

FAAC®

401 MP

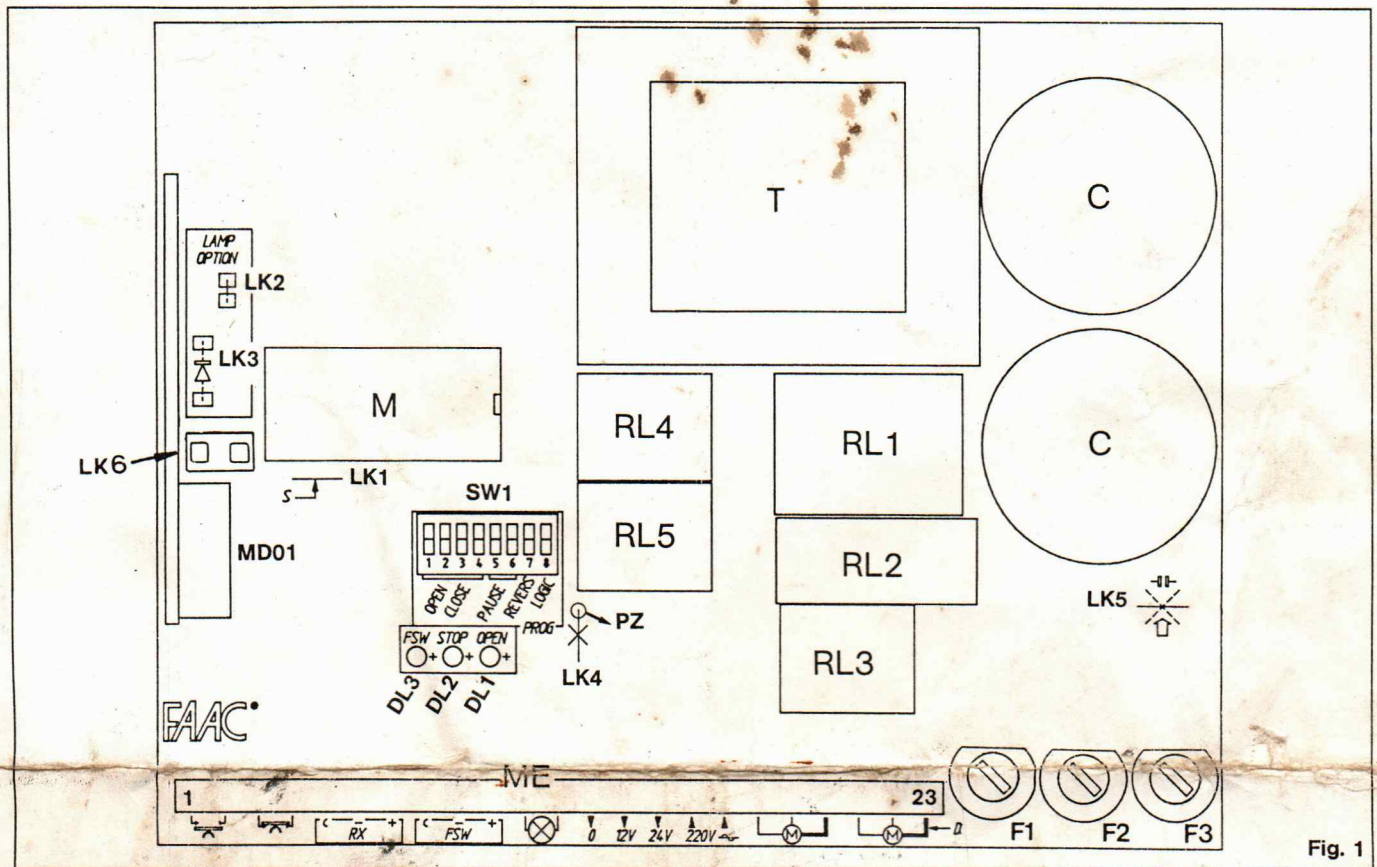


Fig. 1

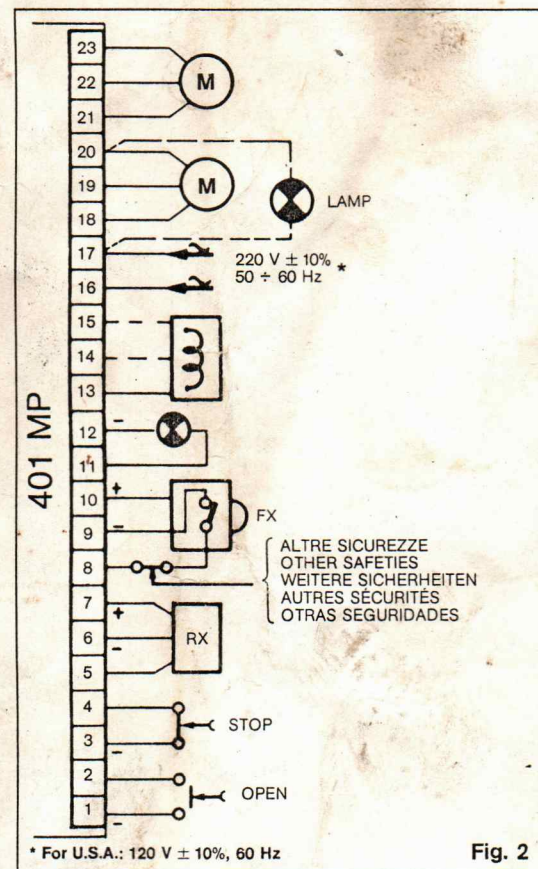


Fig. 2

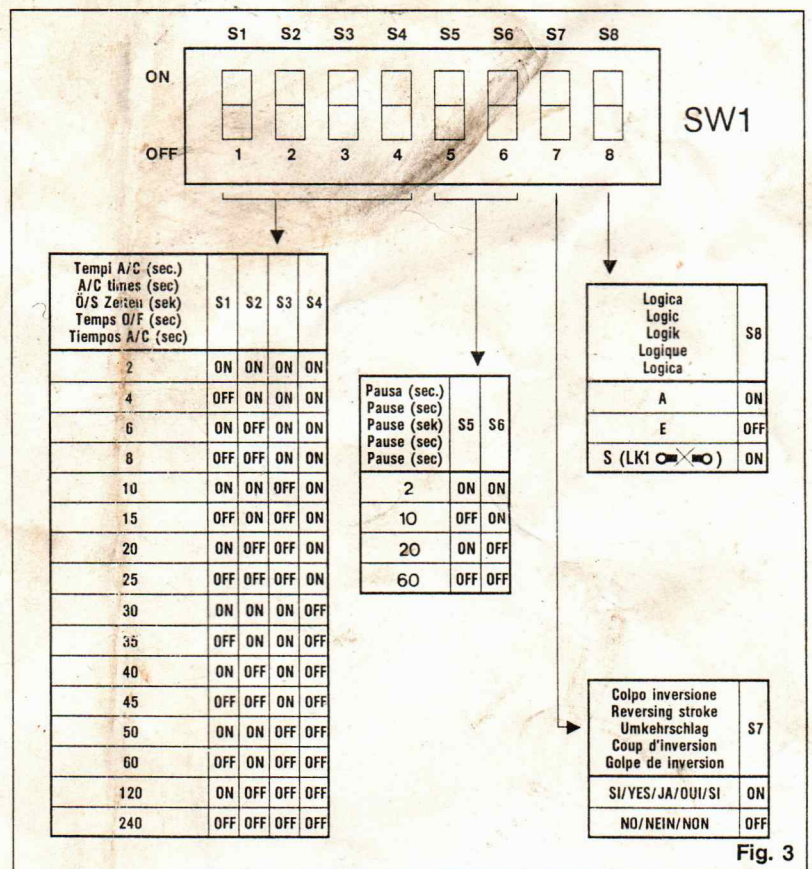


Fig. 3

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	: 220 V $\pm$ 10%, 50-60 Hz
Max potenza dell'elettroserratura	: 15 VA
Max potenza lampada spia	: 5 W a 24 V c.a.
Max potenza degli altri accessori esterni alimentati in c.c.	: 2,7 W
Carico max motore/i	: 500 W
Temperatura ambiente di funzionamento	: -25°C $\pm$ +85°C

COMPONENTI DI FIG. 1

M	= Microprocessore FAAC
DL1	= Led pulsante apertura
DL2	= Led pulsante stop
DL3	= Led fotocellula (sicurezza)
SW1	= Gruppo microinterruttori (dip-switches)
T	= Trasformatore 35 VA
RL1	= Relé motore
RL2	= Relé senso di marcia
RL3	= Relé ritardo anta
RL4	= Relé elettroserratura
RL5	= Relé lampada spia (Portata contatto 0,5 A a 30 Vcc)
C	= Condensatore 16 MF 250 V
ME	= Morsettiera estraibile
MD01	= Connettore per scheda MD01
F1	= 5A RAPIDO (RETE)
F2	= 250mA RITARDATO (alimentazione CC apparecchiatura)
F3	= 1 A RITARDATO (alimentazione accessori)
LK1	= Ponticello logica 5.
LK2	= Ponticello-opzione, lampada spia
LK3	= Diodo-opzione, lampada spia
LK4	= Ponticello opzione relé libero sostitutivo della lampada spia
LK5	= Ponticello per eliminare un condensatore
LK6	= Ponticello esclusione ritardo anta
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 essere 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.
- 11) Lampada spia (24 V a.c., 5 W)
- 12) Comune (-)
- 13) Comune elettroserratura
- 14) Elettroserratura 12 V a.c.
- 15) Elettroserratura 24 V a.c.
- 16) Alimentazione 220 V $\pm$ 10%, 50-60 Hz
- 17) Motore 1 avanti } cavi nero e marrone
- 18) Motore 1 indietro } cavi nero e marrone
- 19) Motore 1 comune - cavo blu
- 20) Motore 2 avanti } cavi nero e marrone
- 21) Motore 2 indietro } cavi nero e marrone
- 22) Motore 2 comune - cavo blu
- 23) Motore 2 comune ritardato - cavo blu

COLLEGAMENTI

L'apparecchiatura FAAC 401 MP è dotata di una morsettiera completamente estraibile con 23 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 i collegamenti 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 401 MP

L'apparecchiatura FAAC 401 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) ritardo d'anta
- 5) colpo d'inversione
- 6) 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 S8 (fig. 3). La logica S si ottiene posizionando S8 in ON e tagliando il ponticello LK1 (fig. 1).

LOGICA A: "AUTOMATICA"

Inviando un impulso (con pulsante apertura o trasmettente), i motori eseguono

l'apertura e si arrestano al termine del prefissato tempo di apertura/chiusura; il cancello 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: "SEMI-AUTOMATICA"

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

Con il posizionamento dei microinterruttori S1-S2-S3-S4 del gruppo SW1 si può scegliere uno dei 16 differenti tempi di apertura/chiusura da 2 a 240 sec. (fig. 3).

3) SCELTA TEMPI DI PAUSA

Tramite i microinterruttori S5-S6 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) RITARDO D'ANTA

L'apparecchiatura FAAC 401 MP è dotata di una funzione per il ritardo d'anta, tramite la quale è possibile ritardare la chiusura di una delle ante di 7 sec. Allo scopo è sufficiente collegare il comune del motore che si vuole ritardare (cavo blu) al morsetto (23). Nel caso non sia richiesta questa funzione, occorre collegare i comuni di entrambi i motori al morsetto (20), oppure fare ponticello LK6.

5) COLPO DI INVERSIONE

Agendo sul dip switch S7 è possibile programmare l'apparecchiatura in "colpo di inversione": inviando un impulso di apertura, l'apparecchiatura comanda una breve fase di chiusura, eccita l'elettroserratura, quindi dà il via all'apertura (fig. 3). Il "colpo di inversione" è molto utile quando lo sgancio dell'elettroserratura risulta difficoltoso.

6) LOGICHE DI FUNZIONAMENTO DELLA LAMPADA SPIA

L'apparecchiatura FAAC 401 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 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 (da utilizzare solo in bassa tensione) ed è protetto 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 morsettiera 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) e viene sempre eccitata l'elettroserratura.

Fotocellula (Fig. 7, 8, 9)

Sull'apparecchiatura 401 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).

ELETTROSERRATURA

Sulla morsettiera dell'apparecchiatura FAAC 401 MP esiste sia l'uscita 12V che l'uscita 24V. L'uscita 24V permette il collegamento di due elettroserrature 12V in serie. (Nel caso di applicazione su due ante battenti per poterle bloccare in apertura e chiusura).

L'elettroserratura viene alimentata per circa 3 sec. ogni volta che l'apparecchiatura inizia la fase di apertura; è il morsetto 13 che viene comandato dal relativo relé RE4.