

FAAC® 844 MP

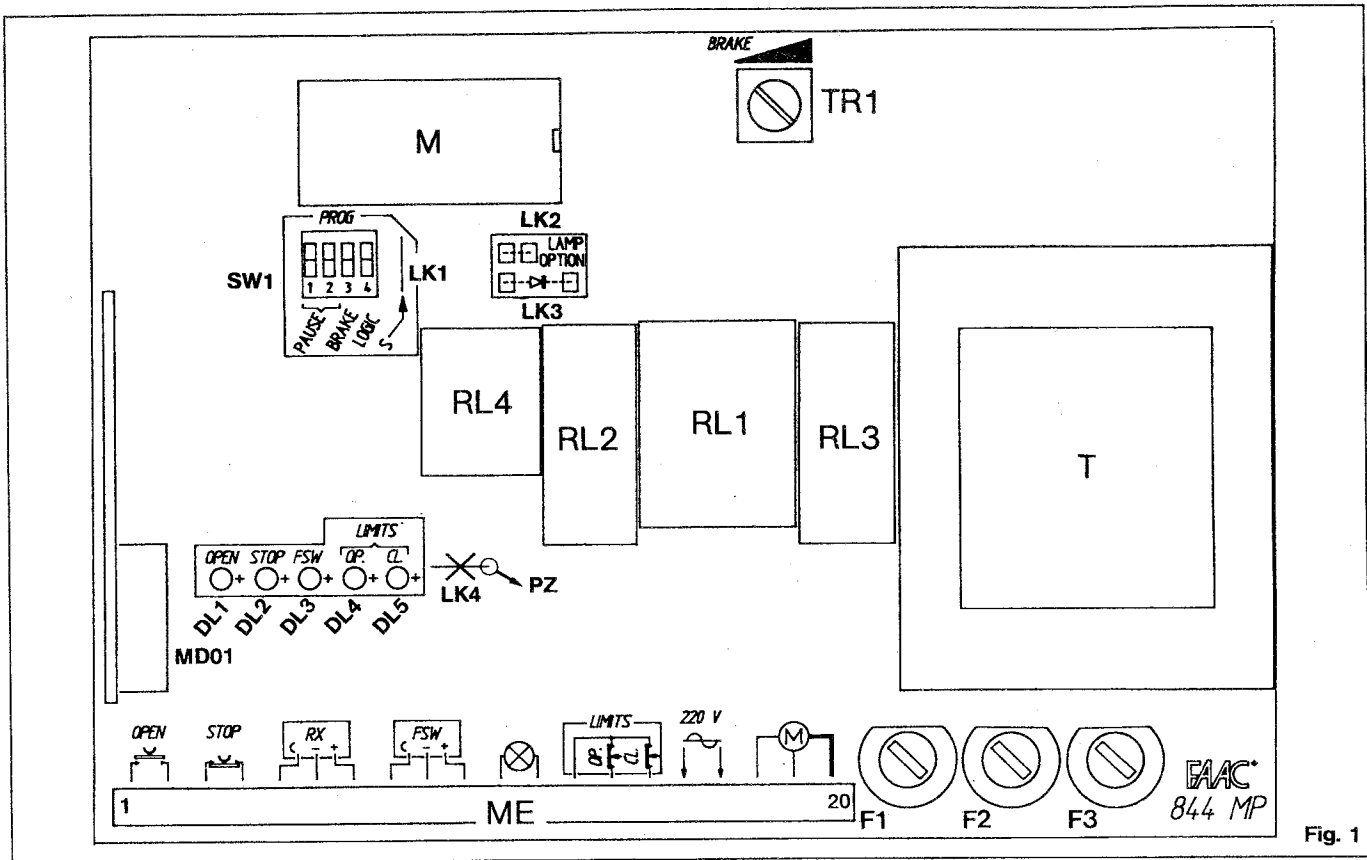


Fig. 1

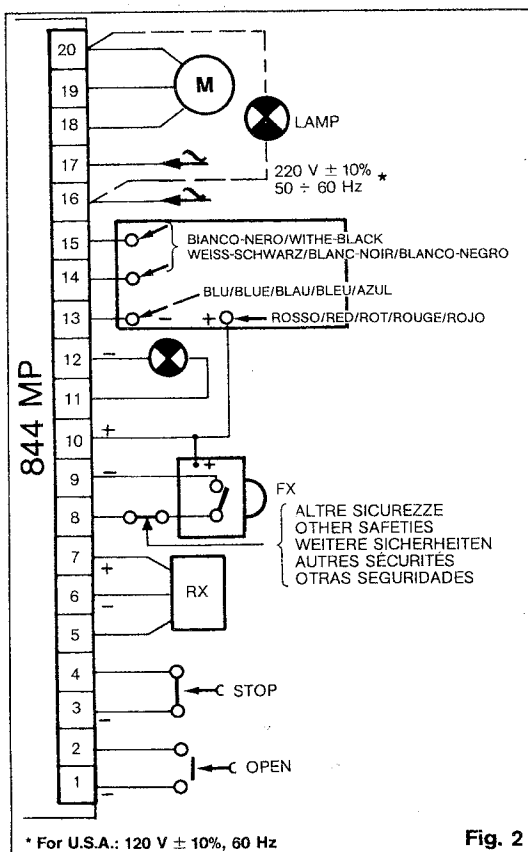


Fig. 2

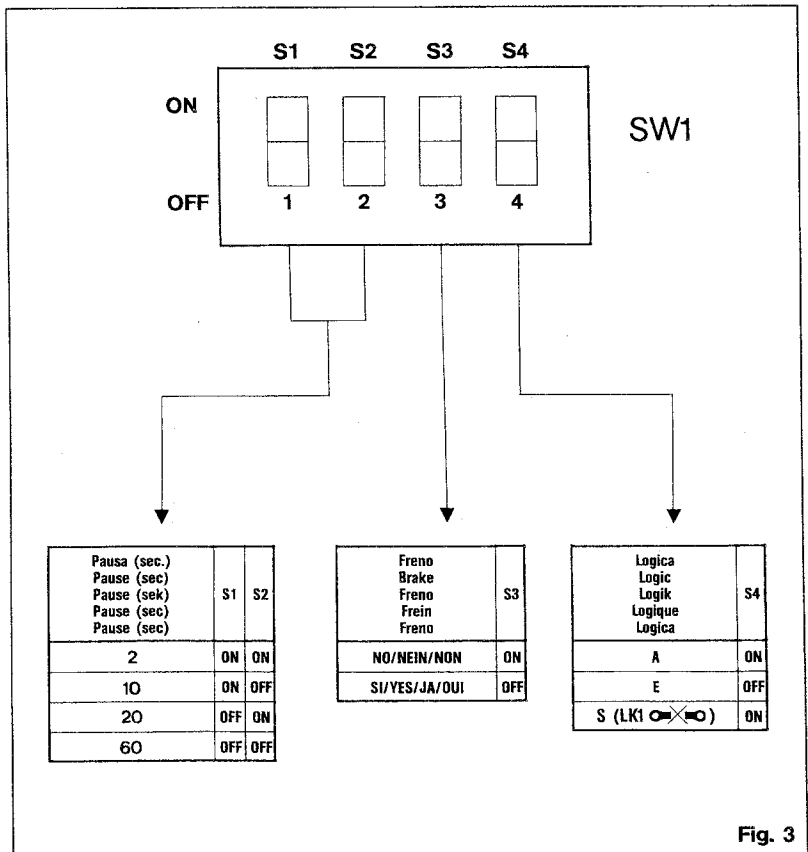
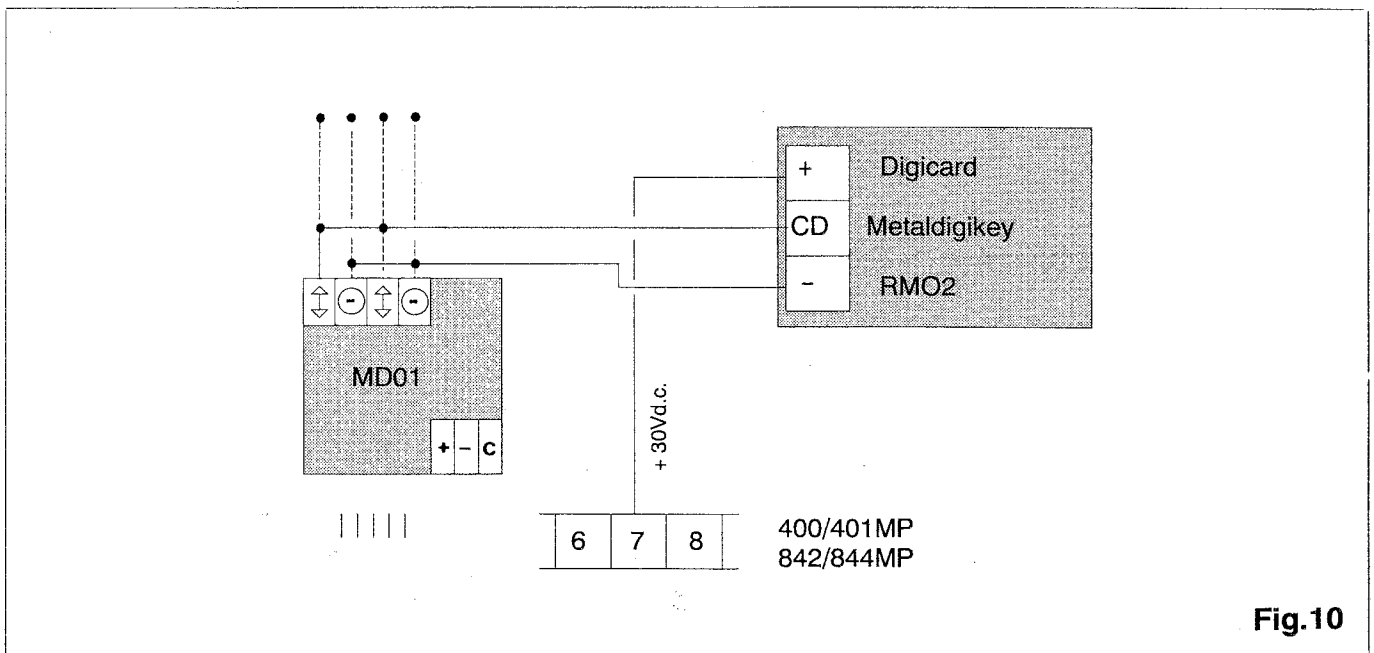
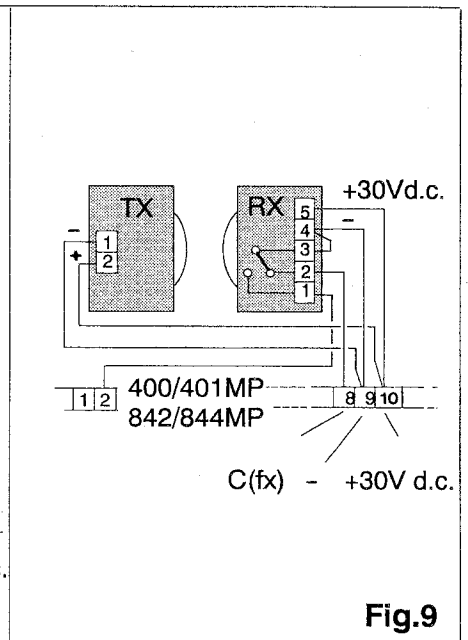
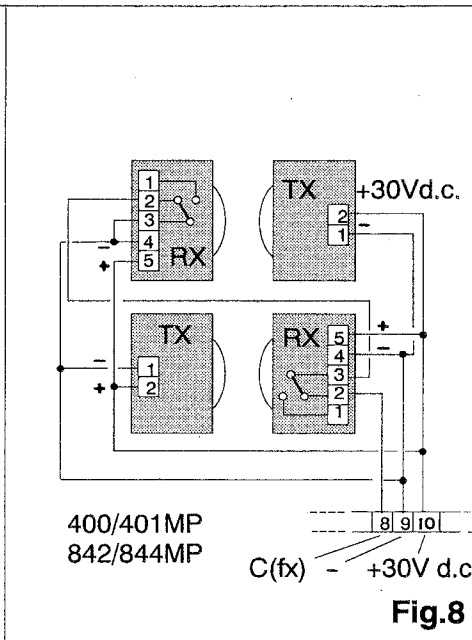
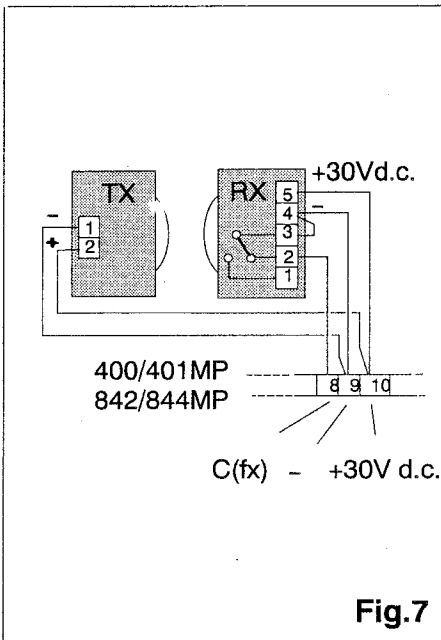
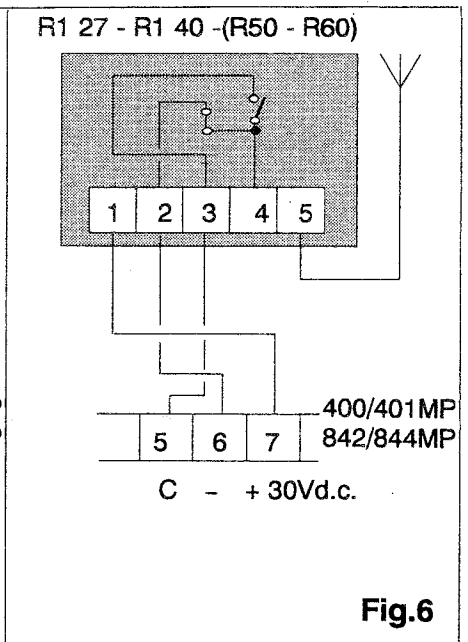
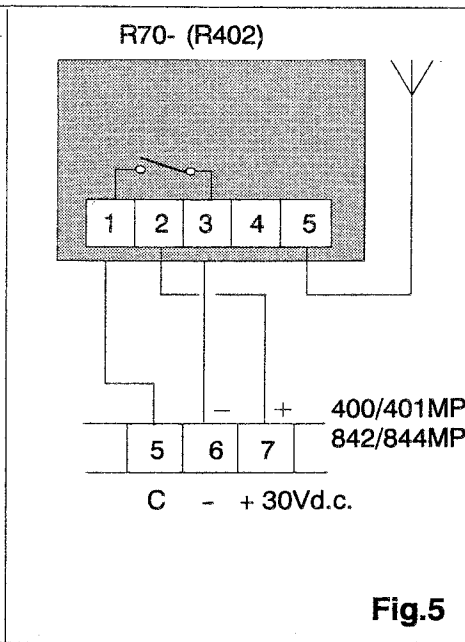
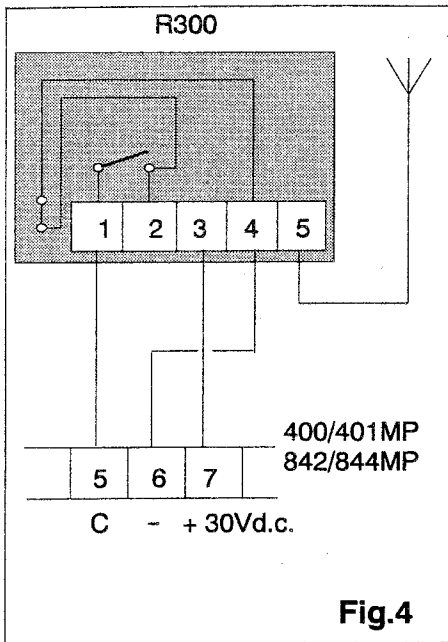


Fig. 3



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	: 220 V \pm 10%, 50-60 Hz
Max potenza lampada spia	: 5 W a 24 V c.a.
Max potenza degli altri accessori esterni alimentati in c.c.	: 9 W
Carico max motore	: 650 W
Temperatura ambiente di funzionamento:	-25°C + +85°C

COMPONENTI DI FIG. 1

M	= Microprocessore FAAC
DL1	= Led pulsante apertura
DL2	= Led pulsante stop
DL3	= Led fotocellula (sicurezza)
DL4	= Led finecorsa apertura
DL5	= Led finecorsa chiusura
SW1	= Gruppo microinterruttori (dip-switches)
TR1	= Trimmer regolazione frenatura
T	= Trasformatore 35 VA
RE1	= Relé motore
RE2	= Relé senso di marcia
RE3	= Relé freno
RE4	= Relé lampada spia (Portata contatto 0.5 A a 30 Vcc)
ME	= Morsetti estraibile
MD01	= Connettore per scheda MD01
F1	= 5A RAPIDO (RETE)
F2	= 250mA RITARDATA (alimentazione CC apparecchiatura)
F3	= 1 A RITARDATO (alimentazione accessori)
LK1	= Ponticello logica S
LK2	= Ponticello-opzione, lampada spia
LK3	= Diodo-opzione, lampada spia
LK4	= Ponticello opzione relé libero sostitutivo della lampada spia
PZ	= Piazzola per il contatto libero del relé lampada spia (lato rame)

Attenzione: con l'apparecchiatura alimentata, al suo interno è presente la tensione di rete, per cui occorre osservare le normali regole di sicurezza per evitare shock elettrici. L'apparecchiatura deve venir installata e controllata solo da personale qualificato.

COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA (FIG. 2)

- 1) Comune (-)
- 2) Pulsante apertura (N.A.)
- 3) Comune (-)
- 4) Pulsante di stop (N.C.)
- 5) Contatto radiocomando (N.A.)
- 6) Comune (-)
- 7) +30 V cc.
- 8) Contatto sicurezza (N.C.)
- 9) Comune (-)
- 10) +30 V cc. (cavo rosso, alimentazione fine corsa)
- 11) Lampada spia (24 V a.c., 5 W)
- 12) Comune (-)
- 13) Comune fine corsa - cavo blu
- 14) Fine corsa apertura } cavi bianco e nero
- 15) Fine corsa chiusura }
- 16) Alimentazione 220 V \pm 10%, 50-60 Hz
- 17) Motore avanti } cavi nero e marrone
- 18) Motore indietro }
- 19) Motore comune - cavo blu
- 20) Motore comune - cavo blu

COLLEGAMENTI

L'apparecchiatura FAAC 844 MP è dotata di una morsettiere completamente estraibile con 20 morsetti (a vite) per i collegamenti esterni.

ALIMENTAZIONE

220 V \pm 10%, 50/60 Hz monofase; nel caso di linea a 220 V trifase utilizzare due fasi. Nel caso di linea a 380 V trifase utilizzare una fase ed il neutro. Utilizzare cavi separati per i collegamenti di potenza (alimentazione-collegamenti motori) e per il collegamento di comando (pulsanti-radio-fotocellule, ecc.).

Attenzione: proteggere sempre l'alimentazione per mezzo di un interruttore monofase da 16 A completo di fusibili da 4 A oppure con interruttore automatico da 6A. (in ogni caso proteggere l'impianto in base alle normative di sicurezza vigenti).

NOTA: se non vengono collegati il pulsante di stop e/o le fotocellule o altre sicurezze occorre ponticellare i relativi morsetti (3 con 4 e/o 8 con 9).

PROGRAMMAZIONE APPARECCHIATURA FAAC 844 MP

L'apparecchiatura FAAC 844 MP ha un gruppo di microinterruttori SW1 e 5 ponticelli tramite i quali è possibile programmare il sistema.

FUNZIONI PROGRAMMABILI

- 1) logiche di funzionamento
- 2) tempi di apertura/chiusura
- 3) tempi di pausa
- 4) frenatura elettronica
- 5) logiche di funzionamento della lampada spia

Attenzione: ogni volta che si agisce sulla programmazione dell'apparecchiatura occorre togliere l'alimentazione elettrica (azzeramento del programma precedentemente impostato).

1) LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

Il sistema può operare con le seguenti logiche di funzionamento:

Logica A : "Automatica"

Logica E : "Semiautomatica"

Logica S : "Sicurezza"

Tali logiche si ottengono agendo sul microinterruttore S4 (fig. 3).

La logica S si ottiene posizionando S4 in ON e tagliando il ponticello LK1 (fig. 1).

LOGICA A: "AUTOMATICA"

Inviando un impulso di apertura (con il pulsante di apertura o il radiocomando), il cancello si apre fino a fine corsa, rimane aperto per il tempo di pausa e chiude automaticamente.

L'impulso inviato in fase di apertura non viene ricevuto ed il cancello prosegue nel movimento di apertura.

Inviando un impulso in fase di pausa si azzerà il tempo di pausa (il conteggio riparte da zero).

Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto.

LOGICA E: "SEMIAUTOMATICA"

Utilizzando un solo pulsante o il radiocomando si ha il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura, il secondo comanda l'arresto ed il terzo comanda la chiusura.

Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto. Inviando un impulso a cancello aperto e con il tempo scaduto si comanda la chiusura.

LOGICA S: "SICUREZZA"

La logica S funziona in modo praticamente identico alla logica A con la sola differenza che, inviando un impulso in fase di apertura, il cancello inverte immediatamente il moto senza terminare il ciclo. Inviando un impulso in fase di pausa, il cancello chiude immediatamente.

2) SCELTA TEMPI APERTURA/CHIUSURA

Il normale tempo di apertura/chiusura è regolato da un gruppo di fine corsa elettronici. L'apparecchiatura è comunque programmata per un tempo di sicurezza di **240 sec.**, trascorso il quale interrompe automaticamente, in ogni caso, l'alimentazione al motore.

3) SCELTA TEMPI DI PAUSA

Tramite i microinterruttori S1-S2 del gruppo SW1 è possibile scegliere uno dei 4 diversi tempi di pausa da un minimo di **2 sec.** ad un massimo di **60 sec.** (fig. 3).

4) FRENATURA ELETTRONICA

Tramite il microinterruttore S3 si può escludere il sistema di frenatura elettronica (S3 in ON) (fig. 3).

Questa operazione deve essere effettuata nei casi in cui l'apparecchiatura 844 MP viene utilizzata per comandare teleruttori in un impianto con motoriduttore trifase 380 V. Per applicazioni con motori diversi dal FAAC 844 si consiglia di contattare il "Servizio Clienti FAAC".

5) LOGICHE DI FUNZIONAMENTO DELLA LAMPADA SPIA

L'apparecchiatura FAAC 844 MP è dotata di una sola uscita per lampada spia con una tensione di 24 V ed una potenza di 5W max. (fig. 1-2-3).

a) Funzionamento standard lampada spia (LS):

Lampada spia accesa a luce fissa; cancello che si sta aprendo o in pausa.

Lampada spia lampeggiante; cancello aperto 5 secondi prima del termine del tempo di pausa o cancello che sta chiudendosi.

Lampada spia spenta; cancello chiuso.

b) Inserendo un diodo 1N4007 tra le piazzole LK3 si ottiene: LS accesa in fase di apertura, pausa e chiusura con luce fissa; lampeggio durante i 5 sec. prima del termine del tempo di pausa.**c) Inserendo un diodo 1N4007 tra le piazzole LK3 e realizzando il ponticello LK2 si ottiene: LS accesa solo in fase di chiusura con luce fissa.**

Inoltre, tagliando il ponticello LK4 si può svincolare il contatto del relé della LS (RL5) e disporre così tra il morsetto 11 e il punto PZ di LK4 (piazzola per la saldatura dal lato rame) di un contatto NA che come funzionamento può avere lo stesso descritto sopra per la LS (punti a, b, c).

Tale relé ha una portata massima di **0,5 A a 30 Vcc** (solo in bassa tensione) ed è progettato da uno spegniscintilla.

FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA**Pulsante apertura**

Si intende un qualunque dispositivo che, collegato ai morsetti 1 e 2, può dare un impulso (chiudere il contatto).

Deve essere un pulsante di tipo "normalmente aperto".

Se si ha un "corto circuito" sul pulsante di apertura o sul ricevitore del radiocomando, con apparecchiatura alimentata, viene comandato un ciclo completo apertura/pausa/chiusura e quindi il blocco; il sistema non risponderà a nessun ulteriore comando fintanto che non è stata rimossa la causa che ha creato il corto circuito.

Questo funzionamento, che si ha in tutte le logiche, garantisce la chiusura del cancello anche in caso di guasto.

Nelle figure 4, 5, 6, sono indicati i collegamenti dei diversi modelli di ricevitori radio, alla morsettiere della apparecchiatura.

Pulsante di stop

L'intervento del pulsante di stop, che funziona con contatto N.C. (UNI 8612), blocca il movimento del cancello in qualsiasi fase di funzionamento. Inviando un nuovo impulso, dopo aver premuto il pulsante di STOP, inizia la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia).

Fotocellula (Fig. 7, 8, 9)

Sull'apparecchiatura 844 MP è disponibile l'alimentazione a 30 Vcc per le fotocellule, che devono avere il contatto dei relé normalmente chiuso; occorrono 3 cavi per i collegamenti.

Le fotocellule vanno ordinate separatamente e in molti paesi sono richieste dalle norme di sicurezza.

Nelle figure 7, 8, 9 sono indicate le possibilità di collegamento: come sicurezza (1 coppia) fig. 7, come sicurezza (2 coppie) con ricevitori contrapposti per evitare disturbi reciproci fig. 8 e come datori di impulsi e sicurezza (1 coppia) fig. 9.

Funzionamento fotocellule come sicurezza

In fase di chiusura l'intervento della fotocellula comanda l'inversione del moto, in fase di apertura l'intervento della fotocellula non viene ricevuto.

In fase di pausa l'intervento della fotocellula annulla il conteggio del tempo di pausa e comanda la chiusura con un preavviso di 5 secondi (lampeggio lampada spia), qualunque sia il tempo di pausa programmato (solamente per le logiche automatiche A ed S).

APPARATO ELETTRONICO DI FRENATURA

L'apparecchiatura FAAC 844 MP è dotata di un apparato elettronico per regolare la frenatura.

Il Trimmer TR1 regola il tempo di intervento del freno e quindi la distanza di frenatura.

N.B.: la frenatura elettronica è assolutamente indipendente sia dalla tensione di alimentazione che dalla massa del cancello.

PREDISPOSIZIONE SCHEDA MD01 (FIG. 10)

L'apparecchiatura FAAC 844 MP è predisposta per l'inserimento della scheda MD01. La scheda MD01 funziona sia con il lettore di chiavi magnetiche DIGICARD, che con il combinatore a tastiera METAL DIGIKEY che con la ricevente pluricanale RM02. Tale dispositivo può essere applicato all'apparecchiatura 844 MP tramite il connettore MD01 di figura; la scheda MD01 dispone anche di una morsettiere per il collegamento ad altre apparecchiature e di un ingresso/uscita per i segnali in codice per i succitati datori di impulso.

LEDS LUMINOSI

Le apparecchiature FAAC 844 MP sono dotate di una serie di leds per il controllo

del funzionamento degli ingressi: (pulsante apre, DL1 - pulsante di stop, DL2 - fotocellule, DL3 - fine corsa apertura, DL4 - fine corsa chiusura, DL5).

Funzionamento

I leds sono illuminati quando il contatto sulla morsettiere è chiuso, ciò significa che gli ingressi con contatto N.C. (Stop, DL2 - fotocellule, DL3 - F.C. apertura, DL4 - F.C. chiusura, DL5) hanno il rispettivo led acceso e si spegne quando l'ingresso viene impegnato; gli ingressi con contatto N.A. (pulsante apre o contatto radiocomando, DL1) hanno il rispettivo led spento e si accende quando l'ingresso risulta impegnato.

GB THE FAAC 844 MP CONTROL UNIT GB

TECHNICAL DATA

Power supply	: 220 V \pm 10%, 50-60 Hz *
Power available for a warning lamp	: 5 Watts 24V AC Max
Power available for other external accessories	: 4 Watts max.
Motor supply	: 650 Watts max.
Operating temperature	: -25°C to +85°C

COMPONENT DESIGNATIONS (REF FIG. 1)

M	= The FAAC microprocessor
DL1	= "Open" LED
DL2	= "Stop" LED
DL3	= "Photocell" LED
DL4	= "Open Limit" LED
DL5	= "Close Limit" LED
SW1	= Dip switch assembly
TR1	= Brake adjustment
T	= Transformer 35 VA
RE1	= Power relay
RE2	= Direction relay
RE3	= Brake relay
RE4	= Lamp relay (contact rating 0.5 A 40 V)
ME	= Plugable Terminal Strip
MD01	= Connector for board MD01
F1	= 5 Amp QUICK-BLOW Fuse, mains input to unit
F2	= 250mAmp ANTI-SURGE Fuse, DC internal supply
F3	= 1 Amp ANTI-SURGE Fuse, accessories supply
LK1	= "S" Logic option wire link
LK2	= Warning lamp option wire link
LK3	= Warning-lamp option, diode link
LK4	= Wire link to provide a free set of relay contact instead of warning lamp function
PZ	= A point on the solder side of the board corresponding to one side of the free set of relay contacts which are available instead of the warning lamp function (Ref. LK4).

Danger: Mains voltage is present on the control unit assembly. Observe safety practice to avoid electric shock. The equipment should be installed and serviced by qualified personnel ONLY.

TERMINAL STRIP WIRINGS (REF. FIG. 2)

- 1) Common (-)
- 2) "Open" Signal (N.O.)
- 3) Common (-)
- 4) "Stop" Signal (N.C.)
- 5) Radio receiver signal (N.O.)
- 6) Common (-)
- 7) +30 V DC
- 8) Safety contacts (N.C.)
- 9) Common (-)
- 10) +30 V DC (red wire, limit switch power supply)
- 11) Warning lamp (24 Vac, 5 W)
- 12) Common (-)
- 13) Common Limit - blue cable
- 14) Open Limit } white and black cables
- 15) Close Limit }
- 16) Mains power supply 220 V \pm 10%, 50-60 Hz *
- 17) Mains power supply 220 V \pm 10%, 50-60 Hz *
- 18) Motor forward } black & brown cables
- 19) Motor backward }
- 20) Motor common - blue cable

* For USA: 120 V \pm 10%, 60 Hz

WIRING

The FAAC 844 MP control unit provides a 20 way plugable terminal strip (screw terminals) for external connections to unit.

POWER SUPPLY

220 V \pm 10%, 50/60 Hz single phase, if it is necessary to use a 220 V 3 phase supply, use 2 phases only or in the case of 380 V 3 phase supply, use one phase and neutral. The mains power cables (power supply and motor connections) must be routed separately from the low voltage control signal cables (photocell, buttons, receiver etc.) and throughout the installation wiring practice in accordance with proper safety and reliability standards must be employed.

Warning: a 16 Amp isolation switch must control the mains supply to the control unit. Also a 4 Amp fuse or a 6 Amp trip switch must be fitted.

NOTE: if the stop button and/or photocells are not fitted, fix a wire link between the relevant terminals (3 with 4 and/or 8 with 9).

PROGRAMMING

The FAAC 844 MP control unit has a Dip-switch assembly and 5 wire links by which the system is programmed.

PROGRAMMABLE FUNCTIONS

- 1) Operating Logic
- 2) Open/Close times
- 3) Pause times
- 4) Electronic braking
- 5) Warning light operating logic

Warning: before resetting the Dip-switches, erase the memory of the previous setting from the FAAC micro-processor by momentarily switching off the power.

1) OPERATING LOGIC

The system can be operated in one of three logic modes:

- Logic mode **A** : "Automatic"
- Logic mode **E** : "Semiautomatic"
- Logic mode **S** : "Safety"

The logic modes can be set by means of **S4** on the Dip-switch assembly (Ref. fig. 3). To obtain the "S" logic mode, set **S4** to the **ON** position and cut wire link **LK1** (Ref. Fig. 1).

"A" LOGIC MODE: "AUTOMATIC"

When an open signal is sent (i.e. from a transmitter or open button), the gate opens up to the limit switch, pauses for the preselected pause time and then closes. If another open signal is sent while the gate is opening, it is disregarded and the gate continues to open.

If the open signal is sent during pause, pause time is reset and starts again from zero. If the signal is sent while the gate is closing, the gate reverses and opens again.

"E" LOGIC MODE: "SEMI-AUTOMATIC"

The open button or the transmitter provide control as follows:

- The first signal commands open.
- The second signal commands stop.
- The third signal commands close.
- If the signal is sent while the gate is open, on the limit switch, the gate closes.
- If the signal is sent while the gate is closing, the gate reverses.

"S" LOGIC MODE: "SAFETY"

The safety logic mode works the same as the automatic logic mode with the exception that if the signal is sent while the gate is opening, the gate reverses, closing without a pause period; if a signal is sent while the gate is open (during pause time) pause time is cancelled and the gate starts closing immediately.

2) OPEN/CLOSE TIME SELECTION

The normal open/close time is adjusted by a group of electronic limit switches. For safety purposes the equipment is already programmed to provide an open/close time of **240 seconds**, if the gate is physically obstructed during opening or closing, power to the motor is automatically switched off.

3) PAUSE TIME SELECTION

Dip-switches **S1** & **S2** of **SW1** are used to select one of 4 different pause times, minimum **2 seconds**, maximum **60 seconds** (fig. 3).

4) ELECTRONIC BRAKING

The electronic braking function can be excluded by setting **S3** of **SW1** to the **ON** position. This braking function must be excluded in installations using 3 phase 380V geared motors. To use the braking function on motors other than the FAAC 844 motor, contact the FAAC "Customer Service" for information and advice.

5) WARNING LIGHT OPERATING LOGIC

The FAAC 844 MP control unit has a warning light supply 24 V AC, 5 watts (fig. 1-2-3). The light may be operated in one of the following logic modes:

- Standard warning light operation (LS):**
 - Warning light **ON**: Gate opening - gate open.
 - Warning light **FLASHING**: Closing warning (5 seconds before closing) - gate closing. Warning light **OFF**: Gate closed.
- By inserting a diode **1N4007** in place of **LK3** the warning light operates as per the following logic mode:
 - Warning light **ON**: Gate opening - pause time - gate closing.
 - Warning light **FLASHING**: Closing warning (5 seconds before closing).
- By inserting a diode **1N4007** in place of **LK3** and inserting **LK2**, the logic mode is such that... Warning light **ON**: Gate closing.

NOTE: Removing wire link **LK4** provides a free set of relay contacts on RL4 instead of the warning light function.

This free set of contacts (normally open) terminate at terminal **11** of terminal strip **ME** and a point on the solder side of the control unit board corresponding to one side of **LK4**, **PZ**.

Also, this free set of normally open contacts can operate in the same logic modes as the warning light. Ref. (a) (b) & (c) above. The contact ratings are **0.5 A 30 V DC**, suitable for low voltage only and are protected by spark quenching circuit.

OPERATION OF THE SYSTEM

Open Button

The OPEN button must be of the "normally open contact" type (i.e. press to make button, radio receiver or other). If a short circuit fault condition occurs on the OPEN button the system operates on open-close-stop routine only. The system will not respond to any further commands until the fault condition is removed. **This ensure the gate remains closed in such a fault condition and applies to all operating modes.**

Figs. 4, 5 & 6 show the connections between the various models of radio receivers and the FAAC 844 MP control unit terminal strip.

Stop Button

The STOP button must be of the "normally closed contact" type. Pressing the STOP button stops the gate at any point of its operation. If another signal is sent after the stop button is pressed, the system gives a **5 second warning** (warning