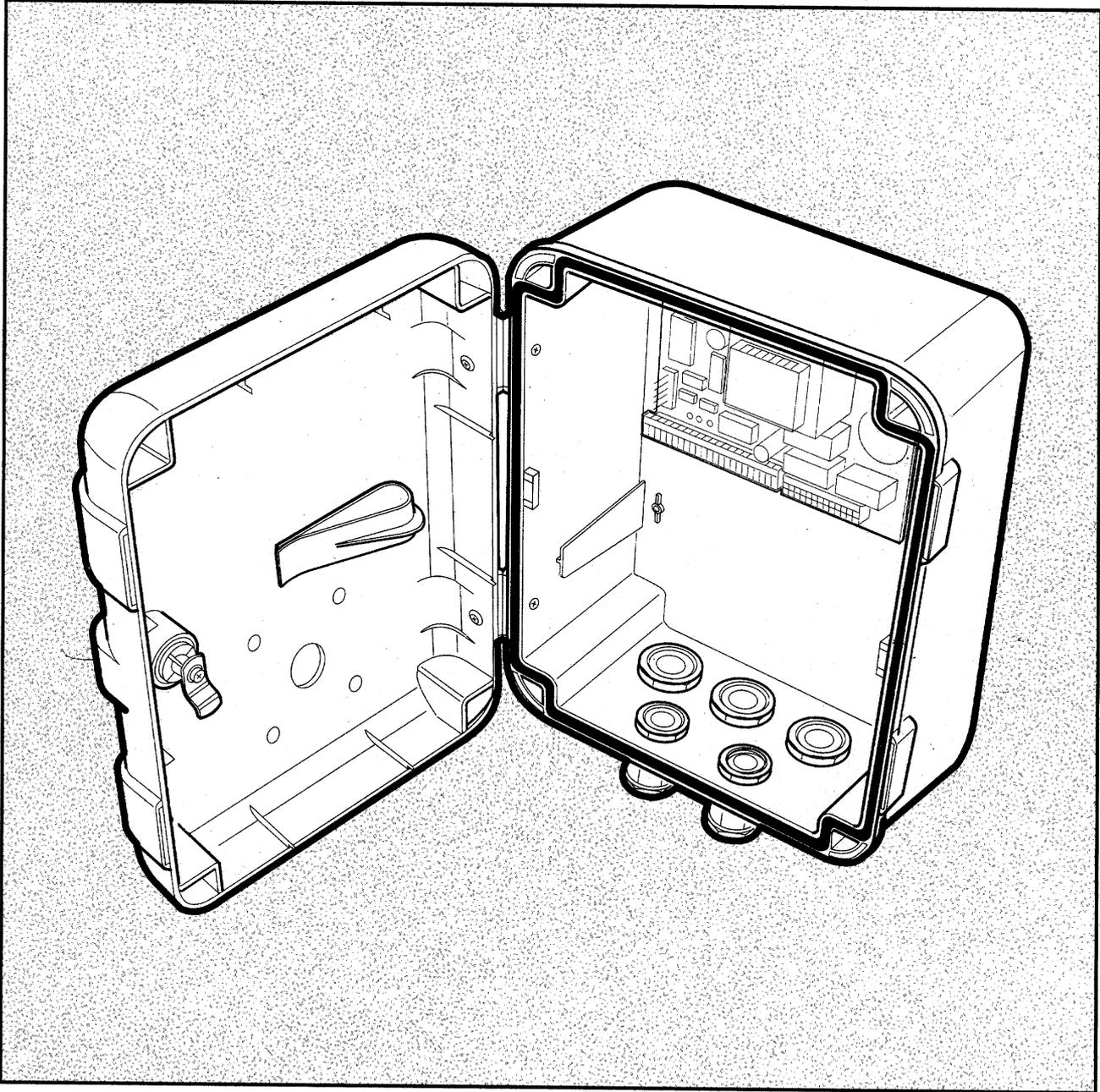


401 MPS



FAAC[®]

FAAC S.p.A. - Via S. Felice 10 - 40018 Zocca (BO) - Italy - Tel. +39 059 80001 - Fax +39 059 80002 - E-mail: info@faac.com

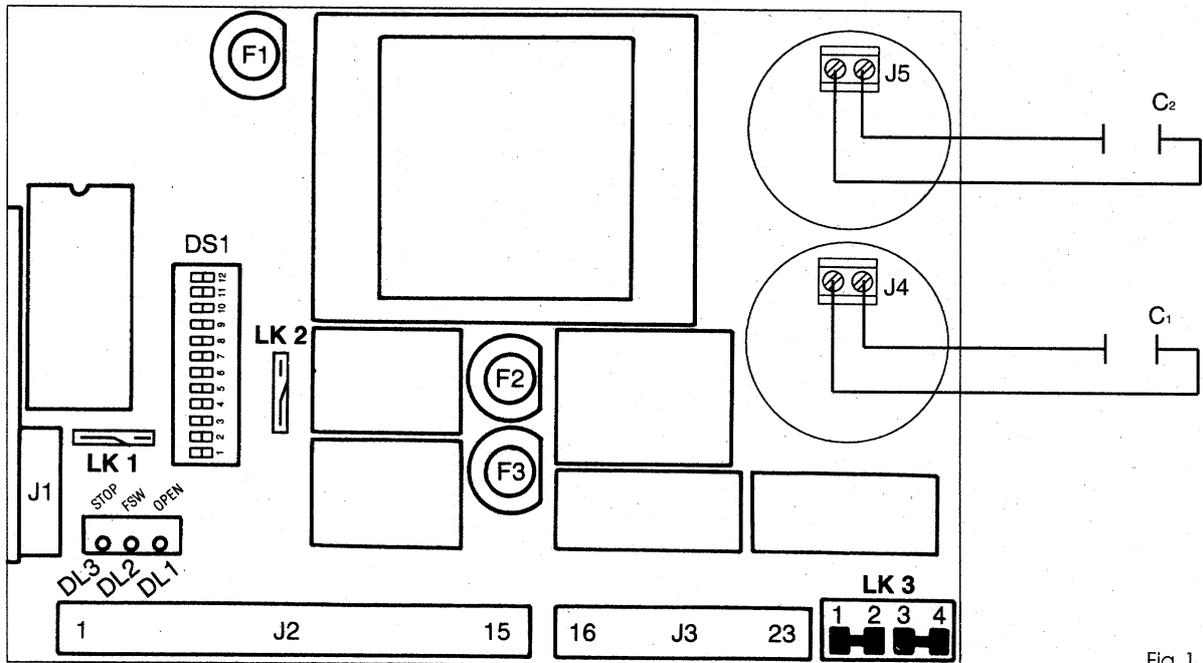


Fig. 1

LK1	FUNZIONAMENTO ELETTROSERRATURA LOCK INTERVENTION MODE FUNCTIONEMENT ELECTRO-SERRURE ELEKTROSHLOSSBE TRIEB FUNCIONAMIENTO ELECTROCERRADURA
OFF	IN APERTURA E CHIUSURA IN OPENING AND CLOSING EN OUVERTURE ET FERMETURE BEI OFFNUNG UND SCHLIESSEN EN APERTURA Y CIERRE
ON	SOLO IN APERTURA IN OPENING ONLY SEULEMENT EN OUVERTURE NUR BEI OFFNUNG SOLO EN APERTURA

Fig. 2

LK2	FUNZIONAMENTO LAMPADA SPIA WARNING LIGHT OPERATION MODE FONCTIONNEMENT DE LA LAMPE TEMOIN BETRIEBSLOGIKEN DER SIGNALLAMPE FUNCIONAM. DE LA LAMPADA PILOTO
OFF	ACCESA IN APERTURA/LAMPEGGIANTE IN CHIUSURA LIGHT ON WHEN OPENING/FLASHING WHEN CLOSING ALLUMEE EN OUVERTURE/CLIGNOTANTE EN FERMETURE ANGENACHT BEI OFFNUNG/BEINKEND BEI SCHLIESSEN ENCENDIDA EN APERTURA/INTERMITENTE EN CIERRE
ON	ACCESA IN APERTURA E CHIUSURA LIGHT ON WHEN OPENING AND CLOSING ALLUMEE EN OUVERTURE ET FERMETURE ANGENACHT BEI OFFNUNG UND SCHLIESSEN ENCENDIDA EN APERTURA Y CIERRE

Fig. 4

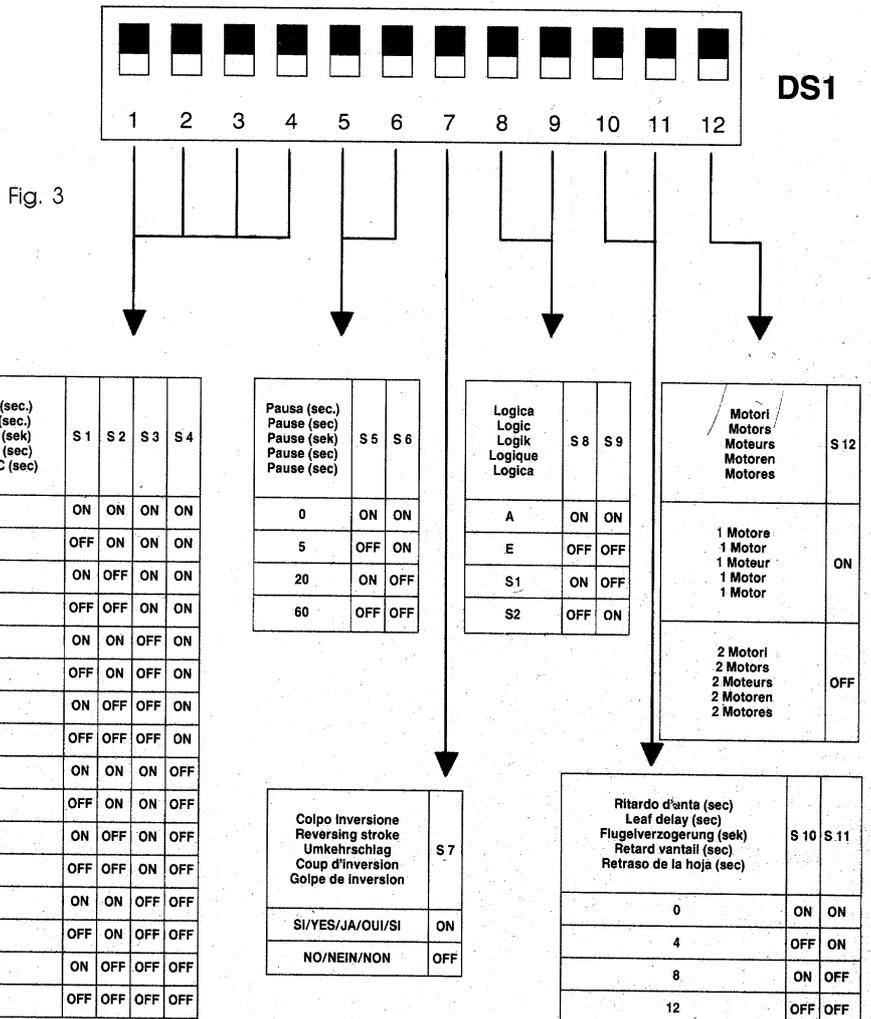


Fig. 3

Templ A/C (sec.) O/C times (sec.) O/S Zeiten (sec) Temps O/F (sec) Tiempos A/C (sec)	S 1	S 2	S 3	S 4
2	ON	ON	ON	ON
4	OFF	ON	ON	ON
6	ON	OFF	ON	ON
8	OFF	OFF	ON	ON
10	ON	ON	OFF	ON
15	OFF	ON	OFF	ON
20	ON	OFF	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON
30	ON	ON	ON	OFF
35	OFF	ON	ON	OFF
40	ON	OFF	ON	OFF
45	OFF	OFF	ON	OFF
50	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	ON	OFF	OFF
120	ON	OFF	OFF	OFF
240	OFF	OFF	OFF	OFF

Pausa (sec.) Pause (sec) Pause (sek) Pause (sec)	S 5	S 6
0	ON	ON
5	OFF	ON
20	ON	OFF
60	OFF	OFF

Logica Logic Logik Logique Logica	S 8	S 9
A	ON	ON
E	OFF	OFF
S1	ON	OFF
S2	OFF	ON

Motors Moteurs Motoren Motores	S 12
1 Motor 1 Moteur 1 Motor 1 Motor	ON
2 Motori 2 Moteurs 2 Motoren 2 Motores	OFF

Colpo Inversione Reversing stroke Umkehrschlag Coup d'inversion Golpe de inversion	S 7
SI/YES/JA/OUI/SI	ON
NO/NEIN/NON	OFF

Ritardo d'anta (sec) Leaf delay (sec) Flugelverzögerung (sek) Retard vantail (sec) Retraso de la hoja (sec)	S 10	S 11
0	ON	ON
4	OFF	ON
8	ON	OFF
12	OFF	OFF

STEUERUNG FAAC 401 MPS

Diese elektronische Mikroprozessorsteuerung ist zur Steuerung und Überwachung der FAAC Antriebe

TECHNISCHE MERKMALE

Versorgungsspannung	230 V~(+6 % -10 %) 50 (60) Hz
Aufgenommene Leistung	35 W
Max. Motorenbelastung	500 W
Max. Leistung Elektroschloß	15 W a 12 V~
Max. Leistung Signallampe	5 W - 24 Vcc
Max. Belastbarkeit durch Zubehör	500 mA
Außentemperatur	-20° C + 55° C

INSTALLATION

Die Steuerung ist in einem Kunststoffgehäuse mit Schutzart IP 55 untergebracht und ist vorbereitet für eine Wandbefestigung mittels Schrauben oder Einmauern.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, an der Versorgungsleitung der Steuerung einen 16A Differential-Schutzschalter mit Schwellenwert 0,03A vorzuschalten. Auf jeden Fall sind die gültigen Sicherheitsnormen zu beachten. Stets getrennte Kabel für die Leistungsanschlüsse (Versorgung - Motoren) und die Steueranschlüsse (Taster - Empfänger - Fotozellen - usw.) verwenden.

Achtung: Vor jeglichem Eingriff am Gerät (Anschlüsse, Programmierung, Wartung, usw.) ist die Stromversorgung auszuschalten.

ANSCHLÜSSE KLEMMENLEISTE (Abb. 5)

- 1) Gemeinsam (-)
- 2) Taster Öffnung (N.O.)
- 3) Gemeinsam (-)
- 4) Taster Stop (N.C.)
- 5) Empfängerkontakt (N.O.)
- 6) Gemeinsam (-)
- 7) Ausgang Netzteil + 30 V
- 8) Kontakt Sicherheitseinrichtung (N.C.)
- 9) Gemeinsam (-)
- 10) Ausgang Netzteil + 30 V
- 11) Signallampe (24V WS max. 5 W)
- 12) Gemeinsam (-)
- 13) Gemeinsam Elektroschloß
- 14) Elektroschloß 12V WS
- 15) Elektroschloß 24V WS
- 16) 220 V-Versorgung (neutral)
- 17) 220 V-Versorgung
- 18) Motor 1 nach vor
- 19) Motor 1 zurück
- 20) Motor, gemeinsam - blaues Kabel
- 21) Motor 2 nach vor
- 22) Motor 2 zurück
- 23) Motor 2, gemeinsam, verzögert - blaues Kabel

Anmerkung: sollten Stoptaster bzw. Sicherheitseinrichtung nicht angeschlossen werden, dann sind die entsprechenden Klemmen (3 mit 4 bzw. 8 mit 9) zu überbrücken.

ANSCHLÜSSE BETRIEBSKONDENSATOREN (ABB. 1)

- J4) Kondensator C1 für Motor 1
- J5) Kondensator C2 für Motor 2

BAUTEILE (Abb. 1)

- DL1 - Led Öffnungstaster
- DL2 - Led Sicherheitseinrichtung
- DL3 - Led Stoptaster
- DS1 - Gruppe Mikroschalter
- F1 - 1.6 A verzögert (Versorgung Zubehör)
- F2 - 250 mA verzögert (Netz)
- F3 - 5A flink (Motoren)
- J1 - Steckverbinder für DECODER-Platine
- J2 - Klemmenleiste Steuerspannung
- J3 - Klemmenleiste Hochspannung
- LK1 - Zusatzbrücke Elektroschloß
- LK2 - Zusatzbrücke Signallampe

PROGRAMMIERUNG

Das Elektronikgerät FAAC 401 MPS kann über eine Gruppe Mikroschalter und drei Brücken (LK) programmiert und somit besser an die spezifischen Anforderungen von Kunde und Anlage angepasst werden.

PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN

- 1) Betriebslogik
- 2) Öffnungs-/Schließzeit
- 3) Pausenzeit
- 4) Einstellung der Flügelverzögerung
- 5) Umkehrstoß
- 6) Funktionsweise Signallampe
- 7) Ansprechen Elektroschloß
- 8) Anzahl der Motoren

1) Betriebslogik

Folgende Betriebslogiken stehen zur Verfügung:

- Logik A : "Automatisch"
- Logik E : "Halbautomatisch"
- Logik S1: "Sicherheit"
- Logik S2: "Sicherheit Plus"

Die Wahl der gewünschten Logik erfolgt an den Mikroschaltern S8 und S9 (Abb. 3)

Logik A: "AUTOMATISCH"

Bei Übertragung eines Impulses (mittels Taster, Sender, usw.) führen die Motoren die Öffnung durch und halten nach Ablauf der voreingestellten Zeit an.

Das Tor bleibt offen über die Pausenzeit, nach deren Ablauf schließt es sich automatisch.

Während der Öffnungsphase übertragene Impulse werden nicht empfangen.

Bei Übertragung eines Impulses während der Pausenzeit schließt sich das Tor nach 5 Sekunden.

Bei Übertragung eines Impulses im Schließphase wird die Umkehr der Bewegungsrichtung bewirkt.

Logik E: "HALBAUTOMATISCH"

Bei Übertragung eines ersten Impulses öffnet sich das Tor und bleibt offen. Um das Schließen auszulösen, ist ein zweiter Impuls notwendig.

Ein während der Öffnungsbewegung übertragener Impuls hält das Tor an, der nächste Impuls bewirkt den Schließvorgang.

Bei Übertragung eines Impulses in Schließphase wird die Umkehr der Bewegungsrichtung bewirkt.

Logik S1: "SICHERHEIT"

Diese Logik funktioniert in gleicher Weise wie Logik A mit dem einzigen Unterschied, daß ein in Öffnungsphase oder während der Pausenzeit übertragener Impuls das sofortige Schließen bewirkt.

Logik S2: "SICHERHEIT PLUS"

Diese Logik funktioniert wie die Logik S1, der einzige Unterschied betrifft die Wirkung beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtung (siehe Abschnitt "SICHERHEITSEINRICHTUNGEN").

2) Öffnungs-/Schließzeit

Mit Hilfe der Mikroschalter S1-S2-S3-S4 kann einer der 16 verschiedenen, zur Verfügung stehenden Zeiten gewählt werden.

Es empfiehlt sich, eine Zeit einzustellen, die etwas über der Zeit liegt, die tatsächlich vom System benötigt wird, um die Position "Offen" oder "Geschlossen" zu erreichen.

3) Pausenzeit

Mit den Mikroschaltern S5 und 6 kann eine der vier möglichen Pausenzeiten gewählt werden, die von einem Minimum von 0 Sekunden bis zu einem Maximum von 60 Sekunden reichen (Abb. 3).

4) Flügelverzögerungszeit

Für Flügeltore steht die Funktion der Torflügel- Verzögerung zur Verfügung; damit besteht es die Möglichkeit, das Schließen eines Torflügels in Hinsicht auf den anderen zu verzögern. Die Verzögerungszeit für den gewünschten Torflügel wird mit den Mikroschaltern S10 und S11 gewählt und reicht von einem Minimum von 0 Sekunden bis zu einem Maximum von 12 Sekunden.

5) Umkehrschlag

Diese Funktion, die am Mikroschalter S7 eingeschaltet werden kann, ist eigens entwickelt worden, um die Freigabe eventueller Elektroschlösser zu vereinfachen.

Bei Übertragung eines Impulses wird eine kurze Schließphase bewirkt, dann wird das Elektroschloß freigegeben und nun die Öffnungsphase ausgelöst.

6) Funktionsweise Signallampe

Zur Fernanzeige des Torzustandes steht ein Ausgang für eine Signallampe mit Spannung 24 V WS und max. Leistung von 5 W zur Verfügung. Mit der Brücke LK2 (Abb. 4) können zwei Betriebsarten gewählt werden:

Art A (LK2 offen): Lampe aus - Tor zu; Lampe leuchtet fest auf - Tor öffnet sich oder befindet sich in Pausenzeit; Lampe blinkt - Tor schließt sich.

Art B (LK2 geschlossen): Lampe aus - Tor zu; Lampe leuchtet fest auf - Tor öffnet sich, befindet sich in Pausenzeit oder schließt sich.

7) Ansprechen Elektroschloß

Das Gerät FAAC 401 MP/S ist für den Anschluß an ein Elektroschloß über 12V und 24V Ausgänge vorbereitet (der 24V Ausgang ermöglicht den Anschluß von zwei Elektroschlössern in Reihe zum Sperren in offener oder geschlossener Stellung). Mit der Brücke LK1 (Abb. 2) kann das Elektroschloß folgendermaßen eingestellt werden:

Art A (LK1 offen): mit Freigabe in Öffnungs- und Schließphase

Art B (LK1 geschlossen): Freigabe nur in Öffnungsphase

8) Motorenanzahl

Auf der Steuerung ist der Anschluß eines oder zwei Motoren vorgesehen. Dazu ist Mikroschalter S12 zu verwenden.

Anmerkung: Bei Steuerung der Bewegungsumkehr, wird die Motorversorgungsdauer jedes Mal automatisch neu auf die Dauer der ausgeführten Bewegung plus 2 Sekunden programmiert.

Diese besondere Funktion, die auch nach dem Stoppen aktiv ist, optimiert den Betrieb der Antriebe, indem die Überbrückungszeit reduziert wird.

FUNKTIONSWEISE BEFEHLSGEBER

Öffnungstaster

Man versteht hierunter jede Vorrichtung (Taster, Fotozelle, Pneumatik-Kontaktmatte, Induktionsschleife, usw.) die durch Schließen des Kontakts einen Impuls abgeben kann. Der Kontakt muß Typ N.O. sein ("Arbeitskontakt").

Stoptaste

Die Betätigung des Stoptasters bewirkt den unverzüglichen Halt jedes Zustands. Bei Übertragung eines weiteren Impulses wird der Schließvorgang ausgelöst. Der Stoptaster muß vom Typ N.C. sein ("Ruhekontakt").

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Hierunter versteht man jene Vorrichtungen (Fotozellen, Pneumatik-Kontaktleisten, Induktionsschleifen) die dazu dienen, die Automatisierung sicherer werden zu lassen.

An dem Gerät stehen Klemmen zum Anschluß dieser Vorrichtungen zur Verfügung, die einen Kontakt vom Typ N.C. (Ruhekontakt) aufweisen müssen.

Ferner ist ein 30V GS Ausgang vorhanden, der zur Versorgung von Fotozellen oder jeder anderen Sicherheitseinrichtung vorgesehen ist, die versorgt werden muß.

In Abb. 5 ist der Anschluß von einem Paar Fotozellen mit Sicherheitsfunktion dargestellt.

Für weitere Auskünfte zur Benutzung der Fotozellen ist auf die Anleitungen "FOTOSWITCH" Bezug zu nehmen.

Die Auswirkung bei Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen wird in den verschiedenen Zuständen untersucht:

Während der Öffnungsphase:

In diesem Zustand wird das Ansprechen der Sicherheitsvorrichtungen ignoriert.

Während der Pausenzeit:

Das Zählen der Pausenzeit ist unterbrochen, solange die Sicherheitseinrichtung aktiv ist.

Dann geschieht folgendes: bei den Logiken A1 und S2 wird das Zählen der verbleibenden Zeit wieder aufgenommen, bei der Logik S1 hingegen wird die Pausenzeit rückgesetzt und der Schließvorgang beginnt nach 5 Sekunden.

Während der Schließphase:

Bei den Logiken A1, E1, S1 bewirkt das Ansprechen der Fotozellen die sofortige Umkehr der Bewegungsrichtung.

Bei der Logik S2 hingegen wird die Schließbewegung angehalten, solange der Sicherheitszustand vorliegt.

Erst nach Beseitigung des Hindernisses beginnt die Öffnungsphase.

EMPFÄNGER-ANSCHLÜSSE

In Abb. 5 sind die elektrischen Anschlüsse mit den verschiedenen Empfängermodellen von FAAC dargestellt.

VORRÜSTUNG FÜR DEKODIERKARTEN UND RP 433 ESL/EDS

Das Steuergerät FAAC 401 MPS ist für den Steckanschluß folgender Karten vorgerüstet:

- DECODER/MINIDEC - SL / DS in Verbindung mit Mehrkanal - Empfänger PLUS 433 E
- DECODER DS in Verbindung mit Magnetkartenleser DIGICARD und Tastenschalter DIGIKEY
- Empfänger RP 433 ESL / EDS.

Die Karten sind in den Steckverbinder J1 (Abb. 1) einsteckbar.

LEUCHTDIODEN ZUR ANZEIGE DER EINGÄNGE

Zur Funktionskontrolle der Eingänge ist das Gerät mit drei LEDs ausgestattet, die aufleuchten, wenn der entsprechende Kontakt in der Klemmenleiste geschlossen wird.

Dies bedeutet, das die LEDs, die den Eingängen Stop und Fotozelle mit N.C.-Kontakt entsprechen (d.h. DL3 bzw. DL2) normalerweise aufleuchten, im Unterschied zum LED DL1 (Öffnungstaster N.O.), der nur aufleuchtet, wenn der Kontakt aktiviert wird.

VERSORGUNG ZUBEHÖR

Fotozellen, Empfänger, Kartenleser, Tastenschalter und sonstiges Zubehör können an das Gerät angeschlossen werden, wobei der Ausgang zur Versorgung mit 30V GS verwendet wird. Zur Sicherung des guten Betrieb der Anlage und zur Vermeidung von Überlastungen sollte die untere Tabelle auf beachtet werden, um zu kontrollieren, daß die gesamte Leistungsaufnahme des angeschlossenen Zybehörs den Wert von 300 mA nicht überschreitet.

ZUBEHÖR TYP	NENNSTROMAUFNAHME
R31	50 mA
PLUS 433 E	25 mA
MINIDEC ESL / DS	4,5 mA
DECODER ESL / DS	30 mA
RP 433 ESL / EDS	36 mA
DIGICARD	15 mA
METAL DIGIKEY	15 mA
FOTOSWITCH	90 mA
DETECTOR F4 / PS6	50 mA
MINIBEAM	70 mA

WARTUNG

Die Vorrichtung erfordert keinerlei Wartungsmaßnahme