		keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	

Tab. 3/e

IMPULSE							
LOGIK "EP"	STATUS TOR		STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	Öffnet den Flügel für die Zeit der Teilöffnung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)
	Schließt den Flügel unverzüglich erneut						
IM SCHLIESSVORGANG	Blockierden Betrieb		Blockiert den Betrieb	keine Auswirkung (speichert OPEN)	Siehe Abschnitt 5.2.	Blockierung und bei Freiwerden Umrkehr in Öffnung	Kehrt um in Öffnungsvorgang für 2" ⑥
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Blockierden Betrieb		keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung	keine Auswirkung	Blockierung und bei Freiwerden Fortsetzung der Öffnung	Kehrt um in Schließvorgang für 2" ⑥
BLOCKIERT	Nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf (nach einem Stop stets Schließung)		keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (soll geöffnet werden, wird OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (soll geschlossen werden, wird OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)

Tab. 3/f

IMPULSE							
STEUERUNGEN STETS GEDRÜCKT			STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL	SICHERHEIT LEISTE
LOGIK "C"	OPEN-A (Öffnung)	OPEN-B (Schließung)					
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	keine Auswirkung	keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)
	keine Auswirkung	Schließt den Flügel					
IM SCHLIESSVORGANG	Blockierden Betrieb		Blockiert den Betrieb	keine Auswirkung	Blockierden Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Blockierden Betrieb (OPEN-A/B unterdrückt)	Kehrt um in Öffnungsvorgang für 2" ⑥
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Blockierden Betrieb	Blockierden Betrieb	Blockiert den Betrieb	Blockierden Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	keine Auswirkung	Blockierden Betrieb (OPEN-A/B unterdrückt)	Kehrt um in Schließvorgang für 2" ⑥

IMPULSE						
LOGIK "B"	OPEN-A (Öffnung)	OPEN-B (Schließung)	STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)
GEÖFFNET	keine Auswirkung	Schließt den Flügel	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	Umkehr beim Öffnungsvorgang	keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Blockiert den Betrieb (OPEN-A/B unterdrückt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung	keine Auswirkung		Blockiert den Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" ②
BLOCKIERT	Öffnet den Flügel	Schließt den Flügel	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keht um in Schließvorgang für 2" ②

IMPULSE						
LOGIK "BC"	IMPULSE	STEUERUNG STETS GEDRÜCKT	STOP	SICHERHEITEN ÖFFNUNG	SICHERHEITEN SCHLIESSUNG	SICHERHEIT ÖFF/SCHL
STATUS TOR						
GESCHLOSSEN	Öffnet den Flügel	keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)
GEÖFFNET	keine Auswirkung	Schließt den Flügel	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)
IM SCHLIESSVORGANG	Umkehr beim Öffnungsvorgang	keine Auswirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Auswirkung (speichert OPEN)	Blockiert den Betrieb (OPEN-B unterdrückt)	Keht um in Öffnungsvorgang für 2" ②
IM ÖFFNUNGSVORGANG	keine Auswirkung	keine Auswirkung		Blockiert den Betrieb (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keht um in Schließvorgang für 2" ②
BLOCKIERT	Öffnet den Flügel	Schließt den Flügel	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-B unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN-A/B unterdrückt)

- ② Wird dieser gedrückt gehalten, verlängert sich die Pause bis zu Abschaltung der Steuerung (Funktion Timer)
- ③ Im Falle eines neuen Impulses innerhalb der zwei Sekunden der Umkehr wird der Betrieb unverzüglich blockiert.

In Klammern werden die Auswirkungen auf andere Eingänge bei aktivem Impuls angegeben.



- Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
- Guarden las instrucciones para futuras consultas.
- Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
- FAAC declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
- No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Los elementos constructivos mecánicos deben estar de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 12604 y EN 12605.
- Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
- FAAC no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
- La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. El nivel de seguridad de la automatización debe ser C+D.
- Quiten la alimentación eléctrica y desconecten las baterías antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
- Coloquen en la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
- Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
- Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
- La automatización dispone de un dispositivo de seguridad antiplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el umbral de intervención según lo previsto en las Normas indicadas en el punto 10.
- Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte.
- Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa así como un cartel de señalización adecuadamente fijado a la estructura del bastidor, además de los dispositivos indicados en el "16".
- FAAC declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automatización si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción FAAC.
- Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales FAAC
- No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
- El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario del equipo el manual de advertencias que se adjunta al producto.
- No permitan que niños o personas se defiengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
- La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con reducida capacidad física, mental, sensorial o personas sin experiencia o la necesaria formación.
- Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automatización pueda ser accionada involuntariamente.
- Sólo puede transitar entre las hojas si la cancela está completamente abierta.
- El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado FAAC o a centros de asistencia FAAC.
- Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido

DEUTSCH

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.

- Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die Anleitungen aufmerksam gelesen werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Automatik verursacht werden, ab.
- Das Gerät sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammaren Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen.
- Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- Die Firma FAAC übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- Die Installation muß unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Die Sicherheitsstufe der Automatik sollte C+D sein.
- Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzunehmen.
- Auf dem Versorgungsnetz der Automatik ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen. Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
- Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile der Schließung sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- Die Automation verfügt über eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
- Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor mechanischen Bewegungsrisiken, wie zum Beispiel Quetschungen,

Mitschleifen oder Schnittverletzungen.

- Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt "16" erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
- Die Firma FAAC lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Automatik ab, soweit Komponenten auf der Anlage eingesetzt werden, die nicht im Hause FAAC hergestellt wurden.
- Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile der Firma FAAC verwendet werden.
- Auf den Komponenten, die Teil des Automationsystems sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Automation aufhalten.
- Die Anwendung darf nicht von Kindern, von Personen mit verminderter körperlicher, geistiger, sensorischer Fähigkeit oder Personen ohne Erfahrungen oder der erforderlichen Ausbildung verwendet werden.
- Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Automation zu vermeiden.
- Der Durchgang oder die Durchfahrt zwischen den Flügeln darf lediglich bei vollständig geöffnetem Tor erfolgen.
- Der Benutzer darf direkt keine Versuche für Reparaturen oder Arbeiten vornehmen und hat sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal FAAC oder an Kundendienstzentren FAAC zu wenden.
- Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig

NEDERLANDS

WAARSCHUWINGEN VOOR DE INSTALLATEUR ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



LET OPI! Het is belangrijk voor de veiligheid dat deze hele instructie zorgvuldig wordt opgevolgd. Een onjuiste installatie of foutief gebruik van het product kunnen ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

- Lees de instructies aandachtig door alvorens te beginnen met de installatie van het product.
- De verpakkingsmaterialen (plastic, polystyreen, enz.) mogen niet binnen het bereik van kinderen worden gelaten, want zij vormen een mogelijke bron van gevaar.
- Bewaar de instructies voor raadpleging in de toekomst.
- Dit product is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het doel dat in deze documentatie wordt aangegeven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk wordt vermeld, zou het product kunnen beschadigen en/of een bron van gevaar kunnen vormen.
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit oneigenlijk gebruik of ander gebruik dan waarvoor het automatische systeem is bedoeld.
- Installeer het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gassen of dampen vormt een ernstig gevaar voor de veiligheid.
- De mechanische bouwonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de bepalingen van de normen EN 12604 en EN 12605.
- Voor niet-EEG landen moeten, om een goed veiligheidsniveau te bereiken, behalve de nationale voorschriften ook de bovenstaande normen in acht worden genomen.
- FAAC is niet aansprakelijk als de regels der goede techniek niet in acht genomen zijn bij de bouw van het sluitwerk dat gemotoriseerd moet worden, noch voor vervormingen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik.
- De installatie dient te geschieden in overeenstemming met de normen EN 12453 en EN 12445. Het veiligheidsniveau van het automatische systeem moet C+D zijn.
- Alvorens ingrepen te gaan verrichten op de installatie moet de elektrische voeding worden weggenomen en moeten de batterijen worden afgekoppeld.
- Zorg op het voedingsnet van het automatische systeem voor een meerpolige schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolige onderbreking.
- Controleer of er bovenstrooms van de installatie een differentieelschakelaar is geplaatst met een limiet van 0,03 A.
- Controleer of de aardingsinstallatie vakkundig is aangelegd en sluit er de metalen delen van het sluitsysteem op aan.
- Het automatische systeem beschikt over een intrinsieke beveiliging tegen inklemming, bestaande uit een controle van het koppel. De inschakelmoment hiervan dient echter te worden gecontroleerd volgens de bepalingen van de normen die worden vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken het mogelijk eventuele gevaarlijke gebieden te beschermen tegen Mechanische gevaren door beweging, zoals bijvoorbeeld inklemming, meesleuren of amputatie.
- Het wordt voor elke installatie geadviseerd minstens één lichtsignaal te gebruiken alsook een waarschuwingsbord dat goed op de constructie van het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd, afgezien nog van de voorzieningen die genoemd zijn onder punt "16".
- FAAC aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor wat betreft de veiligheid en de goede werking van het automatische systeem, als er in de installatie gebruik gemaakt wordt van componenten die niet door FAAC zijn geproduceerd.
- Gebruik voor het onderhoud uitsluitend originele FAAC-onderdelen.
- Verricht geen wijzigingen op componenten die deel uitmaken van het automatische systeem.
- De installateur dient alle informatie te verstrekken over de handbediening van het systeem in noodgevallen, en moet de gebruiker van de installatie het bij het product geleverde boekje met aanwijzingen overhandigen.
- De toepassing mag niet worden gebruikt door kinderen, personen met lichamelijke, geestelijke en sensoriele beperkingen, of door personen zonder ervaring of de benodigde training.
- Sta het niet toe dat kinderen of volwassenen zich ophouden in de buurt van het product terwijl dit in werking is.
- Houd radio-afstandsbedieningen of alle andere impulsgevers buiten het bereik van kinderen, om te voorkomen dat het automatische systeem onopzettelijk kan worden aangedreven.
- Ga alleen tussen de vleugels door als het hek helemaal geopend is.
- De gebruiker mag zelf geen pogingen ondernemen tot reparaties of andere directe ingrepen, en dient zich uitsluitend te wenden tot gekwalificeerd en geautoriseerd FAAC-personeel of een erkend FAAC-servicecentrum.
- Alles wat niet uitdrukkelijk in deze instructies wordt aangegeven, is niet toegestaan

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, while leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications to hold necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv / kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van het apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com



732697_Rev.A