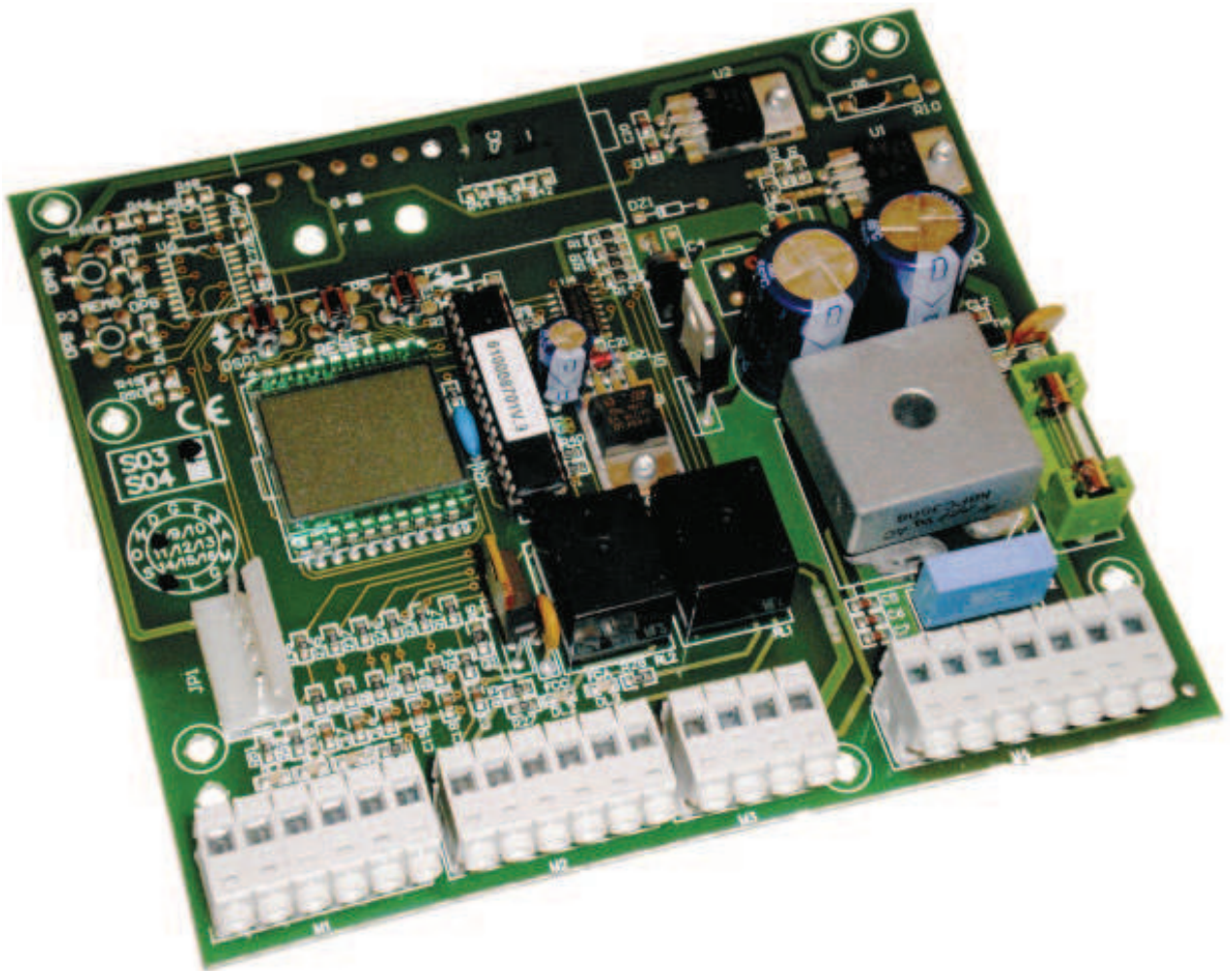


724D



FAAC

INHALT

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	Seite 50
2. TECHNISCHE DATEN	Seite 50
3. EINRICHTUNGEN	Seite 50
4. LAYOUT DER KARTE	Seite 51
5. ANSCHLÜSSE UND BETRIEBSWEISE	Seite 51
5.1. KLEMMENLEISTE CN1	Seite 51
5.2. KLEMMENLEISTE CN2	Seite 52
5.3. KLEMMENLEISTE CN3	Seite 52
5.4. KLEMMENLEISTE CN4	Seite 53
6. EINSETZEN DER EMPFÄNGERKARTE FÜR FUNKSTEUERUNG	Seite 54
7. KONTROLL-LED	Seite 55
8. FUNKTIONSWEISE DES DISPLAYS	Seite 55
9. EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER	Seite 55
10. PROGRAMMIERUNG	Seite 57
11. FUNKTIONSWEISE DER ELEKTRONISCHEN KUPPLUNG	Seite 57
12. SCHMELZSICHERUNGEN	Seite 57
13. STEUERUNGSLOGIKEN	Seite 58
14. BEFESTIGUNG DER KARTE	Seite 60

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: FAAC S.p.A.

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

Erklärt, dass: Das elektronisches Steuergerät Mod. **724D**

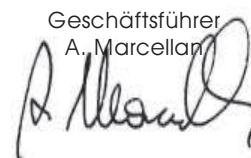
- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der folgenden EWG-Richtlinien entspricht:
 - 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie.
 - 2004/108/EG Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

Zusätzliche Anmerkungen:

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


Bologna, 1. September 2008

Geschäftsführer
A. Marcellan



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 STEUERGERÄT 24Vdc FÜR SCHIEBETORE BETRIEBSANLEITUNGEN – INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Diese 24Vdc-Steuereinheit für Schiebetore bietet hohe Leistungen sowie eine große Anzahl an Einstellungen mit Abbremsungen beim Öffnen und beim Schließen, Steuerung eines Encoders und der Möglichkeit, die Endschalter beim Öffnen und beim Schließen zu steuern.

Dank der Steuerung durch den Encoder gewährleistet diese Steuereinheit bei korrekter Montage eine den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechende Installation.

Eine technisch hoch entwickelte elektronische Steuerung überwacht ständig den Hauptstromkreis und blockiert den Betrieb der Steuereinheit bei Störungen, die die Funktionsweise der elektronischen Kupplung beeinträchtigen können.

Die Einstellungen der Parameter und Steuerungslogiken werden über ein praktisches Flüssigkristalldisplay festgelegt und angezeigt, das während des Normalbetriebs den Zustand des Tors visualisiert. Das Setup der Betriebszeiten erfolgt durch das Selbstlernverfahren während der Programmierphase.

Bei Getriebemotoren in der Ausführung „C“ befindet sich die Steuereinheit am Getriebemotor. Verfügbar ist ein abgedichtetes Gehäuse für die Aufnahme der Steuereinheit und der eventuellen Pufferbatterien (optional), die den Angaben der folgenden Tabelle entsprechen müssen.

2. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung des Transformators	230/115 Vac (+6 -10%) - 50/60 Hz.
Versorgungsspannung der Steuereinheit	24 Vac (+6 -10%) - 50/60 Hz.
Aufgenommene Leistung	3 W
Max. Last Motor	70 W
Max. Last Zubehör	24Vdc 500mA
Max. Last Blinkleuchte / Servicelampe	24Vdc 15W max.
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C +50°C
Schmelzsicherungen	4 (3 selbstrücksetzend)
Steuerungslogiken	Automatikbetrieb / automatischer Schrittbetrieb / halbautomatischer Betrieb/halbautomatischer Schrittbetrieb/ Mehrfamilienhausfunktion
Öffnungszeit / Schließzeit	im Selbstlernverfahren in der Programmierphase
Pausenzeit	im Selbstlernverfahren in der Programmierphase
Schubkraft	vier über Display regelbare Stufen
Verlangsamungen	beim Öffnen und beim Schließen
Eingänge auf der Klemmenleiste	Versorgung 24Vdc, Batteriebetrieb, Encoder, vollständige Öffnung, Fußgängeröffnung, Sicherheitseinrichtungen beim Öffnen, Sicherheitseinrichtungen beim Schließen, Stopp, Endschalter beim Öffnen, Endschalter beim Schließen
Steckverbinder für Funkmodul	5-Pin-Schnellanschluss für Empfänger
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Zubehörversorgung 24Vdc, Motoren 24Vdc, Servicelampe / Blinkleuchte 24 Vdc, Elektroschloss 12 Vdc/ac
Abmessungen der Karte	145 x 128 mm.
Technische Daten des Toroid-Transformators 230Vac	Prim. 230Vac, Sek. 22Vac 120VA
Technische Daten des Toroid-Transformators 115 Vac	Prim. 230Vac, Sek. 22Vac 120VA
Technische Daten der optionalen Batterien	12V 4Ah Abmessungen: 90 x 70 x 108 mm.
Daten des Gehäuses für die Anbringung in Außenbereichen	306 x 225 x 130 mm. - IP55



Je nach Netzspannung können unterschiedliche Ausgangswerte auf der 24 Vac-Spannung vorliegen. Vor der Inbetriebnahme ist stets die Ausgangsspannung des Transformators zu prüfen. Diese darf sowohl bei Versorgung mit 230Vac als auch mit 115 Vac den Wert von 26 Vac nicht überschreiten. Die Spannung muss im Leerlauf gemessen werden, d. h. bei gespeistem und von der Karte abgetrenntem Transformator.

3. EINRICHTUNGEN



Für die Sicherheit der Personen müssen alle in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise und Anweisungen aufmerksam befolgt werden. Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen.

Die Anleitungen für die zukünftige Konsultation aufbewahren

Sicherstellen, dass vor der Anlage ein angemessener Fehlerstrom-Schutzschalter gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen eingebaut ist, und das Versorgungsnetz mit einem allpoligen thermomagnetischen Schutzschalter ausrüsten.

Für die Verlegung der Kabel entsprechende Rohre und/oder Schläuche verwenden.

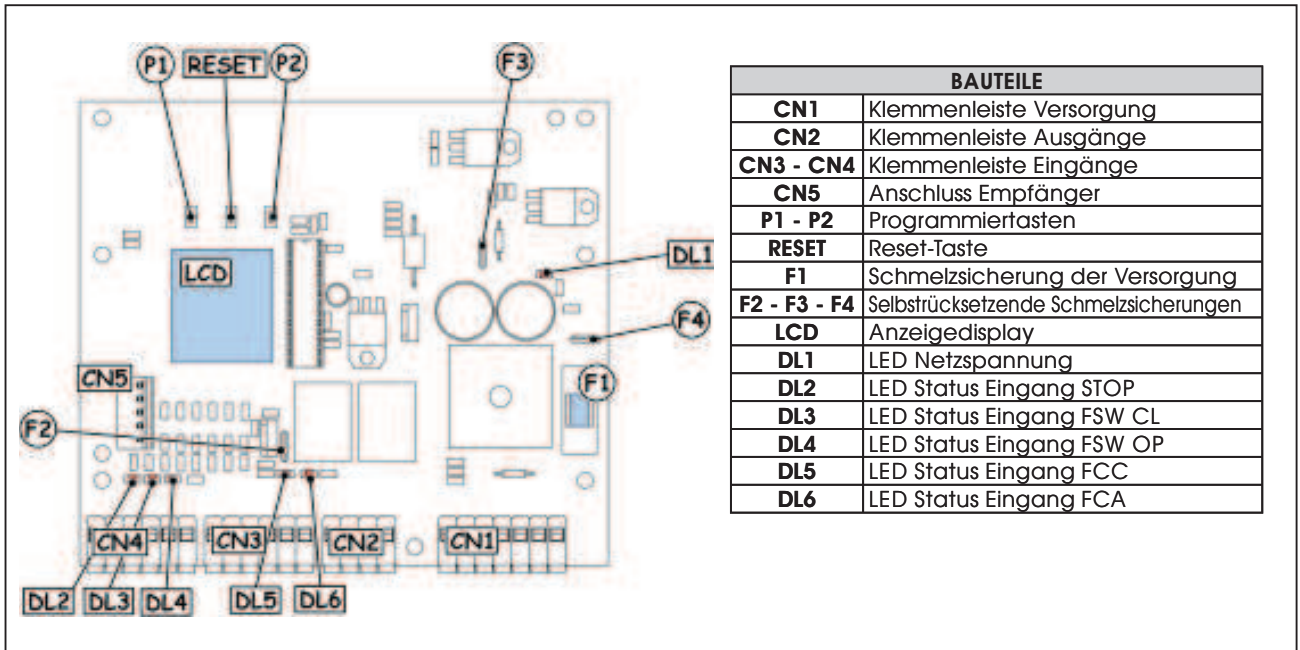
Die Anschlusskabel der Zubehöreile mit Niederspannung sind stets von den Versorgungskabeln 115/230 Vac zu trennen. Um elektrische Störungen zu vermeiden, getrennte Ummantelungen verwenden.



Wenn die Steuereinheit entfernt vom Motor installiert werden soll, darf die maximale Länge der Versorgungskabel zwischen Steuereinheit und Motor höchstens 3 m betragen, wobei Kabel mit einem Querschnitt von 2,5 mm² für den Motor und 3x0,5 mm² für den Encoder und die Endschalter (optional) zu verwenden sind. Der einwandfreie Betrieb des Encoders kann bei Entfernungen über 3 m nicht garantiert werden.

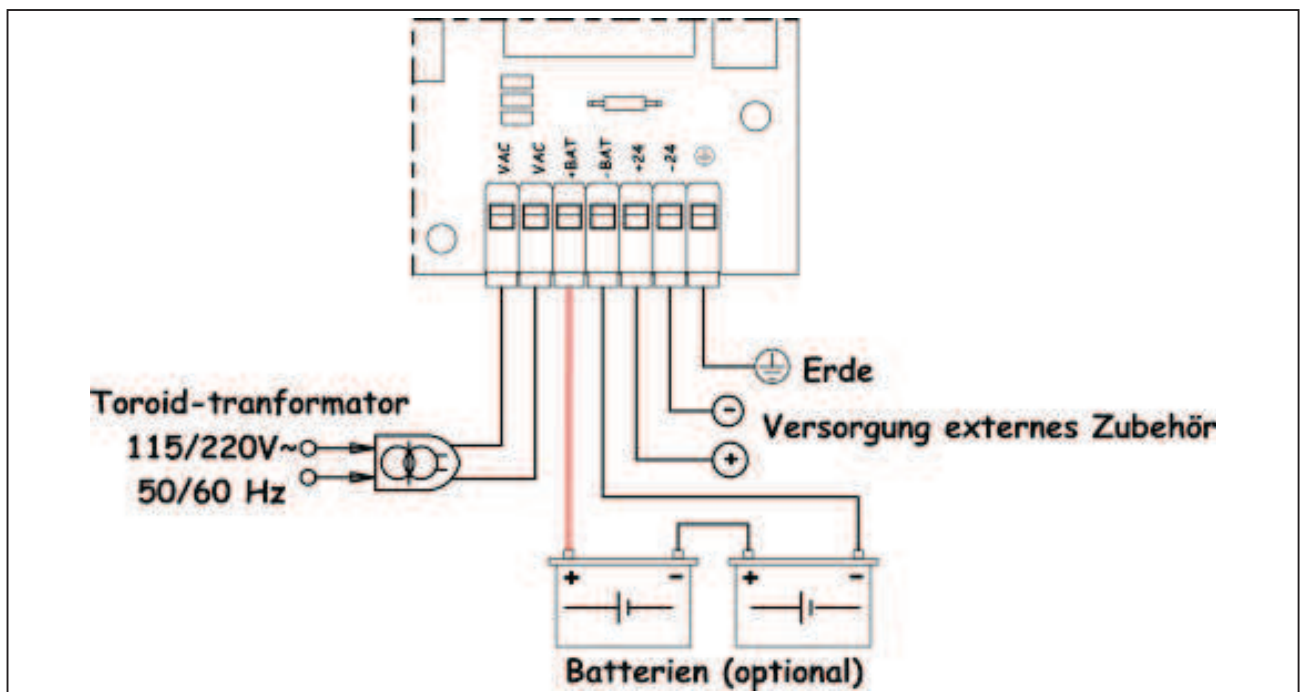
Zur Befestigung der verschiedenen Bauteile im abgedichteten Gehäuse wird auf den Abschnitt 15 verwiesen.

4. LAYOUT DER KARTE



5. ANSCHLÜSSE UND BETRIEBSWEISE

5.1. KLEMMENLEISTE CN1



5.1.1. 22-V-VERSORGUNG

Klemmen "VAC - VAC". Eingang für den Anschluss der Sekundärseite des Transformators mit Versorgung 24 Vac, 50/60 Hz. Die Stromversorgung ist eingeschaltet, wenn die LED „DL1“.

5.1.2. BATTERIEN

Klemmen "+BAT - BAT". An diese Klemmen die Kabel der Pufferbatterien (optional) anschließen. Die Steuereinheit ist für den Betrieb mit zwei Pufferbatterien eingerichtet, deren Mindesteigenschaften in der Tabelle in Abschnitt 2 aufgeführt sind. Während des Normalbetriebs sorgt die Steuereinheit für die Beibehaltung der Ladung der Batterien, diese treten in Funktion, wenn die Netzstromversorgung für den Transformator ausfällt.


Die Batterieversorgung gilt als Notsituation; die Anzahl der möglichen Betätigungen hängt mit der Qualität der Batterien, dem Aufbau des zu bewegenden Tors und dem Zeitraum nach dem Ausfall der Netzstromversorgung usw. zusammen.



Die Versorgungspolarität der Batterien beachten.

5.1.3. ZUBEHÖR

Klemmen "+24V – -24V". An diese Klemmen werden die Versorgungskabel des Zubehörs angeschlossen.

 Die Höchstbelastung des Zubehörs darf 500 mA nicht überschreiten.



Der Ausgang dieser Klemmen erfolgt in Gleichstrom. Die Versorgungspolarität des Zubehörs beachten.

5.1.4. ERDE

Klemme "⊕". An diese Klemme muss das Kabel für die Erdung der Steuereinheit angeschlossen werden.

 Für den reibungslosen Betrieb der Steuereinheit muss dieser Anschluss unbedingt vorgenommen werden.

5.2. KLEMMENLEISTE CN2

5.2.1. GETRIEBEMOTOR


Klemmen "APM1 – CHM1". An diese Klemmen die Versorgungskabel des Motors anschließen. Die Höchstbelastung an diesen Klemmen darf 70 W nicht überschreiten

5.2.2. BLINKLEUCHE / SERVICELAMPE

Klemmen "LAMP – LAMP". An diese Klemmen können sowohl eine Blinkleuchte als auch eine Servicelampe angeschlossen werden, beide mit einer Versorgung von max. 25 Vdc, 15 W. Die Funktionsweise dieses Ausgangs wird über den Parameter „G“ ausgewählt (siehe Abschnitt 9).

Funktionsweise der Blinkleuchte:

Während des Normalbetriebs tritt die Blinkleuchte nur in Funktion, wenn sich die Flügel bewegen. Bei stillstehenden Flügeln (sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen) leuchtet die Blinkleuchte nicht auf.

 Die Blinkleuchte sollte vor der Programmierung angeschlossen werden, da sie deren verschiedene Phasen anzeigt.

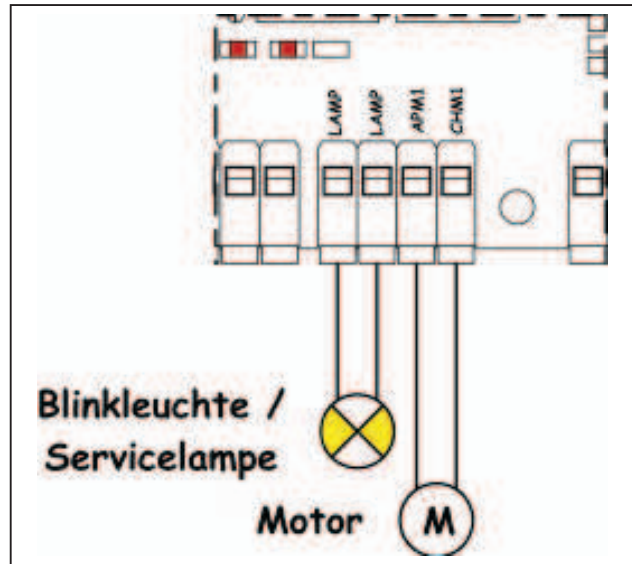


Eine Blinkleuchte mit Dauerlicht verwenden; die Blinkfunktion wird über die Steuereinheit gesteuert.

Betriebsweise der Servicelampe:

Die Servicelampe bleibt während der gesamten Zykluszeit eingeschaltet. Nach Zyklusabschluss leuchtet die Servicelampe weitere 2 Minuten.

Die Aktivierungszeit der Servicelampe kann nicht geändert werden. Eine Lampe mit einer Versorgung von maximal 24V/15W verwenden.




5.3. KLEMMENLEISTE CN3

5.3.1. ENDSCHALTER BEIM SCHLIESSEN

Klemmen "COMF – FCC". Ruhekontakt. Dieser beeinflusst die Schließbewegung des Tors und bewirkt den Start der Verlangsamung. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED DL5 angezeigt.

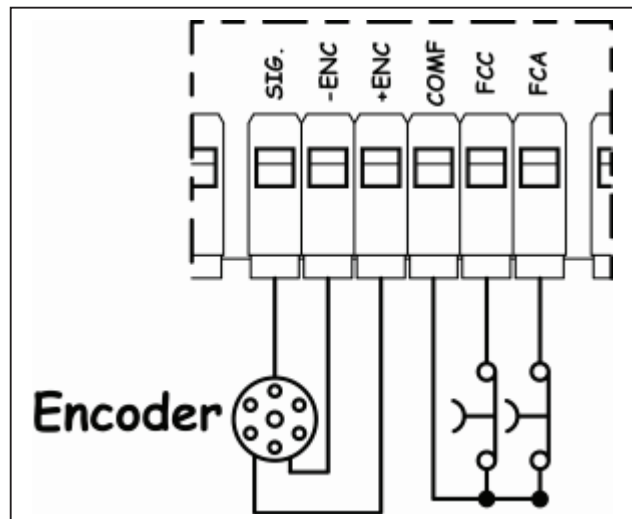
5.3.2. ENDSCHALTER BEIM ÖFFNEN

Klemmen "COMF – FCA". Ruhekontakt. Dieser beeinflusst die Öffnungsbewegung des Tors und bewirkt den Start der Verlangsamung. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED DL6 signalisiert.

 • Die Endschalter können nicht verwendet werden, um die Bewegung des Tors unmittelbar anzuhalten

5.3.3. ENCODER

Klemmen "SIG. - -ENC - +ENC". Den im Lieferumfang der Steuereinheit enthaltenen Encoder benutzen. An die Klemme „SIG“ das Rücksignal von der Klemme „S“ des Encoders anschließen, an die Klemme „-ENC“ die Klemme „V-“ des Encoders anschließen und an die Klemme „+ENC“ die Klemme „V+“ des Encoders anschließen.



Für den einwandfreien Betrieb der Steuereinheit ist die Verwendung des Encoders unbedingt erforderlich.

Für den einwandfreien Betrieb des Encoders die oben beschriebenen Anschlüsse einhalten.

5.4. KLEMMENLEISTE CN4

5.4.1. VOLLSTÄNDIGE ÖFFNUNG

Klemmen "COM2 – OPEN A". Arbeitskontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schüsselschalter usw.) an diese Klemmen anschließen, der bei Schließen eines Kontakts einen Impuls für die vollständige Öffnen oder Schließen des Tors erzeugt. Die Betriebsweise wird vom Betriebsparameter „D“ festgelegt, siehe Abschnitt 9.

- Ein Impuls für die vollständige Öffnung hat stets Vorrang vor der Fußgängeröffnung.
- Für den Anschluss mehrerer Impulsgeber sind die Vorrichtungen parallel zu schalten.

5.4.2. FUSSGÄNGERÖFFNUNG

Klemmen "COM2 – OPEN B". Arbeitskontakt. Einen beliebigen Impulsgeber (Taste, Schüsselschalter usw.) an diese Klemmen anschließen, der bei Schließen eines Kontakts einen Impuls für die Teilöffnung oder das Schließen des Tors erzeugt. Die Fußgängeröffnung entspricht zirka 30 % der eingespeicherten vollständigen Öffnung.

- Ein Impuls für die vollständige Öffnung hat stets Vorrang vor der Fußgängeröffnung.
- Für den Anschluss mehrerer Impulsgeber sind die Vorrichtungen parallel zu schalten.

5.4.3. STOPP

Klemmen "COM2 – STOP". Ruhekontakt. Eine beliebige Sicherheitseinrichtung (Druckwächter, Sicherheitsleiste, usw.) an diese Klemmen anschließen, die bei Öffnen eines Kontakts die sofortige Stillsetzung des Tors bewirkt und alle automatischen Funktionen deaktiviert. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED „DL2“ signalisiert. Nur mit einem weiteren Impuls zur vollständigen Öffnung oder zur Teilöffnung nimmt das Tor den gespeicherten Zyklus wieder auf.

- Wenn keine STOPP-Vorrichtungen angeschlossen werden, ist dieser Eingang zu überbrücken.
- Für den Anschluss mehrerer STOPP-Befehle sind die Vorrichtungen in Reihe zu schalten.

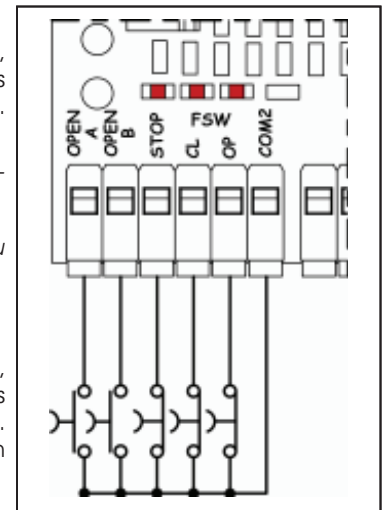
5.4.4. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN BEIM SCHLIESSEN

Klemmen "COM2 – FSW CL". Ruhekontakt. Eine beliebige Sicherheitseinrichtung (Fotозelle, Sicherheitsleiste, Druckwächter usw.) an diese Klemmen anschließen, die beim Öffnen eines Kontakts die Schließbewegung des Tors beeinflusst und die Richtungsumkehrung bis zur Öffnungsposition bewirkt. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED "DL3".

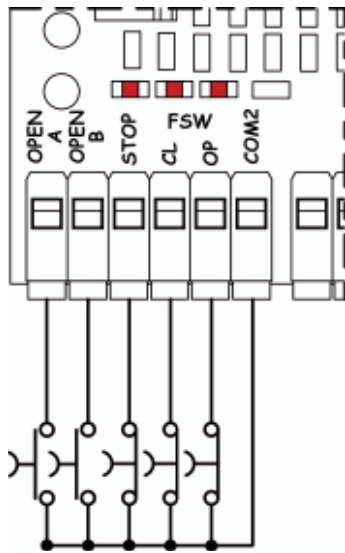
5.4.5. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN BEIM ÖFFNEN

Klemmen "COM2 – FSW OP". Ruhekontakt. Eine beliebige Sicherheitseinrichtung (Fotозelle, Sicherheitsleiste, Druckwächter usw.) an diese Klemmen anschließen, die beim Öffnen eines Kontakts die Öffnungsbewegung des Tors beeinflusst und die Richtungsumkehrung bis zur Schließposition bewirkt. Der Zustand dieses Eingangs wird durch die LED "DL4".

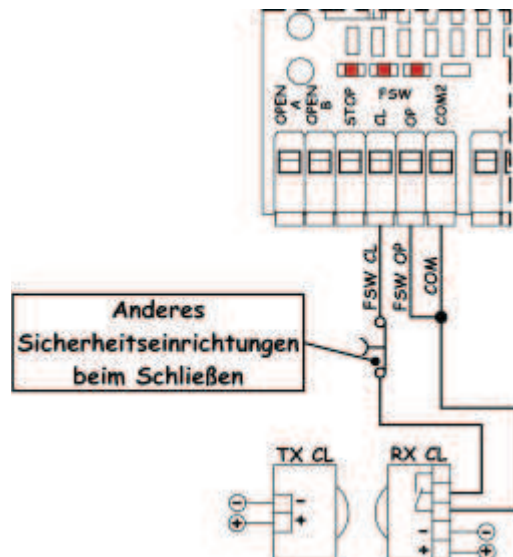
- Für den korrekten Anschluss der Sicherheitseinrichtungen wird auf die nachfolgenden Abbildungen verwiesen:



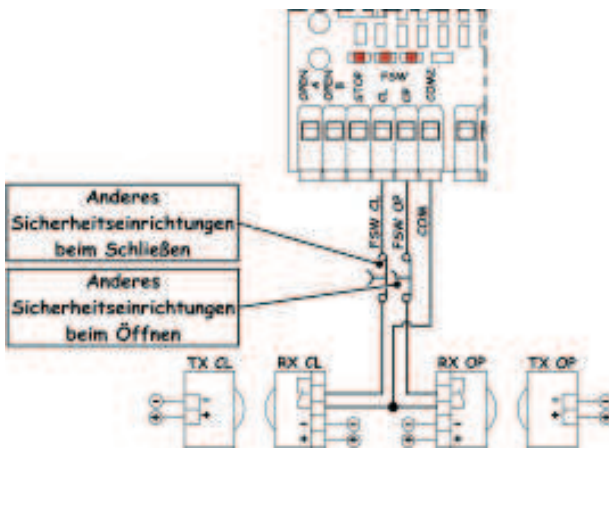
keine Sicherheitseinrichtung angeschlossen



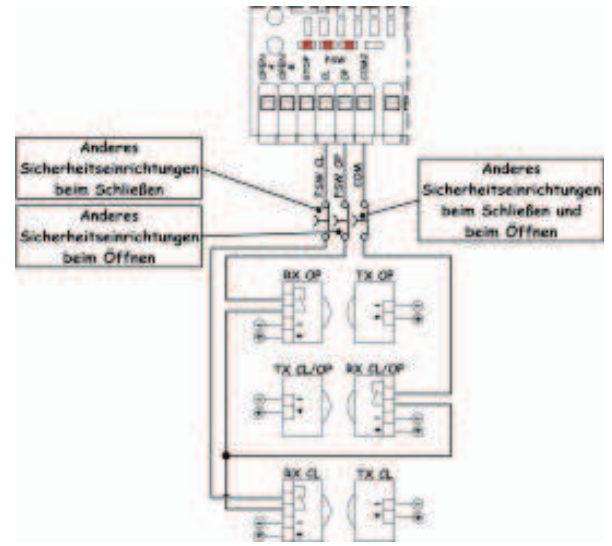
ein Paar Fotozellen beim Schließen



ein Paar Fotozellen beim Schließen und ein Paar beim Öffnen



ein Paar Fotozellen beim Öffnen, ein Paar Fotozellen beim Schließen und ein Paar beim Schließen und beim Öffnen



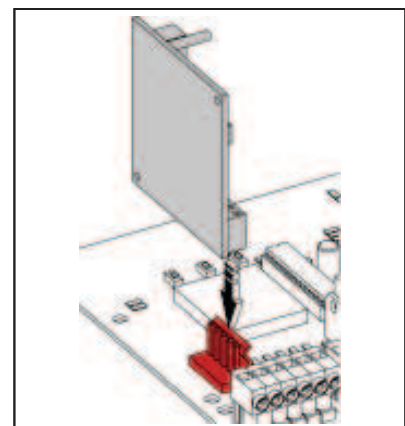
6. EINSETZEN DER EMPFÄNGERKARTE FÜR FUNKSTEUERUNG

Die Steuereinheit ist für die Aufnahme eines Funkempfängermoduls 5 Pin ausgelegt. Für den Einbau die Stromversorgung unterbrechen und das Modul in den entsprechenden Steckverbinder **CN5** auf der Steuereinheit einsetzen.



Für den störungsfreien Betrieb und um Beschädigungen zu vermeiden, muss der Empfänger unter Beachtung der Ausrichtung in der Abbildung an der Seite eingesetzt werden.

Für die Einspeicherung der Funksteuerung die Anweisungen für den Funkempfänger befolgen.



7. KONTROLL-LED

LEDS	EIN	AUS
DL1	Versorgung über Toroid-Transformator	Versorgung über Batterien oder Stromausfall
DL2	Stopp-Befehl nicht aktiv	Stopp-Befehl aktiv
DL3	Sicherheitseinrichtung beim Schließen nicht belegt	Sicherheitseinrichtung beim Schließen belegt
DL4	Sicherheitseinrichtung beim Öffnen nicht belegt	Sicherheitseinrichtung beim Öffnen belegt
DL5	Endschalter beim Schließen nicht belegt	Endschalter beim Schließen belegt
DL6	Endschalter beim Öffnen nicht belegt	Endschalter beim Öffnen belegt



• *Fett gedruckt ist der Zustand der LED bei geschlossenem Tor, gespeister Steuereinheit und zwei montierten Endschaltern.*

- *Wenn die Endschalter nicht verwendet werden, müssen die jeweiligen Eingänge überbrückt werden; die LED **DL5** und **DL6** müssen aufleuchten.*
- *Wenn keine **STOPP**-Vorrichtung eingebaut wird, muss der Eingang überbrückt werden; die LED **DL2** muss aufleuchten.*
- *Wenn keine **Sicherheitseinrichtungen** angeschlossen werden, müssen die jeweiligen Eingänge überbrückt werden; die LED **DL3** und **DL4** müssen aufleuchten.*

8. FUNKTIONSWEISE DES DISPLAYS

Die Steuereinheit ist mit einem praktischen Display zur Anzeige und Programmierung der Betriebsparameter ausgestattet.

Während des Normalbetriebs zeigt dieses außerdem ständig den Zustand des Tors an. Die angezeigten Werte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

ANGEZEIGTER WERT	ZUSTAND DES TORS
--	Tor in Ruhestellung
□ P	Tor wird geöffnet oder geschlossen (nur wenn die automatische Schließfunktion nicht aktiviert ist)
⏸ c	Tor offen in Pause (nur wenn die automatische Schließfunktion nicht aktiviert ist)
□ L	Tor wird geschlossen

9. EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Die Betriebsparameter der Steuereinheit sind durch zwei Zeichen gekennzeichnet: einen Buchstaben (klein oder groß) und eine Zahl. Der Buchstabe bezeichnet den Parameter, der geändert wird, die Nummer entspricht dem festgelegten Wert. Wenn am Display beispielsweise die Meldung „P2“ erscheint, werden die Schubkraft des Motors und die Empfindlichkeit der elektronischen Kupplung geändert (Buchstabe P), wobei der aktuelle Wert 2 beträgt.

Zum Aufrufen der Einstellung der Betriebsparameter die nachfolgenden Anweisungen befolgen:

1. Nach Ausführung der erforderlichen Anschlüsse die Anlage mit Strom versorgen und sicherstellen, dass alle Signal-LED sich in dem in Abschnitt 8 angegebenen Zustand befinden.
2. Das Display zeigt den Wert „--“ an.
3. Die Taste **P2** so lange drücken, bis am Display der Name und der Wert des ersten Parameters erscheinen.
4. Zur Änderung des Werts des Parameters die Taste **P1** drücken.
5. Für den Übergang zum nächsten Parameter die Taste **P2** drücken.
6. Wenn nach Ablauf von 60 Sekunden keine Taste gedrückt wird, beendet die Steuereinheit den Einstellungsmodus. Der Einstellungsmodus kann manuell beendet werden, und zwar durch Rollen aller Parameter mit Hilfe der Taste **P2**. Wenn das Display den Wert „--“ anzeigt, ist wieder der Normalbetrieb aktiv.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Funktionsparameter, die festgelegt werden können, und die entsprechenden Werte aufgelistet.

DISPLAY	BESCHREIBUNG
Einstellung der Empfindlichkeit der elektronischen Kupplung und der Schubkraft des Motors.	
A1	minimale Schubkraft des Motors, empfindlicher bei Hindernissen
A2	mittlere bis niedrige Schubkraft des Motors, mittlere bis hohe Empfindlichkeit bei Hindernissen
A3	mittlere bis hohe Schubkraft des Motors, mittlere bis niedrige Empfindlichkeit bei Hindernissen
A4	hohe Schubkraft des Motors, niedrige Empfindlichkeit bei Hindernissen
Automatische Schließfunktion: mit dieser Funktion wird die automatische Schließfunktion des Tors aktiviert oder deaktiviert	
c0	Deaktiviert
c1	Aktiviert
Betriebsweise des Impulses OPEN A: diese Funktion bestimmt das Verhalten der Taste OPEN A (vollständige Öffnung).	
d0	öffnet / schließt / öffnet
d1	öffnet / Stopp / schließt / Stopp
Mehrfamilienhausfunktion: wenn diese Funktion beim Öffnen des Tors aktiviert wird, wird der Start-Befehl gehemmt.	
E0	Deaktiviert
E1	Aktiviert
Servicelampe / Blinkleuchte: Mit diesem Parameter kann der Art des Ausgangs von den Klemmen LAMP – LAMP unter den Vorgaben Blinkleuchte und Servicelampe ausgewählt werden. ACHTUNG: Die Höchstbelastung der Klemmen beträgt max. 24 Vdc, 15 W	
f0	Blinkleuchte
f1	Servicelampe (leuchtet zirka 2 Minuten)
Prozentanteil Verlangsamungspunkt: Mit diesem Parameter wird die Länge der Abbremsstrecke durch die Auswahl zwischen vier vorgegebenen Werten eingestellt	
H1	10% der eingespeicherten maximalen Öffnung
H2	20% der eingespeicherten maximalen Öffnung
H3	30% der eingespeicherten maximalen Öffnung
H4	40% der eingespeicherten maximalen Öffnung
Geschwindigkeit beim Abbremsen: mit diesem Parameter besteht die Möglichkeit, die Drehzahl des Motors beim Abbremsen durch die Auswahl zwischen zwei Werten festzulegen	
i0	hoch
i1	niedrig
Betrieb mit Encoder oder Encoder + Endschalter: Mit dieser Funktion kann die Betriebsweise der Automation ausgewählt werden. Bei der Betriebsweise nur Encoder schaltet die Steuereinheit nach Abschluss der Schließbewegung eine kurze Richtungsumkehrung, um den eventuellen Entriegelungsvorgang zu erleichtern.	
L0	Betrieb nur mit Encoder
L1	Betrieb mit Encoder und Endschalter
Vorblinken beim Schließen: Durch die Aktivierung erfolgt ein Vorblinken der Blinkleuchte vor dem Schließen, um zu signalisieren, dass sich das Tor in Bewegung setzt. Die Vorblinkzeit beträgt zirka 1,5 Sekunden und kann nicht geändert werden.	
n0	Vorblinken aus
n1	Vorblinken ein
Sofortige Schließfunktion: Durch die Aktivierung dieser Funktion schließt sich das Tor, wenn es offen in Pause ist und wenn daher die Steuerungslogiken Automatikbetrieb, automatischer Schrittbetrieb oder Mehrfamilienhausfunktion ausgewählt sind, sofort, ohne den Ablauf der programmierten Pausenzeit abzuwarten, wenn die Fotozellen beim Öffnen oder Schließen belegt werden.	
o0	Sofortige Schließfunktion deaktiviert
o1	Sofortige Schließfunktion aktiviert
Impuls zum sofortigen Schließen/Timer: Diese Funktion ermöglicht die Schaltung der sofortigen Schließung des Tors oder seines Stillstands über den Befehl zur vollständigen Öffnung OPEN A. Diese Funktion ist nur in Kombination mit Steuerungslogiken mit der automatischen Schließung des Tors aktiv (Automatikbetrieb, automatischer Schrittbetrieb und Mehrfamilienhausfunktion)	
p0	Sofortige Schließfunktion: Wenn das Tor in Pause offen ist, startet infolge eines Impulses mit dem Befehl OPEN A die Schließbewegung, ohne den Ablauf der Pausenzeit abzuwarten.
p1	Timer-Funktion: Wenn das Tor in Pause offen ist, läuft bei einem einzelnen Impuls des Befehls OPEN A vor dem Schließen die Pausenzeit erneut ab. Wenn der Befehl OPEN A anhaltend gedrückt wird, wird die Zählung der Pausenzeit unterbrochen und das Tor bleibt so lange offen, wie der Befehl OPEN A aktiv ist. Bei Loslassen der Taste schließt sich das Tor nach Ablauf der Pausenzeit.
Soft-Block-Funktion: Diese Funktion ermöglicht die Aktivierung einer kurzen Abbremsung des Tors vor Anhalten der Bewegung.	
r0	Funktion nicht aktiv, unmittelbarer Stillstand des Flügels
r1	Funktion aktiv, kurze Abbremsung des Tors vor dessen Stillstand

10. PROGRAMMIERUNG

Während der Programmierung speichert die Steuereinheit die mechanischen Anschläge beim Öffnen, beim Schließen sowie die eventuelle Pausenzeit vor dem erneuten Schließen ein.

1. Den Getriebemotor entriegeln und das Tor auf ungefähr die Hälfte des Öffnungswegs fahren. Den Getriebemotor wieder verriegeln.
2. Die Steuereinheit mit Strom versorgen und sicherstellen, dass am Display der Wert „--“ angezeigt wird.
3. Die Taste **P2** so lange drücken, bis der erste Parameter und der entsprechende Wert am Display angezeigt werden.
4. Einen **OPEN A**-Impuls mit einer beliebigen, an diesen Eingang angeschlossenen Vorrichtung senden, das Display zeigt den Wert „P-“ an, und das Tor beginnt mit der Bewegung. Als erstes muss das Tor die Schließbewegung ausführen. Wenn dies nicht der Fall ist, die Bewegung des Tors mit der Taste „**RESET**“ anhalten. Die Spannungszufuhr unterbrechen, die Drähte des Motors (Klemmen **AMP1** und **CHM1**) vertauschen. Die Programmierphase ab Punkt 1 wieder aufnehmen.
5. Wenn der mechanische Anschlag oder der Endschalter beim Schließen erreicht sind, bleibt der Getriebemotor etwa 2 Sekunden lang in Pause. Nach diesem Zeitraum beginnt erneut die Bewegung für die vollständige Öffnung bis zum mechanischen Anschlag beim Öffnen oder dem entsprechenden Endschalter.
6. Wenn die Öffnungsposition erreicht ist, beginnt der Ablauf der Pausenzeit. Dies erfolgt auch, wenn die automatische Schließfunktion des Tors nicht aktiviert wurde
7. Nach Ablauf des gewünschten Zeitraums einen **OPEN-A**-Impuls senden, und das Tor startet die Schließphase.
8. Wenn der mechanische Anschlag beim Schließen oder der entsprechende Endschalter erreicht sind, ist die Programmierphase beendet und am Display erscheint der Wert „--“.



• Während des gesamten Programmiervorgangs zeigt das Display den Wert „P-“ an.

• Während des gesamten Programmiervorgangs leuchtet die Blinkleuchte mit Dauerlicht auf.

• Die Bewegung der Flügel während des Programmiervorgangs erfolgt verlangsamt.

11. FUNKTIONSWEISE DER ELEKTRONISCHEN KUPPLUNG

Diese Vorrichtung ist von grundlegender Bedeutung für die Sicherheit, behält die Einstellung im Laufe der Zeit konstant bei und ist verschleißfrei. Die Vorrichtung ist sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen aktiv. Wenn sie auslöst, erfolgt die Umkehrung der Bewegung des Tors ohne die Deaktivierung der automatischen Schließfunktion, sollte diese aktiviert sein.

Wenn die Vorrichtung während der Schließbewegung mehrmals hintereinander auslöst, schaltet die Steuereinheit den **STOPP**-Modus ein und deaktiviert alle automatischen Befehle. Das mehrmalige Auslösen hintereinander bedeutet nämlich, dass das Hindernis bestehen bleibt und jede weitere Bewegung gefährlich sein könnte. Zur Wiederaufnahme des Normalbetriebs ist ein Impuls **OPEN A** / **OPEN B** durch den Anwender erforderlich.

12. SCHMELZSICHERUNGEN

SICHERUNG	SCHUTZ	SICHERUNG	SCHUTZ	SICHERUNG	SCHUTZ	SICHERUNG	SCHUTZ
F1 =T10A 250V - 5x20	Versorgung 24Vac	F2 = selbstrückset- zend	Blinkleuchte	F3 = selbstrückset- zend	Batterielade- gerät	F4 = selbstrückset- zend	Versorgung Zubehör

13. STEUERUNGSLOGIKEN

Steuerungslogik "A" – Automatikbetrieb C=1 d=0 E=0

Zustand des Tors	Impulse			Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen/ Schließen
	Open A	Open B	Stop	
geschlossen	Öffnet das Tor und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder P=0 schließt sofort	Führt eine Teilöffnung des Flügels aus und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung Hemmt die OPEN-Impulse
offen in Pause	P=1 bewirkt den erneuten Ablauf der Pausenzeit, blockiert die Bewegung des Tors, wenn anhaltend gedrückt, schließt erneut bei Freiwerden nach Ablauf der Pausenzeit	Schließt das Tor sofort	Blockiert den Betrieb	O=0 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten nach Ablauf der Pausenzeit O=1 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten sofort
beim Schließen	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung
beim Öffnen	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

Steuerungslogik „AP“ – automatischer Schrittbetrieb C=1 d=1 E=0

Zustand des Tors	Impulse			Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen/ Schließen
	Open A	Open B	Stop	
geschlossen	Öffnet das Tor und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder P=0 schließt sofort	Führt eine Teilöffnung des Flügels aus und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung Hemmt die OPEN-Impulse
offen in Pause	P=1 bewirkt den erneuten Ablauf der Pausenzeit, blockiert die Bewegung des Tors, wenn anhaltend gedrückt, schließt erneut bei Freiwerden nach Ablauf der Pausenzeit	Schließt das Tor sofort	Blockiert den Betrieb	O=0 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten nach Ablauf der Pausenzeit O=1 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten sofort
beim Schließen	Stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung
beim Öffnen	Stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

Steuerungslogik „E“ – halbautomatischer Betrieb C=0 d=0 E=0

Zustand des Tors		Impulse			Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen	Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen/Schließen
		Open A	Open B	Stop		
geschlossen	Öffnet das Tor	Führt eine Teilöffnung durch	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung	Hemmt die OPEN-Impulse
offen	Schließt das Tor	Schließt das Tor	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Speichert den OPEN-Befehl und schließt bei Freiwerden	Hemmt die OPEN-Impulse
beim Schließen	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
beim Öffnen	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

Steuerungslogik „EP“ – halbautomatischer Schrittbetrieb C=0 d=1 E=0

Zustand des Tors		Impulse			Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen	Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen/Schließen
		Open A	Open B	Stop		
geschlossen	Öffnet das Tor	Führt eine Teilöffnung durch	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung	Hemmt die OPEN-Impulse
offen	schließt das Tor	schließt das Tor	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Speichert den OPEN-Befehl und schließt bei Freiwerden	Hemmt die OPEN-Impulse
beim Schließen	stoppt die Bewegung des Tors und öffnet beim nächsten Impuls	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
beim Öffnen	stoppt die Bewegung des Tors und schließt beim nächsten Impuls	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf

Steuerungslogik „D“ – Mehrfamilienhausfunktion C=1 d=0 E=1

Zustand des Tors		Impulse			Sicherheitsvorrichtungen beim Schließen	Sicherheitsvorrichtungen beim Öffnen/Schließen
		Open A	Open B	Stop		
geschlossen	Öffnet das Tor und schließt nach Ablauf der Pausenzeit wieder	Führt eine Teilöffnung des Flügels aus und schließt erneut nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung (OPEN gehemmt)	Keine Wirkung	Hemmt die OPEN-Impulse
offen in Pause	P=0 schließt sofort P=1 bewirkt den erneuten Ablauf der Pausenzeit, blockiert die Bewegung des Tors, wenn anhaltend gedrückt, schließt erneut bei Freiwerden nach Ablauf der Pausenzeit	schließt das Tor sofort	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	O=0 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten nach Ablauf der Pausenzeit O=1 schließt erneut bei Freiwerden nach 5 Sekunden, wenn die Pausenzeit bereits abgelaufen ist, schließt ansonsten sofort	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
beim Schließen	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und bewirkt bei Freiwerden die Umkehrung der Bewegung
beim Öffnen	Keine Wirkung	Keine Wirkung	Blockiert den Betrieb	Keine Wirkung	Bewirkt die Umkehrung der Bewegung des Tors	Blockiert den Betrieb und nimmt ihn bei Freiwerden wieder auf


14. BEFESTIGUNG DER KARTE

Das Gehäuse für die Außenanwendung ist für die Aufnahme der Steuereinheit, des Toroid-Transformators und der eventuellen Pufferbatterien (optional) ausgelegt.

Für die Befestigung des Toroid-Transformators und des Kartenhalters wird auf die spezifischen Anweisungen verwiesen.

Für die Befestigung der elektronischen Karte sind die nachfolgenden Anweisungen zu befolgen:

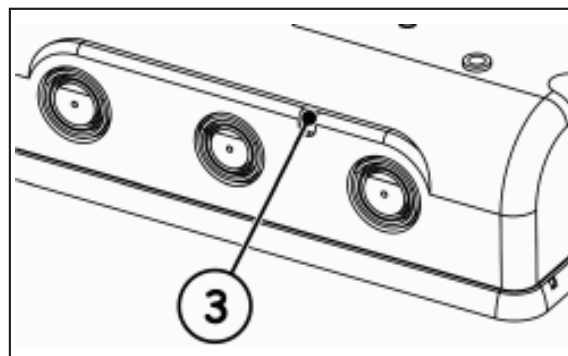
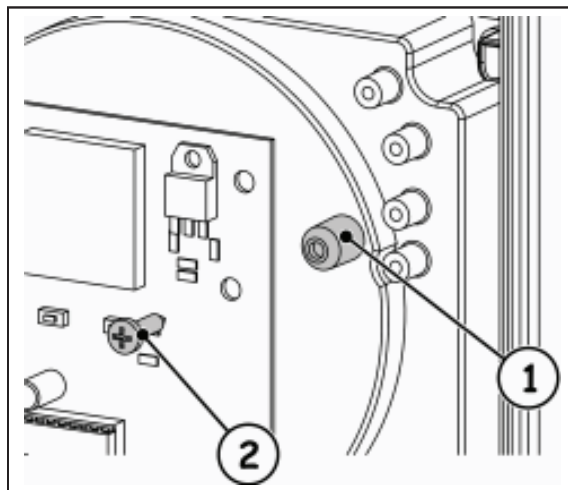
1. Die im Lieferumfang enthaltenen Distanzstücke (Bez. ①) and den mit den nachfolgenden Buchstaben gekennzeichneten Säulen positionieren: **D-L-O-P-R-H-E**.
2. Die Karte mithilfe der mitgelieferten Schrauben befestigen (Bez. ②).

 Das Distanzstück am Buchstaben **O** dient nur zur Halterung für die Karte.

3. Die für Ihre Installation erforderlichen Verdrahtungen herstellen.
4. Für die Positionierung und die Verdrahtung des Batteriesatzes wird auf die entsprechenden Anweisungen verwiesen.



Bei der Verwendung des Batteriesatzes MUSS die vorperforierte Bohrung im unteren Teil des Gehäuses (Bez. ③) gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften aufgebrochen werden.



- 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 del automatismo 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 del automatismo 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.
- El automatismo dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento 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 del automatismo 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 detengan 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 de los niños los radiomandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que el automatismo pueda ser accionado involuntariamente.
- Sólo puede transitarse 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 unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Automation 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 Automation sollte C+D sein.
- Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe auf der Anlage sind die elektrische Versorgung und die Batterie abzuschneiden.
- Auf dem Versorgungsnetz der Automation 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 angeführt 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 Automation 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 Nörfällen 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 OP! 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 ontstaat 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 bouwelementen 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 meerpolege schakelaar met een opening tussen de contacten van 3 mm of meer. Het wordt geadviseerd een magnetothermische schakelaar van 6A te gebruiken met meerpolege 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 inschakellimiet 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.
- 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. La 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.

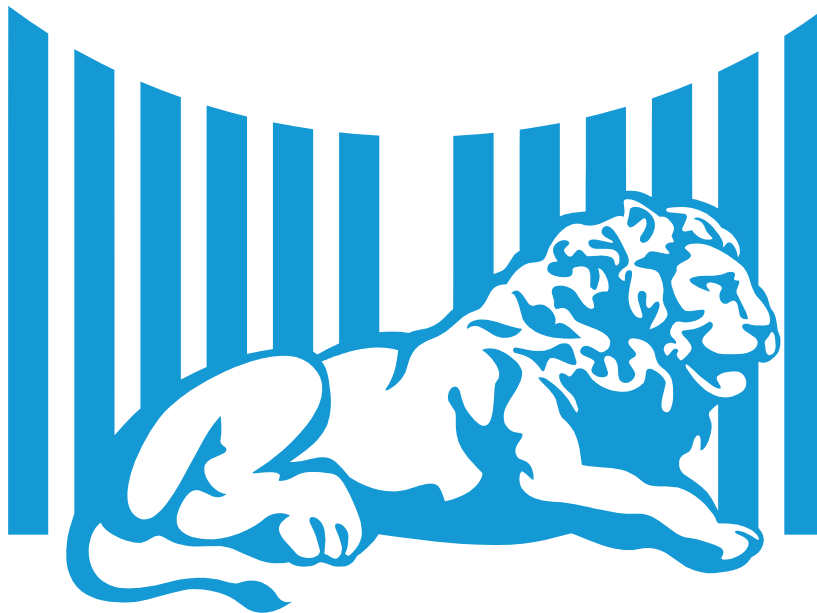
The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the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

SINCERT



REG. N. 085
UNI EN ISO 9001:2000

732489 - Rev. D