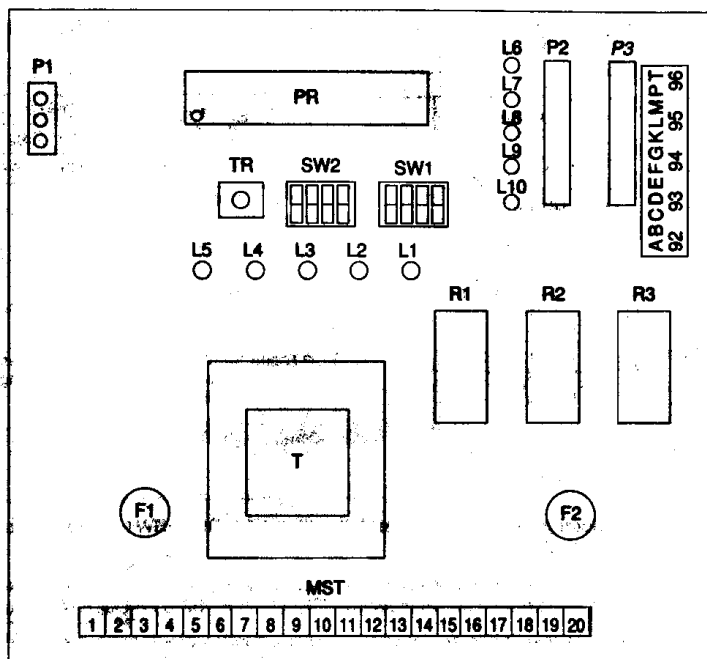


### - ISTRUZIONI TECNICHE -

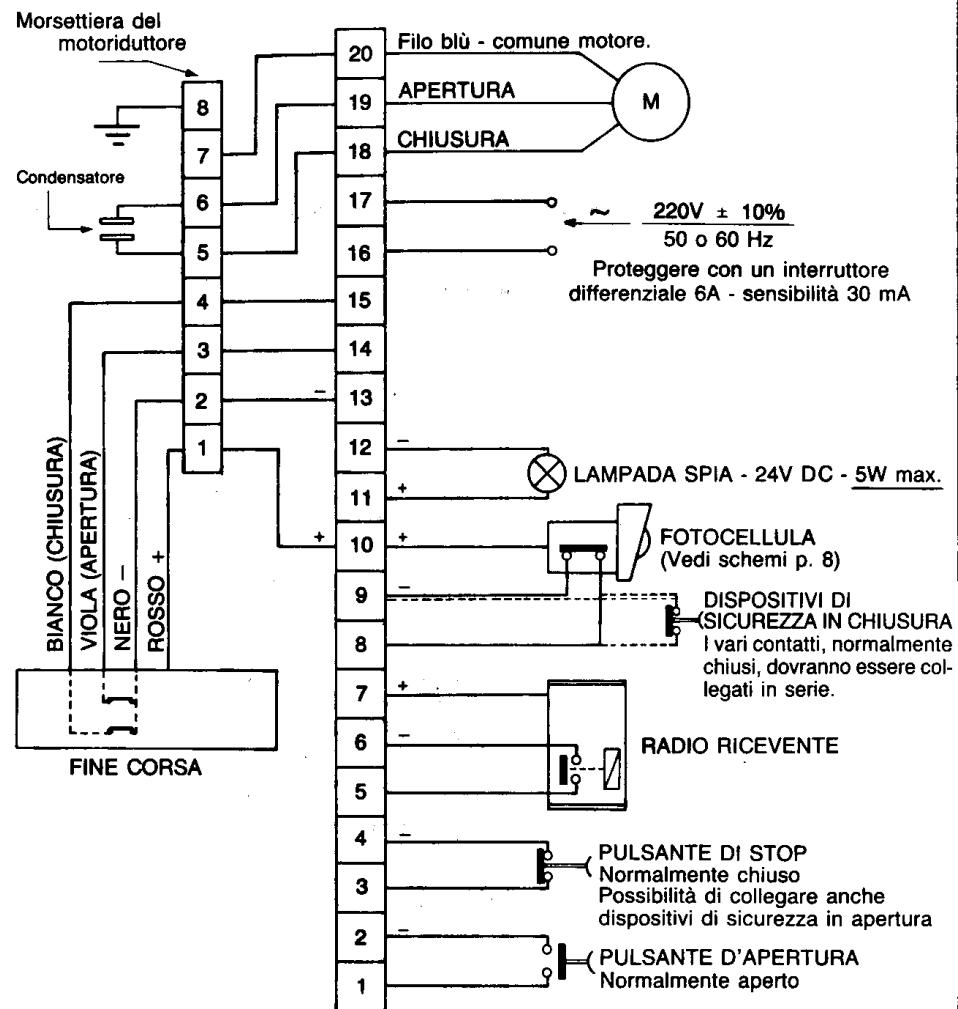
#### A. VISTA TOPOGRAFICA DELL'APPARECCHIATURA

DA D '92



- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| L1 Led finecorsa CHIUSURA            | F2 Fusibile 5A-ALIMENTAZIONE MOTORE |
| L2 Led finecorsa APERTURA            | R1 Relé FRENO                       |
| L3 Led FOTOCELLULA                   | R2 Relé MOTORE                      |
| L4 Led STOP                          | R3 Relé SENSO DI MARCIA             |
| L5 Led START                         | TR Trimmer regolazione frenata      |
| L6 Led relé FRENO                    | PR Microprocessore                  |
| L7 Led relé SENSO DI MARCIA          | P1 Connettore SCHEDE DECODIFICA     |
| L8 Led relé MOTORE                   | P2 Connettore SCHEDE ESPANSIONE     |
| L9 Led LAMPADA SPIA                  | P3 Connettore SCHEDE ESPANSIONE     |
| L10 Led DIAGNOSTICA                  | SW1 Dip switch SELEZIONE TEMPI      |
| T Trasformatore                      | SW2 Dip switch SELEZIONE LOGICHE    |
| F1 Fusibile 2A - Radio - Fotocellula | MST Morsettieria                    |

#### B. COLLEGAMENTO DELLA MORSETTIERA



N.B.: I CONTATTI NORMALMENTE CHIUSI (3 e 4, 8 e 9) SE NON UTILIZZATI DOVRANNO ESSERE PONTICELLATI.

## C. FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

- **PROGRAMMAZIONE:** L'apparecchiatura A80M è dotata di due gruppi di dip-switches (SW1-SW2) con i quali si imposta tutta la programmazione come la scelta delle logiche di funzionamento, dei tempi di apertura-chiusura, dei tempi pausa e della diagnostica.

- **LOGICHE DI FUNZIONAMENTO:** Con l'apparecchiatura A80M si possono scegliere le seguenti logiche di funzionamento: logica MP: "messa a punto"; logica SA: "semiautomatica"; logica A: "automatica"; logica W: "automatica-super".

- **LOGICA M.P. "Messa a punto":** La logica "messa a punto" funziona soltanto in "apertura"; premendo il pulsante apertura si eccita il relè corrispondente di apertura, rilasciando il pulsante il relè si diseccita. Questa logica serve, in fase di installazione, per la scelta del senso di rotazione motore e della polarità della fincorsa. La prima manovra deve aprire il cancello.

- **LOGICA SA: "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, senza preavviso. Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto. Inviando un impulso a cancello aperto e con il fincorsa impegnato si comanda la chiusura.

- **LOGICA A: "Automatica":** Inviando l'impulso di apertura il cancello si apre fino a fincorsa, 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 parte da zero). Inviando un impulso in fase di chiusura si comanda l'inversione del moto.

- **LOGICA W: "Automatica super":** La logica W 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.

- **FUNZIONAMENTO DISPOSITIVI: Pulsante apertura:** Se si ha un "corto circuito" sul pulsante di apertura o sul ricevitore del radiocomando, con apparecchiatura alimentata, viene comandato un ciclo completo e quindi il blocco. Questo funzionamento, che si ha in tutte le logiche, garantisce la chiusura del cancello anche in caso di guasto.

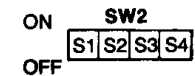
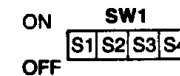
- **Pulsante di stop:** L'intervento del pulsante di stop, che funziona con contatto NC (UNI8612) blocca il movimento del cancello in qualsiasi fase di funzionamento. Inviando un nuovo impulso, dopo aver premuto il pulsante STOP, inizia la chiusura con un preavviso di 3 secondi (lampeggio lampada spia).

**Lampada spia:** L'apparecchiatura A80M è dotata di una sola uscita per lampada spia con una tensione di 24 V DC, ed una potenza di 5W max. Funzionamento: sempre accesa in apertura e pausa. - Lampeggio in preavviso ed in fase chiusura.

- **Scheda radio:** L'apparecchiatura è predisposta per l'inserimento della scheda ricevente radio. Tale scheda deve essere inserita sui connettori lato sinistro dell'apparecchiatura con i componenti dal lato esterno. In questo caso sarà necessario il solo collegamento del cavo antenna alla morsetteria poichè i collegamenti all'apparecchiatura sono già effettuati attraverso i connettori di fissaggio.

## D. SCELTA DEI TEMPI DI LAVORO

- **ATTENZIONE!** Ogni volta che si agisce sulla programmazione dell'apparecchiatura occorre togliere l'alimentazione elettrica (azzeramento del programma precedentemente impostato).



APERTURA CHIUSURA	
S1	SEC.
ON	60
OFF	240

TEMPI PAUSA				
S2	S3	S4	Sec.	
ON	ON	OFF	5	
ON	OFF	ON	10	
ON	OFF	OFF	15	
OFF	ON	ON	20	
OFF	ON	OFF	30	
OFF	OFF	ON	60	
OFF	OFF	OFF	120	

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		
S3	S4	LOGICA
ON	OFF	M.P.
OFF	OFF	S.A.
ON	ON	A.
OFF	ON	W.

DIAGNOSTICA *		
S1	S2	
OFF	OFF	SI

\* Questi due DIP SWITCH dovranno poi essere posizionati entrambi su ON per il funzionamento normale dell'apparecchiatura.

- **Tempi di apertura-chiusura:** Con il posizionamento del dip switch S1 del gruppo SW1 si possono scegliere 2 tempi di apertura-chiusura: 60 oppure 240 secondi.

- **Scelta tempi di pausa:** Con lo stesso procedimento è possibile scegliere 7 diversi tempi di pausa che vanno da un minimo di 5 secondi ad un massimo di 120 secondi (dip-switch S2-S3-S4 del gruppo SW1).

- **Diagnostica:** Nell'apparecchiatura A80M è stato inserito un programma ricerca guasti automatico denominato "diagnostica". Per ottenere questo programma occorre agire sui dip-switches S1-S2 del gruppo SW2. Per il funzionamento della "diagnostica" vedere il capitolo relativo.

## E. DIAGNOSTICA E CONTROLLI

- **Diodi luminosi (LEDS):** Le apparecchiature A80M sono dotate di una serie di leds per il controllo del funzionamento. La serie dei leds si divide in due gruppi principali: con il primo è possibile controllare il funzionamento degli ingressi (pulsante apre - pulsante di stop - fotocellule ecc.); con il secondo è possibile controllare l'alimentazione delle bobine e dei relè di comando presenti sull'apparecchiatura (relè motore-relè senso di marcia-relè freno). È inoltre presente un led, denominato "led diagnostica", che controlla i tests automatici effettuati dall'apparecchiatura.

**Funzionamento leds controllo ingressi:** i leds sono illuminati quando il contatto sulla morsetteria è chiuso, ciò significa che gli ingressi con contatto N.C. hanno il rispettivo led acceso e si spegne quando l'ingresso viene impegnato; gli ingressi con contatto N.A. hanno il rispettivo led spento e si accende quando l'ingresso risulta impegnato.

**Leds controllo relè:** i leds controllo relè si accendono quando le bobine dei relè da esse controllate sono alimentate. Con i due gruppi di leds risulta facile controllare il funzionamento dell'apparecchiatura e degli accessori ad essa collegati.

- **DIAGNOSTICA:** Le apparecchiature A80M sono dotate di un programma ricerca guasti automatico denominato "diagnostica" che permette di controllare il funzionamento dell'apparecchiatura e di tutti gli accessori ad essa collegati. Per programmare la diagnostica occorre agire nel seguente modo: - **disinserire l'alimentazione elettrica** e togliere il fusibile F2 del motore. - Posizionare i dip switches S1-S2 del gruppo SW2 "OFF" e ripristinare l'alimentazione elettrica.

**Funzionamento:** Con l'apparecchiatura programmata in diagnostica vengono eseguiti automaticamente i seguenti tests: 1) Test controllo microprocessore. Questo test non è visibile in quanto viene eseguito internamente al microprocessore ed ha una durata di pochi millisecondi. Se il microprocessore è funzionante il "led diagnostica" lampeggia per 5 secondi. Se il microprocessore non è funzionante il "led diagnostica" resta acceso o spento e l'apparecchiatura blocca il ciclo dei tests.

2) Tests interni. Sequenza automatica: a) controllo relè freno; b) controllo funzionamento senso di marcia; c) controllo relè alimentazione motore; d) controllo funzionamento lampada spia. Ogni relè ha il rispettivo led che si accende quando la bobina viene alimentata. Per controllare se i relè sono funzionanti è sufficiente controllare la sequenza sui leds e l'eccitazione degli stessi. Terminata questa prima fase (durata 20 secondi) il led diagnostica lampeggia per 5 secondi quindi resta acceso predisponendo l'apparecchiatura ad effettuare i tests sui "circuiti di ingresso" e di controllo sui dip-switches. Se entro 50 secondi non viene controllato nessun ingresso, inizia nuovamente il test "con-

trollo del microprocessore" e il ciclo "diagnostica". 3) Tests "circuiti di ingresso" e controllo dip-switches: a) circuiti di ingresso, il microprocessore legge e memorizza la configurazione degli ingressi, se tale configurazione viene modificata il "led diagnostica" lampeggia.

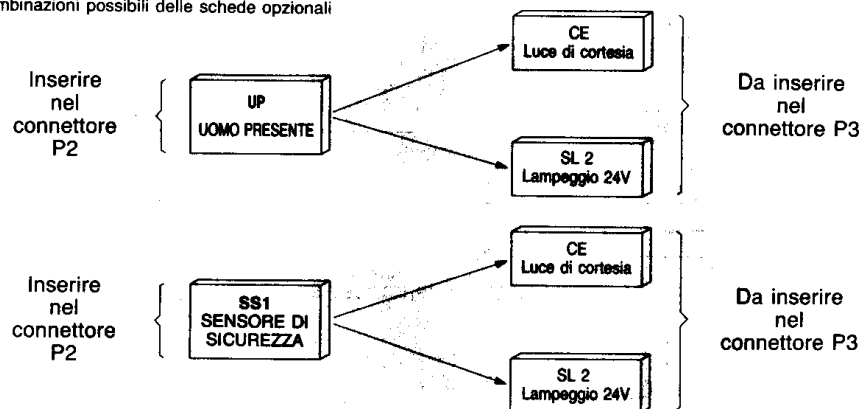
Gli ingressi possono essere controllati in ordine qualsiasi. Esempio: "controllo funzionamento pulsante apertura": premere e rilasciare il pulsante, verificare l'accensione del led relativo al circuito di ingresso, se l'impulso viene ricevuto dal microprocessore il "led diagnostica" lampeggia per 5 secondi. Se l'impulso non viene ricevuto il led diagnostica rimane acceso indicando il mancato funzionamento del pulsante. In questo modo può essere controllato il funzionamento di tutti gli accessori collegati all'apparecchiatura. b) Controllo dip-switches: il procedimento adottato per i circuiti di ingresso può essere utilizzato anche per controllare il corretto funzionamento dei dip-switches. Esempio: Per controllare il dip-switch S1 (commutato su OFF) è sufficiente commutarlo, per un istante in ON (se il dip-switch fosse commutato su ON per il controllo occorrerebbe commutarlo su OFF). Se la variazione viene ricevuta il led diagnostica lampeggia per 5 secondi; in caso contrario il led diagnostica rimane acceso indicando che il dip-switch non funziona.

Con questo sistema si può controllare il funzionamento di tutti i dip-switches. Per uscire dal ciclo diagnostica occorre agire nel seguente modo: - **disinserire l'alimentazione elettrica** e cambiare posizione ai dip-switches S3-S4 del gruppo SW2. - **Reinserire il fusibile F2 del motore** e restituire l'alimentazione elettrica.

## F. SCHEDE OPZIONALI

## - FUNZIONAMENTO E ISTRUZIONI

- Combinazioni possibili delle schede opzionali



L'inserimento della scheda UP annulla la possibilità d'inserimento della SS1 e viceversa.

1) La scheda UP può essere installata sull'apparecchiatura in combinazione con la scheda CE oppure la SL2.

2) La scheda SS1 può essere installata in combinazione con la scheda CE oppure la SL2.

## 1 - SCHEDA UP - UOMO PRESENTE

Necessaria la presenza fisica di un operatore per chiudere o aprire il cancello.

### Modalità d'inserimento della scheda:

1.A1) Assicurarsi che l'alimentazione 220 V sia disinserita.

1.B1) Inserire la scheda nel connettore P2 rispettando l'accoppiamento fra i piedini.

1.C1) Collegare due pulsanti del tipo normalmente aperto sia fra i morsetti 1 e 2, sia fra i morsetti 3 e 4 della morsettiere dell'apparecchiatura. (Vedi fig. 1).

1.D1) Con questa disposizione, ogni volta che il pulsante collegato fra i morsetti 3 e 4 verrà premuto, il cancello inizierà il suo ciclo di chiusura. Per effettuare tutto il ciclo di chiusura, occorrerà tenerlo costantemente premuto. Il pulsante collegato fra i morsetti 1 e 2 avrà il compito di aprire il cancello; anche in questo caso bisognerà tenerlo costantemente premuto per effettuare tutto il ciclo di apertura.

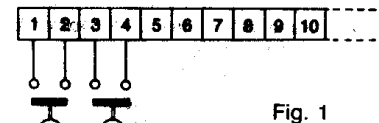


Fig. 1

## 2 - SCHEDA SENSORE DI SICUREZZA - SS1

- **Funzionamento:** questa scheda fornisce un'ulteriore sicurezza durante il movimento dell'anta di un portone scorrevole. Sia in apertura che in chiusura, ogni ostacolo che impedisca il movimento regolare dell'anta verrà rilevato da un sensore che istantaneamente provvederà ad arrestare o invertire il movimento a seconda della logica scelta.

- **Modalità d'inserimento della scheda SS1:**

Le istruzioni dettagliate sono a corredo del kit d'installazione del sensore.

## 3 - SCHEDA CE - LUCE DI CORTESIA

- **Funzionamento:** Tale scheda può comandare una lampada fino a 100 W di potenza con tensione a 220 V. Ogni volta che si agirà sul pulsante di apertura, tale lampada si accenderà restando accesa per tutto il ciclo di apertura e, al termine di questo, per altri due minuti e mezzo. È possibile ovviamente collegare più lampade in parallelo purché non si superi la potenza complessiva di 100 W.

- **Modalità d'inserimento della scheda CE**

3.A) Assicurarsi che l'alimentazione 220 V sia disinserita.

3.B) Inserire la scheda nel connettore P3 rispettando l'accoppiamento fra i piedini.

3.C) Collegare la morsettiere a due posti presente su questa scheda la o le lampade a 220 V.

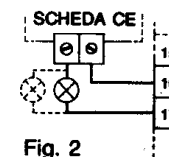


Fig. 2

#### 4 - SCHEDA LAMPEGGIO 24 V - SL2

- **Funzionamento:** questa scheda permette il lampeggio alternativo di due lampade a 24 V per una potenza massima di 30 W sia durante l'apertura sia durante la chiusura del cancello, con un preavviso di 3 secondi.

##### - Modalità d'inserimento della scheda SL2

4.A) Assicurarsi che l'alimentazione 220 V sia disinserita.  
4.B) Inserire la scheda SL2 nel connettore P3 rispettando l'accoppiamento fra i piedini.

4.C) La morsettiere di questa schedina è a tre posti; quello centrale sarà collegato al comune (filo blu) delle due lampade, gli altri due posti andranno collegati al filo di ritorno delle lampade (vedi fig. 3).

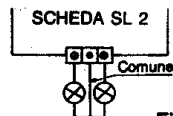


Fig. 3

#### 5 - SCHEDA DECODIFICA SEGNALE DIGITALE - DS

- **Funzionamento:** La scheda permette di decodificare un segnale impostato tramite una chiave elettronica. Con la chiave, specifiche connessioni interne consentono di programmare un codice che verrà poi recepito e decodificato dall'apposita schedina.

##### - Modalità d'inserimento della scheda DS

Le istruzioni sono a corredo del KIT completo.

#### 6 - SCHEDA APERTURA PEDONALE - AP

- **Funzionamento:** Premendo il pulsante di apertura collegato a questa scheda si avrà l'apertura del cancello scorrevole di uno spazio variabile fra 0,90 m e 1,80 m.

##### - Modalità di collegamento della scheda AP:

- 6.A) Assicurarsi che l'alimentazione a 220V sia disinserita.  
6.B) Effettuare i collegamenti indicati in fig. 4  
6.C) Collegare un pulsante di apertura N.A. fra i morsetti 2 e 3 della scheda AP.  
6.D) Regolare lo spazio di apertura tramite il trimmer presente sulla scheda AP.

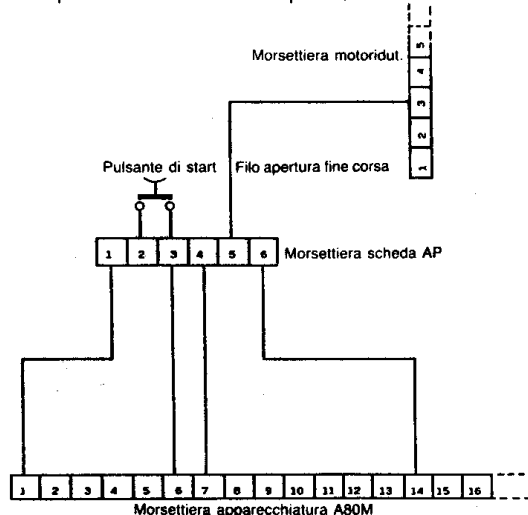
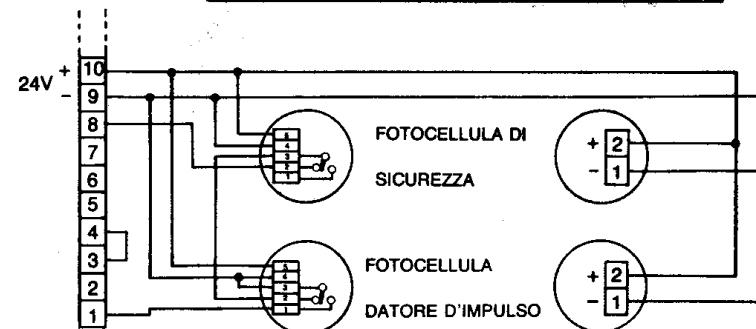
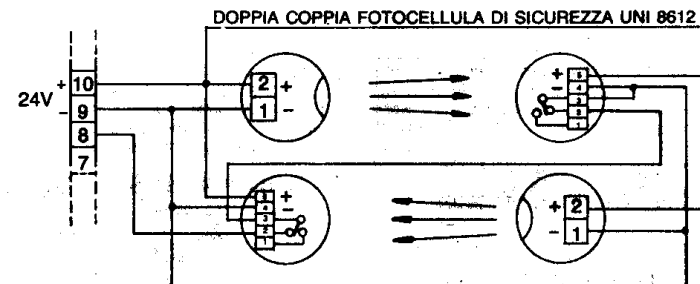
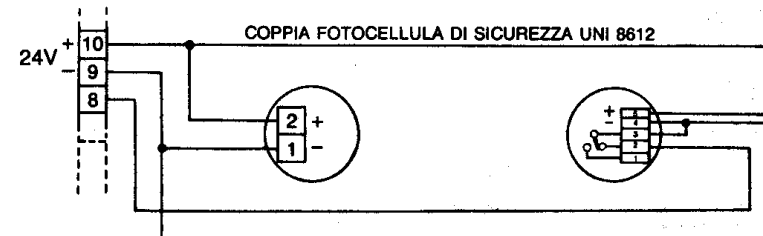


Fig. 4

## G. COLLEGAMENTI DI FOTOCELLULE TIPO ER2

- **Fotocellule di sicurezza:** Le fotocellule sono sempre alimentate con 24 V DC, il contatto del relè è normalmente chiuso (UNI 8612).

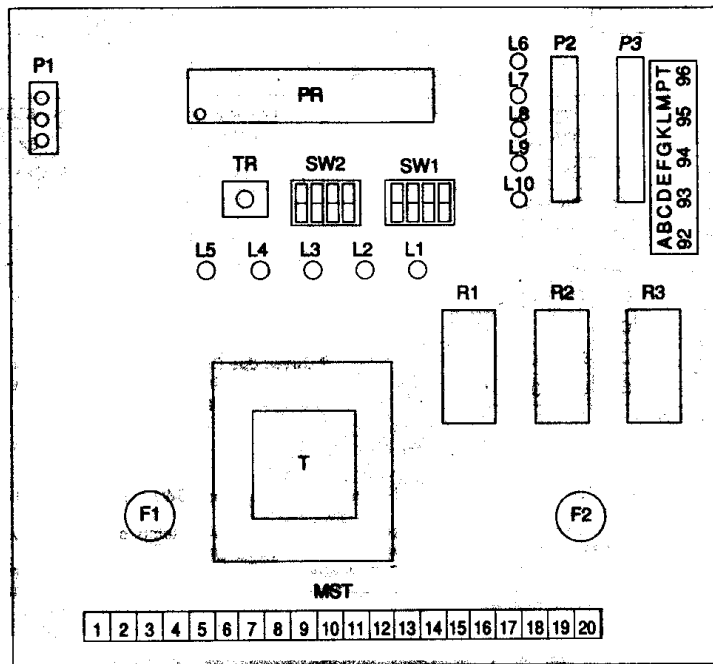
- **Funzionamento:** In fase di chiusura l'intervento della fotocellula comanda l'inversione del moto. In fase di apertura l'intervento della fotocellula non viene ricevuto. In fase di pausa l'intervento della fotocellula annulla il conteggio del tempo di pausa e comanda la chiusura con un preavviso di 3 secondi (lampeggio lampada spia) qualunque sia il tempo di pausa programmato. In logica S.A. il prelampeggio non viene eccitato.



# Aprimatic INSTRUCTIONS FOR A80M CONTROL PANEL

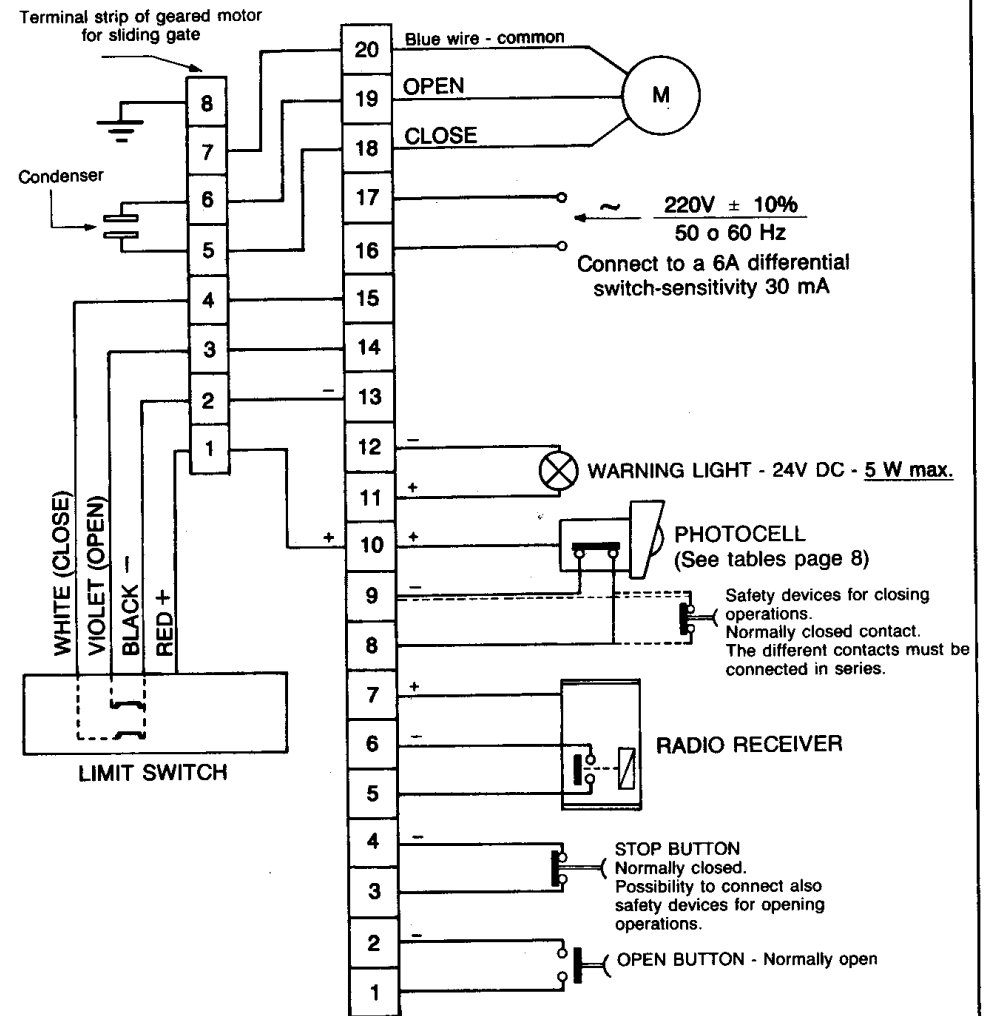
## A. TOPOGRAPHIC VIEW OF A80M CONTROL PANEL

DATING FROM D 92



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| L1 Closing limit Switch LED     | F2 5A Fuse - (motor power)                |
| L2 Opening limit Switch LED     | R1 Braking Relay                          |
| L3 Photocell/safety devices LED | R2 Motor Relay                            |
| L4 STOP LED                     | R3 Sense of movement Relay                |
| L5 START LED                    | TR Braking delay time trimmer             |
| L6 Braking relay LED            | PR Microprocessor                         |
| L7 Sense of movement LED        | P1 Decoding card Connector                |
| L8 Motor relay LED              | P2 Optional card Connector                |
| L9 Warning light LED            | P3 Optional card Connector                |
| L10 Diagnostic function LED     | SW1 Time selection Switches Strip         |
| T Transformer                   | SW2 Logical function modes Switches Strip |
| F1 2A Fuse - (radio photocell)  | MST Wiring Terminal                       |

## B. WIRING TO TERMINAL STRIP



NOTE: WHEN NOT USING THEM, THE NORMALLY CLOSED CONTACTS (3 AND 4, 8 AND 9) MUST BE BRIDGED.

## C. OPERATING LOGICS

- **OPERATING LOGICS:** With the A80M control unit you can choose among the following operating logics:  
M.P.: "set up";  
SA: "semi-automatic";  
A: "automatic";  
W: "super automatic".

- **"MP" LOGIC: "set up"**.

The "set up" logic works only at "opening": pushing the button, the open relay turns on; releasing the button, the relay turns off.

This logic is used during installation, to select the correct direction of rotation of the motor and polarity of the limit switches.

- **"SA" LOGIC: "semi-automatic"**.

Using either one impulse or the radio control, you get the following:  
the first impulse opens the gate;  
the second impulse stops the gate;  
the third impulse closes, giving no warning.

If the impulse is sent during closing, the movement is reversed.

If the impulse is sent when the gate is open, the gate closes.

- **"A" LOGIC: "automatic"**.

When an "open" signal is sent, the gate opens until it reaches the limit switch, stays open for the pre-selected time, then closes automatically.

Any impulse sent during the opening time sets the pausing time to zero (the count starts again).

If the impulse is sent during closing, the gate reverses and opens again.

- **"W" LOGIC: "super-automatic"**.

The "W" logic is almost identical to the "A" logic, with the only difference that, if the impulse is sent during opening, the gate reverses immediately (without completing its opening cycle).

If the impulse is sent during the pause time, the gate closes immediately.

- **HOW THE A80M CONTROL UNIT WORKS:**

**"Open" button:** If the system is on, and a short-circuit occurs either in the "open" button or in the radio receiver, the unit commands a full cycle (opening/closing) then locks.

This occurs in all 4 logics of operation, in order to guarantee that the gate stays shut even in case of power failure.

- **"Stop" button:** The stop button works with a normally closed contact (as per UNI 8612).

It stops the gate movement in any phase of operation.

If another signal is sent after the STOP button has been pressed, you get a 3 seconds warning (flashing warning light) then the gate closes.

**Warning light:** The A80M has only one warning light output: voltage 24 V dc, power 5 W max.

Operation: It stays lit during opening and pause. It flashes with warning during closing.

- **Card for radio receiver:** The radio receiver card can be plugged into the base of the A80M.

Said card must be plugged on the jacks of the base plate at the left hand side, with the card components protruding towards the outside.

In this case the connection to the A80M control unit is made through the jacks; you only need to connect the antenna cord to the little terminal at the top of the card.

## D. SELECTION OF WORKING TIME

- **WARNING!** You MUST cut the power off, whenever you are programming the control unit. (Thus you cancel the previous program).

ON SW1  
OFF S1 S2 S3 S4

ON SW2  
OFF S1 S2 S3 S4

OPENING CLOSING	
S1	SEC.
ON	60
OFF	240

PAUSE TIME				
S2	S3	S4	Sec.	
ON	ON	OFF	5	
ON	OFF	ON	10	
ON	OFF	OFF	15	
OFF	ON	ON	20	
OFF	ON	OFF	30	
OFF	OFF	ON	60	
OFF	OFF	OFF	120	

OPERATING LOGIC		
S3	S4	LOGIC
ON	OFF	M.P.
OFF	OFF	S.A
ON	ON	A.
OFF	ON	W.

DIAGNOSTIC *		
S1	S2	
OFF	OFF	YES

\*These two Dip-Switches must be then positioned at ON for normal functioning of the control unit.

- **Selection of opening-closing time:** By positioning the dip-switch S1 of SW1 group, you can select 2 different times, from 60 up to 240 seconds.

- **Pause time selection:** Using the same procedure, you may choose 7 different pausing times, from a minimum of 5 seconds up to a maximum of 120 seconds (Dip-switches S2-S3-S4 of SW1 group).

- **Diagnostic:** The A80M control unit has an automatic trouble-shooting programme, called "diagnostic". To get this program you must set off the dip-switches S1-S2 of group SW2. To see how it works, please refer to the relevant chapter.

## E. DIAGNOSTIC AND CONTROLS

- **LEDS:** A number of leds check the system operation. The leds are divided into two main groups: the first checks the proper functioning of the inputs (OPEN button, STOP button, photocells etc.); the second group checks the power supply of the various relay coils and control relay in the control unit (motor relay, direction relay, brake relay). There is also a "diagnostic relay" that controls all the automatic tests carried out by the system.

**Operation: Input leds:** the leds are lit when the contact on the terminal strip is closed; therefore every normally closed contact has its led lit; the led turns off when its input is engaged. On the contrary, every normally open contact has its led off; the led lights up when its input is engaged.

**Relay leds:** the relay leds light up when their associated relay coils are on.

The above two groups of leds make it easy to check the proper functioning of both the A80M control units and the accessories connected to it.

**DIAGNOSTIC:** The diagnostic program is standard in every A80M. It allows an AUTOMATIC check-up of both the control unit and all accessories connected to it. To set the diagnostic program, proceed as follows: **Turn off the power supply** and remove the motor fuse F2; set the dip-switches S1-S2 of group SW2 to OFF; turn on the power supply again.

**Operation:** When the diagnostic program is on, the following tests are carried out automatically: 1) Test of APRIMATIC microprocessor. This test does not appear because it takes place inside the microprocessor and lasts only a few msec. If the microprocessor is OK, the diagnostic led flashes for 5 seconds. If the microprocessor does not work the diagnostic led stays lit or turns out and the control unit stop the test cycle. 2) Internal tests: automatic sequence:

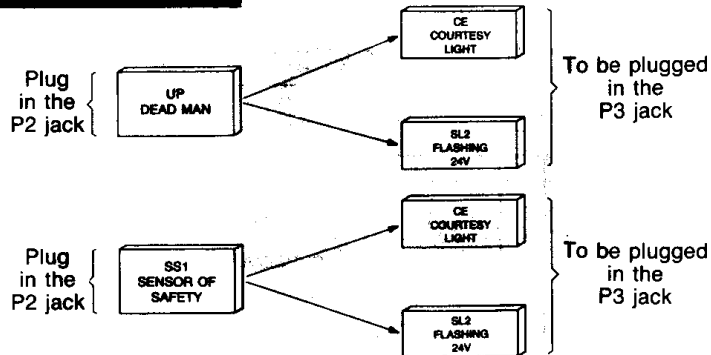
a) brake relay test; b) warning light operation test; c) motor power supply relay test; d) direction operation test. Each relay has a led associated with it, that lights up when the relay coil is on. To check whether the relays are working, simply check the sequence on the leds and their energization. After this sequence, that lasts 20 seconds, the diagnostics led flashes for 5 seconds, then stays lit, presetting A80M control unit for the "input circuit" and the dip-switches test. If no input has been tested within 50 seconds, both the "microprocessor test" and the "diagnostic cycle" are repeated. 3) "Input circuits" and dip-switches tests:

a) input circuits tests: the microprocessor reads and stores the input configuration; if the configuration is changed, the "diagnostic led" flashes. The inputs can be tested in any order. For example: "OPEN button operation test": Push and release the button. Watch led associated to this input circuit. If the signal is received, this led flashes for about 5 seconds. If the signal is not received, this led stays lit, showing that the button does not work. In this way, you can test all the accessories connected to the control unit. b) Dip-switches test: The same procedure can be used to test the operation of the dip-switches as well. For example: To check dip-switch S1 (set at OFF), simply set it to ON for an instant. (If the dip-switch is set at ON, set it to OFF for an instant). If the variation signal is received, the diagnostic led flashes for 5 seconds; on the contrary, the diagnostic led stays lit, showing that the dip-switch does not work. In this way, you can test all accessories connected to the control unit.

To exit from the "diagnostic cycle", proceed as follows:  
- Turn off the power supply - change the position of dip-switches S1-S2 of group SW2 - put the motor fuse F2 back in - turn on the power supply again.

## F. OPTIONAL CARDS

## - OPERATION AND INSTRUCTIONS



When the 'U.P. card has been inserted, you cannot use the SS1 card and vice versa. 1) On the same A80M control unit, you can insert the U.P. card in combination with either the CE or the SL2 card. 2) You can insert the SS1 card in combination with either CE or SL2 card.

## 1 - UP EXPANSION CARDS

Somebody must keep the button pressed in order to cause any movement of the gate.

To insert it, proceed as follows:

A1) Be sure that the power is OFF.

B1) Plug the card in the P2 jack of A80M, making sure that the pins are coupled in the right way.

C1) Connect two push-buttons (of the NORMALLY OPEN type) both between terminals 1 and 2, and between terminals 3 and 4 of the control unit terminal-board (see figure 1).

D1) Having done the above, every time you push the push-button connected to terminals 3 and 4, the gate will begin its closing cycle.

To complete the closing cycle, you must keep it pushed all the time.

The push-button connected to terminals 1 and 2 commands the opening cycle; that too must be kept pushed all the time, to complete the opening cycle.

If the push-button is released, the gate stops immediately.

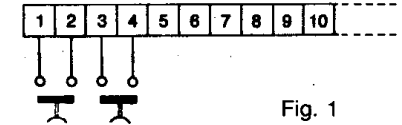


Fig. 1

## 2 - SS1 CARD: ANTI-SQUEEZING MAGNETIC SENSOR

This card provides a further safety protection, while a sliding gate is moving.

During opening or closing, a special sensor takes instant note of any obstacle, stops the gate and either blocks or reverses its movement, according to the logic that has been previously selected.

- How to insert the SS1 card:

The instructions are included in the magnetic sensor set

## 3 - CE: COURTESY LIGHT CARD

- Operation: This card commands a 100W 220V lamp.

When the opening impulse is given, the lamp stays lit during opening, plus another two and a half minutes. Naturally you can connect more than one lamp, in series, provided that the total limit of 100 Watts is not exceeded.

- How to insert the CE card:

3.A) Be sure that the power is OFF.

3.B) Plug the card in the P3 jack of A80M, making sure that the pins are coupled in the right way.

3.C) Connect the 220 V lamp (s) to the two-poles terminal on this card. (as shown in figure 2)

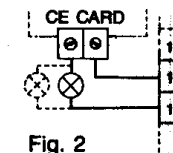


Fig. 2

#### 4 - SL2: WARNING LIGHT CARD 24V

- **Operation:** It allows the flashing of one or two lamps (max. 30W) both at opening and closing, with a 3 seconds warning. Please note that TOTAL POWER must NOT exceed 30 Watts at 24V.

- **How to insert the SL2 card:**

4.A) Be sure that the power is OFF.

4.B) Plug the card in the P3 jack of A80M, making sure that the pins are coupled in the right way.

4.C) This card has a three-poles terminal; central pole must be connected to the blue wire (common) of the two lamps; the other two pole terminals must be connected to the back wire of the lamps (see fig. 3).

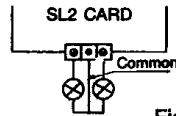


Fig. 3

#### 5 - DECODING CARD - DS

- **Operation:** it allows the decodification of a signal given by an electric key. By means of the key, internal connections allow to program a code that will be decodified by the DS card.

- **How to insert the DS card**

The instructions are given with the KIT.

#### 6 - AP PEDESTRIAN OPENING CARD

- **Operation:** Pushing the open button connected to this card the sliding gate will open from 0.90 up to 1.80 mt.

- **How to insert the AP card**

6.A) Be sure that the power is OFF

6.B) Effect the connections according to Fig. 4

6.C) Connect a Normally Open push-button between terminals 2 and 3 of AP card.

6.D) Adjust the opening space by means of the trimmer situated on the card AP.

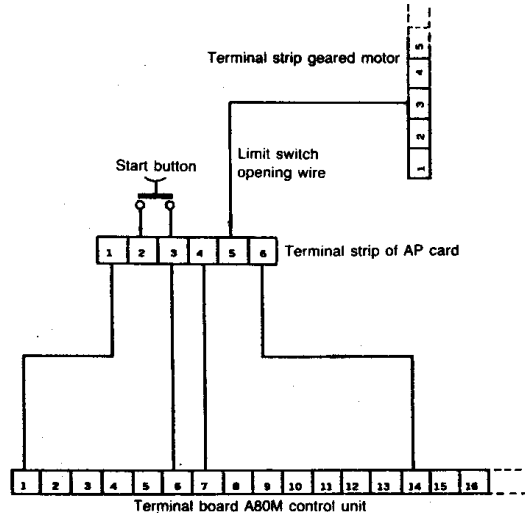
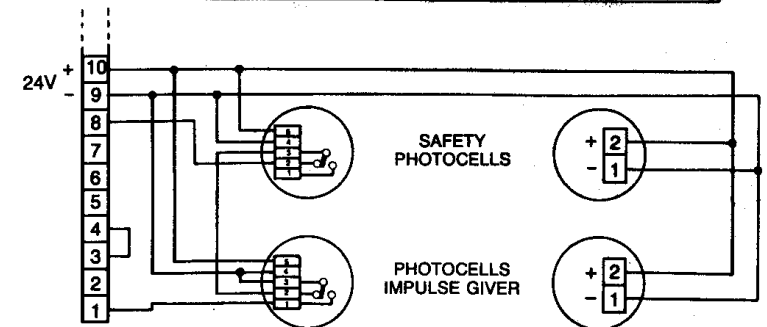
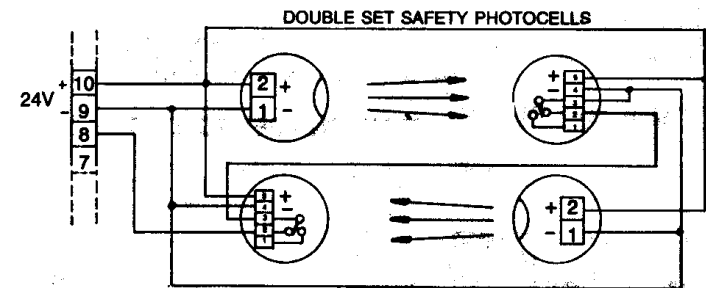
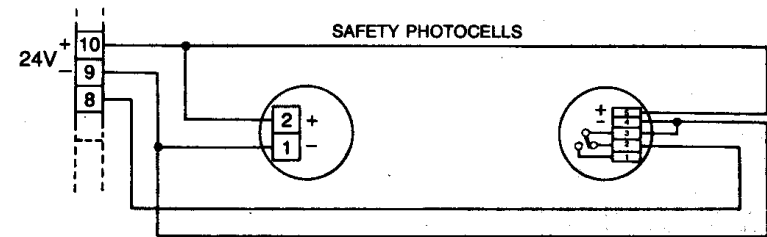


Fig. 4

### G. SAFETY PHOTOCELLS ER2 TYPE

- **Safety photocells:** The photocells are always on, using 26V DC power, and have the relay contact normally closed (as per UNI 8612).

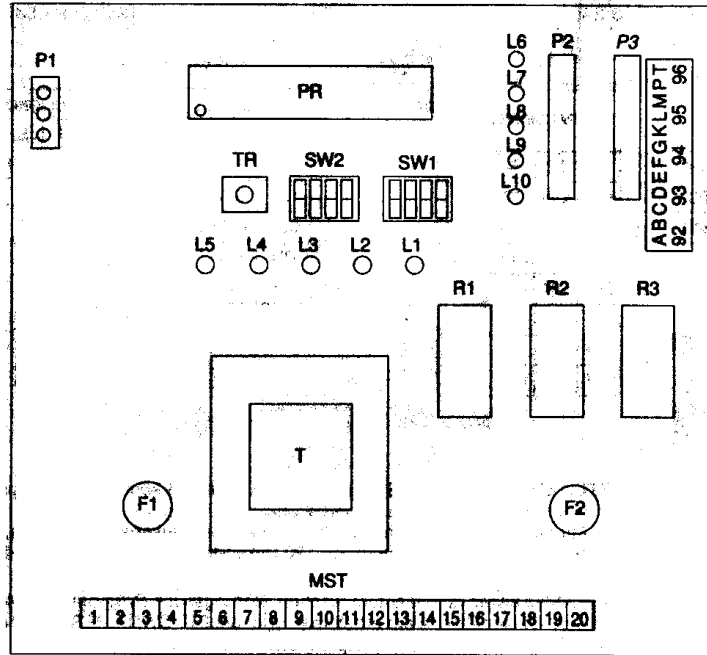
- **Operation:** When the gate is closing, the photocells cause the reversing of the gate. When the gate is opening, the photocells signal is disregarded. During gate pause the photocells cancel any pause time, give a 3 seconds warning (flashing warning light) and close the gate. If the SEMI-AUTOMATIC logic is used, no warning is given.





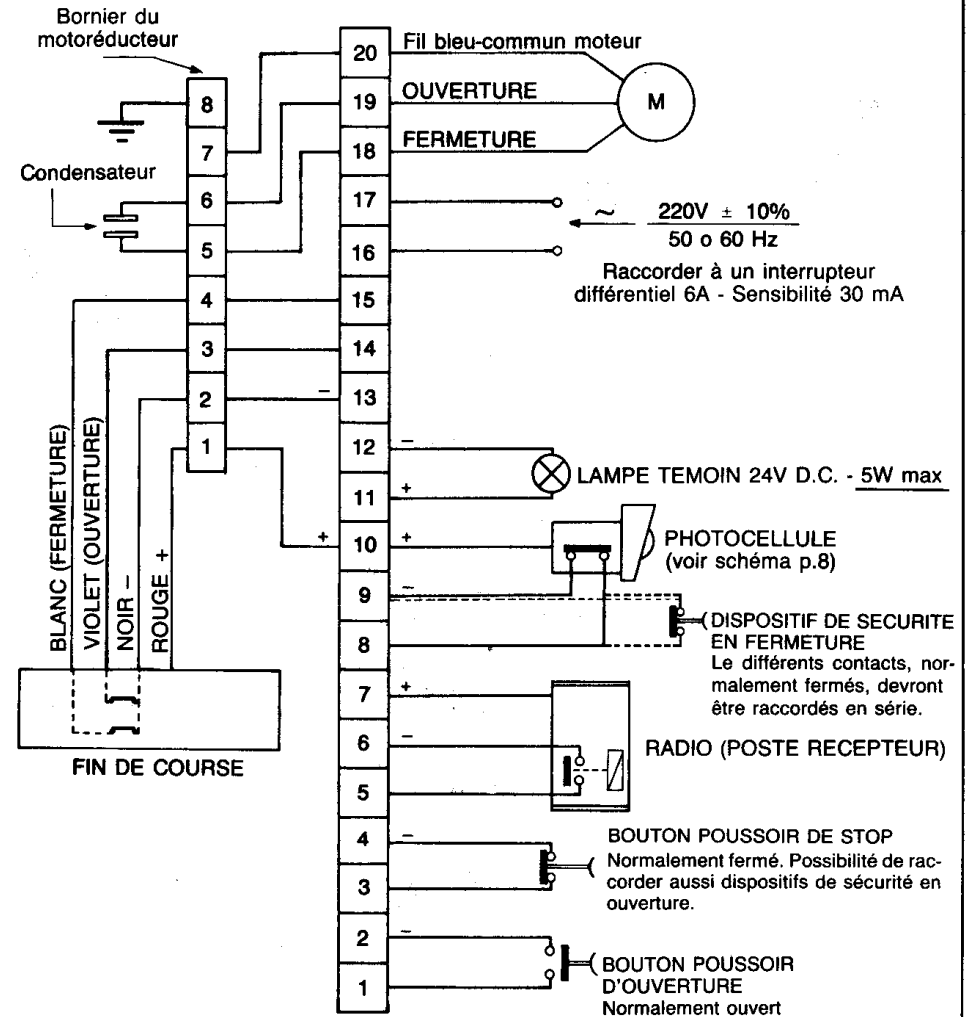
#### A. VUE TOPOGRAPHIQUE DE L'ARMOIRE

A PARTIR DU D 92



- |     |                                   |     |  |
|-----|-----------------------------------|-----|--|
| L1  | Led fin de course FERMETURE       | F2  | Fusible 5A - ALIMENTATION MOTEUR           |
| L2  | Led fin de course OUVERTURE       | R1  | Relais FREIN                               |
| L3  | Led PHOTOCELLULE                  | R2  | Relais MOTEUR                              |
| L4  | Led STOP                          | R3  | Relais SENS DE MARCHE                      |
| L5  | Led START                         | TR  | TRIMMER Régulateur du freinage             |
| L6  | Led RELAIS FREIN                  | PR  | Micro-processeur                           |
| L7  | Led RELAIS SENS DE MARCHE         | P1  | Connecteur CARTES DE DECODAGE              |
| L8  | Led RELAIS MOTEUR                 | P2  | Connecteur CARTES D'EXPANSION              |
| L9  | Led LAMPE TEMOIN                  | P3  | Connecteur CARTES D'EXPANSION              |
| L10 | Led DIAGNOSTIC                    | SW1 | Interrupteur DIP SWITCH CHOIX DES TEMPS    |
| T   | Transformateur                    | SW2 | Interrupteur DIP SWITCH CHOIX DES LOGIQUES |
| F1  | Fusible 2A - RADIO - PHOTOCELLULE | MST | Bornier                                    |

#### B. RACCORDEMENTS AU BORNIER



NOTE: LES CONTACTS NORMALEMENT FERME (3 et 4, 8 ET 9) QUI NE SONT PAS UTILISES DEVRONT ETRE PONTES.

## C. FONCTIONNEMENT DE L'ARMOIRE

- **PROGRAMMATION:** Le coffret électronique A80M dispose de deux groupes de DIP SWITCHES (SW1-SW2) avec lesquels on peut choisir les différentes logiques de programmation: temps d'ouverture et fermeture, temps de pause, diagnostic.

- **LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT:** Avec le coffret A 80 M on a le choix entre les logiques de fonctionnement suivantes:

LOGIQUE M.P.: Mise au point  
LOGIQUE S.A.: Semi-Automatique  
LOGIQUE A.: Automatique  
LOGIQUE W: Super automatique

- **LOGIQUE M.P. - Mise au point** - La logique de "mise au point" fonctionne seulement en ouverture; en appuyant sur le bouton d'ouverture le relais correspondant s'excite; en le relâchant le relais se désexcite. Cette logique permet, en phase d'installation, de sélectionner le sens de rotation du moteur.

- **LOGIQUE S.A. - Semi-Automatique** - Avec la radiocommande ou le bouton d'ouverture, cette logique fonctionne de la façon suivante:

- la première impulsion commande l'ouverture du portail - la deuxième commande l'arrêt - la troisième commande la fermeture sans préavis.

En envoyant une impulsion en phase de fermeture, on commande l'inversion du mouvement.

Si l'impulsion est envoyée quand le portail est ouvert, elle commande la fermeture.

- **LOGIQUE A - Automatique** - En envoyant une impulsion d'ouverture, le portail s'ouvre complètement, reste ouvert pendant tout le temps de pause et après se referme automatiquement.

Une impulsion envoyée en phase d'ouverture ne sera pas reçue et le portail continuera à s'ouvrir.

Si l'impulsion est envoyée en phase de pause, le temps de pause repart à zéro.

Si l'impulsion est envoyée en phase de fermeture, elle commande l'inversion du mouvement.

- **LOGIQUE W - Super automatique** - Cette logique fonctionne pratiquement comme la logique "automatique" sauf que le portail se ferme immédiatement, sans terminer son cycle, si on envoie une impulsion en phase d'ouverture.

Si l'impulsion est envoyée en phase de pause le portail se ferme immédiatement.

- **FONCTIONNEMENT DES DIFFERENTS DISPOSITIFS: Bouton d'ouverture:** En cas de court-circuit sur le bouton d'ouverture ou sur le récepteur de la radio-commande, le coffret commandera, si alimenté, une ouverture, une fermeture et le blocage du portail.

Ce fonctionnement, présent avec toutes les logiques, garantit la fermeture du portail même en cas de pannes.

- **Bouton de stop:** Le bouton de stop fonctionne avec un contact normalement fermé (normes: UNI 8612). Si on appuie sur le bouton de stop, le portail s'arrête immédiatement à n'importe quel moment du cycle. Une autre impulsion sur le bouton d'ouverture commandera la fermeture du portail avec un préavis de 3 secondes (lampe témoin qui clignote).

- **Lampe témoin:** Le coffret A80M a une seule sortie pour raccorder une lampe témoin; la tension disponible est de 24 V D.C. et la puissance est de 5 W maxi.

Cette lampe s'allumera pendant les phases d'ouverture et de pause. Clignotement avec préavis en phase de fermeture.

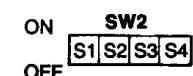
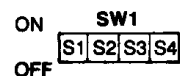
- **Carte radiocommande:** Le coffret A80M dispose du connecteur P1 pour l'insertion du récepteur de la radiocommande.

Une fois insérée la carte sur le connecteur P1 (la position est univoque), il suffira de raccorder seulement le câble de l'antenne extérieure au bornier placé sur cette même carte radiocommande selon les instructions jointes.

P3

## D. CHOIX DES TEMPS DE TRAVAIL

- **ATTENTION:** Chaque fois que l'on modifie la programmation du dispositif, il faut couper le secteur (annulation du programme sélectionné précédemment).



OUVERTURE FERMETURE	
S1	SEC.
ON	60
OFF	240

TEMPS DE PAUSE			
S2	S3	S4	Sec.
ON	ON	OFF	5
ON	OFF	ON	10
ON	OFF	OFF	15
OFF	ON	ON	20
OFF	ON	OFF	30
OFF	OFF	ON	60
OFF	OFF	OFF	120

LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT		
S3	S4	LOGIQUE
ON	OFF	M.P.
OFF	OFF	S.A.
ON	ON	A.
OFF	ON	W.

DIAGNOSTIC *		
S1	S2	
OFF	OFF	OUI

\* Ces deux DIP-SWITCHES devront être positionnés en ON pendant le fonctionnement normal de l'armoire.

- **Choix des temps d'ouverture et de fermeture:** Le positionnement des interrupteurs DIP SWITCH S1 du groupe SW1 permet de choisir 2 temps différents d'ouverture et de fermeture; un temps de 60 ou de 240 secondes.

- **Choix des temps de pause:** Avec le DIP SWITCH S2-S3-S4 du groupe SW1 il est possible de choisir entre 7 temps différents de pause, d'un minimum de 5 secondes à un maximum de 120 secondes.

- **Diagnostic:** Le coffret électronique A80M dispose d'un programme appelé "diagnostic" pour recherche automatique des pannes; cette programmation s'effectue avec les DIP SWITCH S1-S2 du groupe SW2. Le fonctionnement de ce programme est décrit au point E- DIAGNOSTIC ET CONTROLES.

## E. DIAGNOSTIC ET CONTROLES

- **Diodes lumineuses (LEDS):** Les coffrets électroniques A80M disposent d'une série de LEDS qui permettent de contrôler le bon fonctionnement de l'appareil. La série de LEDS se divise en deux groupes principaux: le premier contrôle le fonctionnement des entrées (bouton ouverture - bouton de stop - photocellules,...). Le deuxième groupe contrôle l'alimentation des bobines des différents relais placés dans le coffret (relais moteur - relais sens de marche - relais frein). Une autre LED, appelée "LED diagnostic" visualise tous les contrôles automatiques effectués par le coffret.

- **LEDS contrôle entrées - Fonctionnement:** ces LEDS s'allument quand le contact sur le bornier du coffret est fermé. Cela signifie que les LEDS correspondantes aux entrées ayant un contact normalement fermé seront allumées et s'éteindront à l'ouverture du contact, par contre les LEDS correspondantes aux entrées avec un contact normalement ouvert seront éteintes et s'allumeront à la fermeture du contact.

- **LEDS contrôle relais - Fonctionnement:** les LEDS de contrôle des relais s'allument quand les bobines de ces derniers sont alimentées. Avec ces deux groupes de LEDS il est facile de vérifier le bon fonctionnement du coffret et de ses accessoires.

P4

- **Diagnostic et contrôles:** Le coffret électronique A80M dispose d'un programme appelé "diagnostic" pour la recherche automatique des pannes; ce programme assure le contrôle du coffret et de tous les accessoires qui lui sont raccordés. La programmation du "diagnostic" s'effectue de la façon suivante: 1) couper l'alimentation électrique - 2) retirer le fusible du moteur - 3) mettre les Dip Switches S1-S2 du groupe SW2 sur la position OFF - 4) remettre le coffret électronique sous tension.

**Fonctionnement:** Lorsque le coffret est programmé en "diagnostic" il effectue automatiquement les contrôles suivants: 1) Contrôle microprocesseur - Ce test n'est pas visible car il est effectué à l'intérieur du microprocesseur et a une durée de quelques ms. Si le microprocesseur fonctionne parfaitement, la led diagnostic se met à clignoter pendant 5 secondes. Si le microprocesseur présente des anomalies, la "led diagnostic" reste allumée ou éteinte et le coffret bloque le cycle des test. - 2) Contrôles internes: séquence automatique: a) contrôle relais frein; b) contrôle le fonctionnement sens de marche; c) contrôle relais alimentation moteur; d) contrôle fonctionnement lampe témoin. A chaque relais correspond une LED qui s'allume quand la bobine est alimentée. Pour contrôler le fonctionnement des relais, il suffit de contrôler la séquence sur les LEDS et l'excitation des bobines. Après cette phase de 30 secondes, la led diagnostic se met à clignoter pendant 5 secondes puis reste allumée en prédisposant le coffret au contrôle des "circuits d'entrée" et au contrôle des Dip Switches. Si on n'essaye pas d'entrées, le cycle de "contrôle du microprocesseur" reprend après 50 secondes, suivi par le cycle "diagnostic". 3) Contrôles des circuits d'entrée et contrôle des dip switches: a) Circuits d'en-

trée: le microprocesseur lit et mémorise la configuration des entrées; en cas d'anomalie, la "led diagnostic" se met à clignoter pour avertir l'utilisateur. Les entrées peuvent être contrôlées dans n'importe quel ordre. Par exemple: contrôle du bouton d'ouverture: appuyer et relâcher le bouton d'ouverture et contrôler que la LED relative au circuit d'entrée s'allume; si l'impulsion est bien reçue par le microprocesseur la "led diagnostic" clignote pendant environ 5 secondes. Si l'impulsion n'est pas reçue, la "led diagnostic" reste allumée pour signaler à l'utilisateur que le bouton ne fonctionne pas. Tous les accessoires reliés au coffret peuvent être contrôlés de la même façon. b) Contrôle des Dip switches: pour contrôler les Dip Switches, procéder comme pour les circuits d'entrée: pour contrôler le Dip Switch S1 (sur OFF) il suffit de le mettre un instant sur ON (si le Dip Switch était sur ON, il faudrait le contrôler en l'amenant un instant sur OFF). Si l'impulsion est bien reçue, la "led diagnostic" clignote pendant environ 5 secondes.

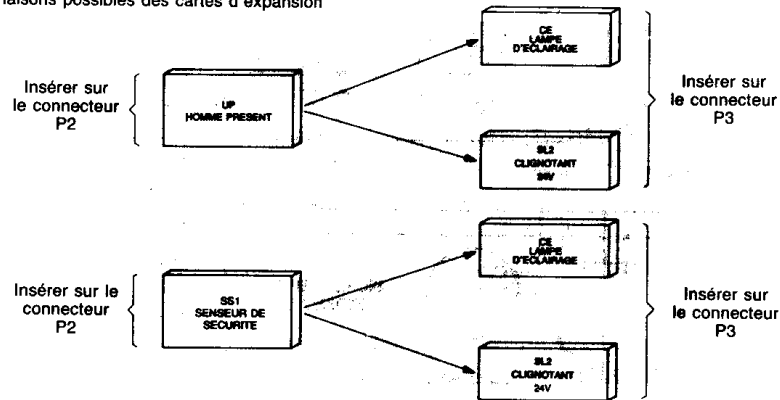
Si l'impulsion n'est pas reçue, la "led diagnostic" reste allumée pour signaler à l'utilisateur que les Dip Switch ne fonctionnent pas. Tous les Dip Switches peuvent être contrôlés de cette façon.

N.B.: Si on programme le coffret en "diagnostic" alors que le bouton d'ouverture (ou la radiocommande) est en court-circuit, le cycle automatique de "contrôles internes" n'aura pas lieu et la "led diagnostic" restera allumée au lieu de clignoter. Pour sortir du cycle de diagnostic, procéder de la façon suivante: 1) couper l'alimentation électrique. - 2) Changer la position des Dip Switches S1-S2 du groupe SW2. - 3) Remettre le fusible du moteur. - 4) Remettre le coffret électronique sous tension.

## F. CARTES EN OPTION

## - FONCTIONNEMENT ET INSTRUCTIONS

- Combinaisons possibles des cartes d'expansion



L'insertion de la carte UP annule la possibilité d'insérer la carte SS1 et vice-versa. 1) La carte UP peut être placée dans le même coffret en combinaison avec la carte CE ou SL 2. 2) La carte SS1 peut être placée en combinaison avec la carte CE ou SL2.

### 1 - CARTE UP - HOMME PRESENT

Nécessite la présence physique d'une personne pour ouvrir ou fermer le portail.

#### - Modalité d'insertion de la carte UP

1.A) Vérifier que le secteur à 220 V soit coupé.

1.B) Insérer la carte sur le connecteur P2 en respectant l'accouplement de la connexion.

1.C) Mettre deux boutons poussoir du type normalement ouvert soit entre les bornes 1 et 2, soit entre les bornes 3 et 4 du bornier du coffret (voir Fig. ).

1.D) Avec cette disposition, chaque fois que le bouton placé entre les bornes 3 et 4 sera poussé, le portail commencera à se fermer. Pour effectuer tout le cycle de fermeture il faudra le tenir constamment poussé. Le bouton raccordé entre les bornes 1 et 2 permettra d'ouvrir le portail; même dans ce cas il faudra le tenir toujours poussé pour effectuer tout le cycle d'ouverture.

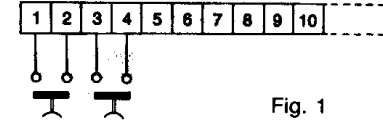


Fig. 1

### 2 - CARTE SENSEUR DE SECURITE - SS1

- **Fonctionnement:** cette carte donne une sécurité encore plus haute pendant le mouvement du portail coulissant.

Soit en ouverture qu'en fermeture, un obstacle qui pourrait empêcher le mouvement régulier du portail sera détecté par un capteur qui arrêtera ou fera immédiatement l'inversion du portail en fonction de la logique choisie.

#### - Modalité d'insertion de la carte SS1

Les instructions détaillées sont jointes à tout l'équipement d'installation du capteur.

### 3 - CARTE LAMPE ECLAIRAGE - CE

- **Fonctionnement:** Cette carte peut commander une lampe d'éclairage d'une puissance maxi de 100 W à 220 V. Chaque fois que le bouton d'ouverture sera poussé, cette lampe s'allumera et restera allumée pendant tout le cycle d'ouverture et encore deux minutes et demi après la fin du cycle. On peut aussi installer plusieurs lampes en parallèle mais il faudra faire attention à ne pas dépasser la puissance totale de 100 W.

#### - Modalité d'insertion de la carte CE

3.A) Vérifier que le secteur à 220 V soit coupé.

3.B) Insérer la carte sur le connecteur P3 en respectant l'accouplement de la connexion.

3.C) Raccorder au bornier à deux pôles placé sur cette carte la ou les lampes de 220 V. (Fig. 2).

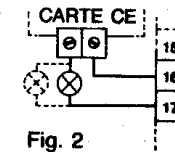


Fig. 2

#### 4 - CARTE CLIGNOTANTE A 24 V - SL2

- **Fonctionnement:** Cette carte permet le clignotement alternatif de deux lampes à 24V ne dépassant pas une puissance de 30 W; ce clignotement se fera soit pendant l'ouverture, soit pendant la fermeture du portail avec un préavis de 3 secondes.

##### - Modalité d'insertion de la carte SL2

4.A) Vérifier que le secteur à 220V soit coupé.

4.B) Insérer la carte sur le connecteur P3 en respectant l'accouplement de la connexion.

4.C) Le bornier de cette carte comporte trois pôles, le central sera raccordé au commun (fil bleu) des deux lampes, les deux autres pôles seront raccordés à l'autre fil des lampes (Fig. 3).

#### 5 - CARTE DE DECODAGE D'UN SIGNAL DIGITAL - DS

- **Fonctionnement:** Cette carte permet le décodage d'un signal digital par une clé électronique. A l'intérieur de la clé un code pourra être programmé; ce code sera par la suite relevé et décodé par la carte DS.

##### - Modalité d'insertion de la carte DS

Les instructions détaillées sont jointes à l'équipement d'installation de la carte.

#### 6 - CARTE OUVERTURE PIETONNE - AP

- **Fonctionnement:** En appuyant le bouton d'ouverture relié à cette carte, on aura l'ouverture du portail coulissant d'une distance comprise entre 0,90 m et 1,80 m.

##### - Modalité de raccordement de la carte AP:

6.A) Vérifier que la secteur à 220 V soit coupé.

6.B) Effectuer les raccordements indiqués à la fig. 4

6.C) Relier un bouton poussoir N.O. entre les bornes 2 et 3 de la carte AP.

6.D) Régler la distance d'ouverture avec le "trimmer" présent sur la carte AP.

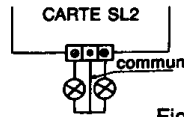


Fig. 3

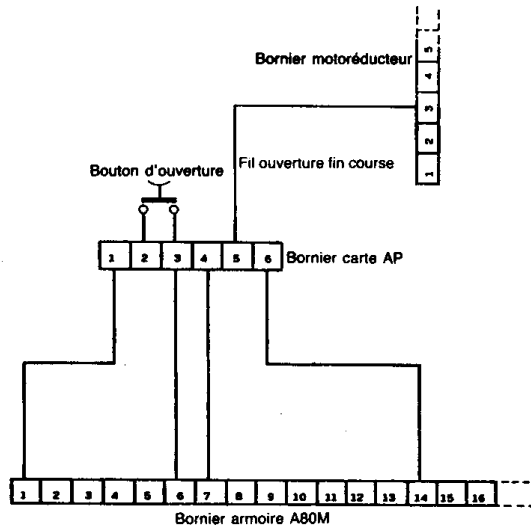
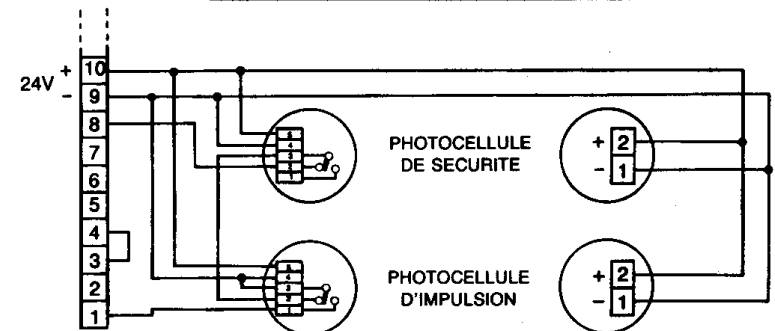
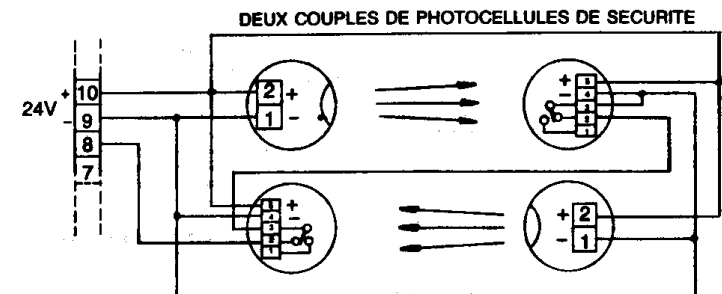
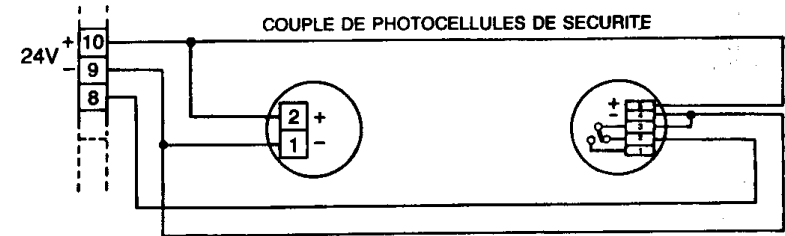


Fig. 4

## G. RACCORDEMENT DES PHOTOCELLES TYPE ER2

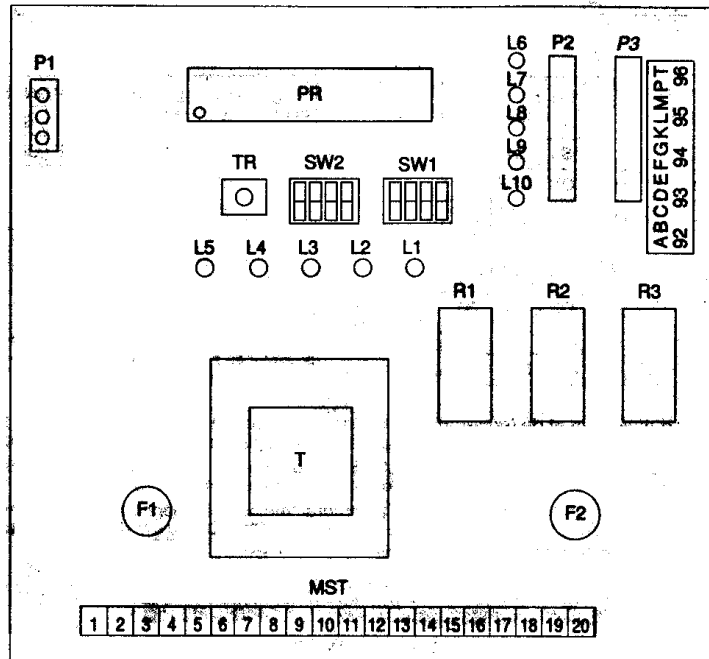
- **Photocellules de sécurité:** La tension d'alimentation des photocellules est de 24V D.C.: le contact du relais est normalement fermé (normes: UNI 8612).

- **Fonctionnement:** En phase de fermeture, le signal envoyé par la photocellule commande l'inversion du mouvement du portail. En phase d'ouverture le signal de la photocellule n'est pas considéré. En phase de pause le signal de la photocellule annule le temps de pause et commande la fermeture du portail avec un préavis de 3 secondes (clignotement de la lampe témoin) indépendamment du temps de pause programmé. En logique S.A., le préavis du clignotement reste exclu.



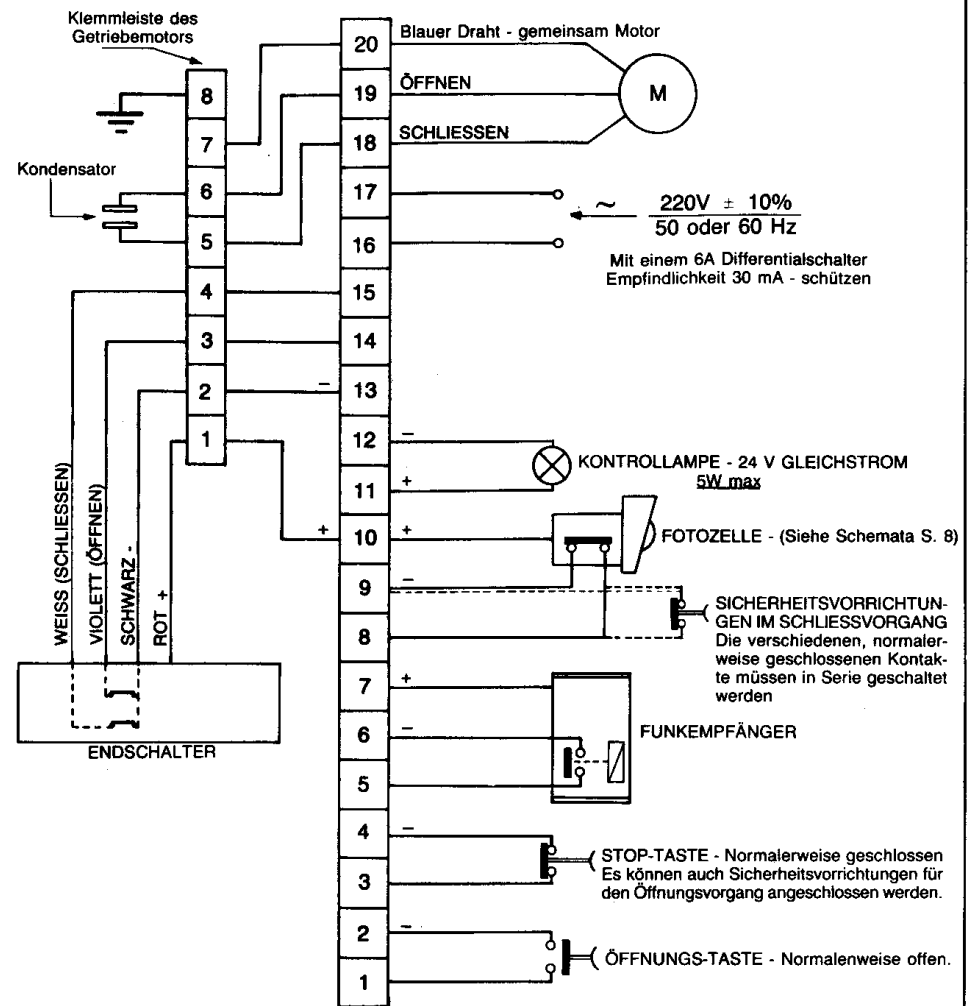
#### A. DRAUFSICHT DER STEUERUNG

SEIT D 92



- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| L1  | Led Endschalter SCHLIESSEN                  | F2  | Sicherung 5A - STROMVERSORGUNG MOTOR        |
| L2  | Led Endschalter OFFNEN                      | R1  | BREMSE-Relais                               |
| L3  | Led LICHTSCHRANKE                           | R2  | MOTOR Relais                                |
| L4  | Led STOP                                    | R3  | GANGRICHTUNG - Relais                       |
| L5  | Led START                                   | TR  | TRIMMER Bremsregler                         |
| L6  | Led BREMSE-Relais                           | PR  | Mikroprozessor                              |
| L7  | Led GANGRICHTUNG-Relais                     | P1  | Verbinder DEKODIERUNGSPLATINE               |
| L8  | Led MOTOR-Relais                            | P2  | Verbinder ERWEITERUNGSKARTE                 |
| L9  | Led KONTROLLAMPE                            | P3  | Verbinder ERWEITERUNGSKARTE                 |
| L10 | Led DIAGNOSTIK                              | SW1 | DIP-SWITCH-Schalter WAHL DER ZEITEN         |
| T   | Transformator                               | SW2 | DIP SWITCH-Schalter WAHL DER FUNKTIONSLÖGIK |
| F1  | Sicherung 2A - FUNKEMPFAENGER-LICHTSCHRANKE | MST | Klemmleiste                                 |

#### B. KLEMMLEISTEN-ANSCHLÜSSE



N.B.: DIE NORMALERWEISE GESCHLOSSENEN KONTAKTE ( 3 UND 4, 8 UND 9 ) MÜSSEN, WENN NICHT BENÜTZT, ÜBERBRÜCKT WERDEN

## C. ARBEITSWEISE DER STEUERUNG

- **PROGRAMMIERUNG:** Die Steuerung A80M ist mit zwei Dip-Switch-Gruppen (SW1-SW2) ausgestattet, mit denen die gesamte Programmierung eingestellt wird, d.h. die Wahl der Funktionslogiken, die Öffnungs-/Schliesszeiten, die Pausenzeiten und die Diagnostik.

- **FUNKTIONSLOGIK:** Mit der Steuerung A80M können folgende Funktionslogiken gewählt werden: Logik MP "Einstellen"; Logik SA: "Halbautomatik"; Logik A: "Automatik"; Logik W "Super-Automatik".

- **LOGIK MP "Einstellen":** Die Einstell-Logik" arbeitet nur im "Öffnungsvorgang"; bei Betätigung der Öffnungstaste wird das "Öffnungsrelais eingeschaltet, bei Loslassen der Taste wird das Relais abgeschaltet. Diese Logik dient in der Installationsphase zur Wahl der Drehrichtung. Die erste Schaltung muss das Tor öffnen.

- **LOGIK SA: "Halbautomatik":** Wenn nur eine Taste oder die Fernsteuerung benutzt wird, ergibt sich folgende Funktion: der erste Impuls steuert das Öffnen, der zweite das Anhalten und der dritte das Schliessen, ohne Vorankündigung. Wird ein Impuls während der Schliessphase gesendet, erfolgt eine Umkehrung der Bewegungsrichtung. Die Sendung eines Impulses bei offenem Tor löst den Schliessvorgang aus.

- **LOGIK A: "Automatik":** Bei Sendung eines Öffnungsimpulses öffnet sich das Tor bis zum Endschalter, bleibt für die Pausenzeit offen und schliesst sich automatisch. Ein während der Öffnungsphase gesendeter Impuls wird nicht empfangen, so dass sich das Tor weiterhin öffnet. Durch das Senden eines Impulses während der Öffnungsphase wird die Pausenzeit auf Null gestellt (das Zählwerk fängt erneut bei Null an). Durch das Senden eines Impulses während der Schliessphase steuert man eine Umkehrung der Bewegung.

- **LOGIK W: "Super-Automatik":** Die Logik W arbeitet praktisch wie Logik A mit dem einzigen Unterschied, dass bei einer Impulssendung während des Öffnungsvorgangs das Tor sofort ihre Bewegung umkehrt, ohne den vorherigen Zyklus zu beenden. Wird ein Impuls während der Pause gesendet, schliesst sich das Tor sofort.

- **ARBEITSWEISE DER GERÄTE: Öffnungs-Taste:** Im Falle eines Kurzschlusses in der Öffnungs-Taste oder im Empfänger des Funksignals während die Steuerung unter Strom steht, wird zuerst ein kompletter Zyklus und danach die Blockierung ausgelöst. Diese Arbeitsweise, welche für alle Logiken gilt, garantiert das Schliessen des Tores auch bei Störfällen.

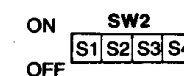
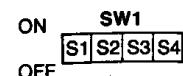
- **Stop-Taste:** Durch das Betätigen der Stop-Taste, die mit dem Kontakt NG (UNI8612) funktioniert, wird die Bewegung des Tores in jedweder Arbeitsphase blockiert. Das Senden eines neuen Impulses, nach der Betätigung der Stop-Taste, veranlasst das Schliessen mit einer Vorankündigung von 3 Sekunden (Aufblinken der Kontrolllampe).

**Kontrolllampe:** Die Steuerung A80M ist mit einem einzigen Ausgang für die Kontrolllampe mit einer Spannung von 24V Gleichstrom und einer Leistung von max. 5 W ausgestattet. Arbeitsweise: Dauerlicht während des Öffnens und der Pause. Blinklicht mit Vorankündigung während des Schliessens.

- **Funkempfangskarte:** Die Steuerung ist für das Einsetzen einer Funkempfangskarte ausgerüstet. Diese Karte muss auf die linksseitigen Konnektoren der Steuerung mit den Bauelementen nach aussen hin eingesetzt werden. In diesem Fall ist nur eine Verbindung des Antennenkabels an die obere Klemmleiste erforderlich, da die Anschlüsse an die Steuerung bereits durch die Befestigungsverbinder erfolgt sind.

## D. WAHL DER ARBEITSZEITEN

- **ZUR BEACHTUNG:** Bei jeder Änderung, die an der Programmeinstellung vorgenommen wird, muss der Strom abgeschaltet werden. (Dadurch stellt sich das zuvor eingegebene Programm auf Null.)



ÖFFNEN SCHLIESSEN	
S1	SEK.
ON	60
OFF	240

PAUSENZEIT				
S2	S3	S4	SEK.	
ON	ON	OFF	5	
ON	OFF	ON	10	
ON	OFF	OFF	15	
OFF	ON	ON	20	
OFF	ON	OFF	30	
OFF	OFF	ON	60	
OFF	OFF	OFF	120	

FUNKTIONSLOGIK		
S3	S4	LOGIK
ON	OFF	M.P.
OFF	OFF	S.A.
ON	ON	A.
OFF	ON	W.

DIAGNOSTIK *		
S1	S2	
OFF	OFF	JA

\* Diese beiden DIP-SWITCHES müssen für ein normales Funktionieren des Gerätes anschliessend beide auf ON gestellt werden.

- **ÖFFNUNGS-/SCHLIESSZEITEN:** Über den DIP-Switch S1 der Gruppe SW1 können 2 Öffnungs-/Schliesszeiten eingestellt werden: 60 oder 240 Sekunden.

- **Wahl der Pausenzeiten:** Auf gleiche Weise kann man 7 verschiedene Pausenzeiten wählen, die von einem Minimum von 5 Sekunden bis zu einem Maximum von 120 Sekunden dauern können (DIP-SWITCHES S2-S3-S4 der Gruppe SW1)

- **Diagnostik:** Die Steuerung A80M ist mit einem automatischen Störungssuch-Programm mit der Bezeichnung "Diagnostik" ausgerüstet. Dieses Programm erhält man über die DIP-SWITCHES S1-S2 der Gruppe SW2. Die Arbeitsweise der "Diagnostik" ist dem entsprechenden Abschnitt zu entnehmen.

## E. DIAGNOSTIK UND KONTROLLEN

- **LICHTDIODEN (LEDS):** Die Steuerung A80M sind mit einer Serie LEDs zur Funktionskontrolle ausgestattet. Die Serie der LEDs unterteilt sich in zwei Hauptgruppen: mit der ersten können die Funktionen der Eingänge (Öffnungs-Taste - Stop-Taste - Fotozelle usw.) kontrolliert werden; mit der zweiten kann die Versorgung der Steuerrelais-Spulen, die sich auf der Steuerung befinden, kontrolliert werden (Motor-Relais-Gangrichtungs-Relais-Bremsrelais). Ausserdem ist eine LED mit der Bezeichnung "LED Diagnostik" vorhanden, welche die automatischen Tests der Steuerung kontrolliert.

**Arbeitsweise: LEDS Eingangskontrolle:** Die LEDs sind erleuchtet, wenn der Kontakt auf der Klemmleiste geschlossen ist, d.h. dass die den Eingängen mit dem Kontakt N.G. entsprechende LED erleuchtet ist und erlischt, wenn der Eingang in Anspruch genommen wird. Die den Eingängen mit dem Kontakt N.O. entsprechende LED ist aus und leuchtet auf, wenn der Eingang in Anspruch genommen wird.

**LEDS Relaiskontrolle:** Die LEDs der Relaiskontrolle leuchten auf, wenn die Spulen der von ihnen kontrollierten Relais unter Strom stehen. Über diese beiden LED-Gruppen kann die Arbeitsweise des Gerätes und der daran angeschlossenen Zubehörteile mühelos kontrolliert werden.

- **DIAGNOSTIK:** Die Steuerungen sind mit einem Programm zur automatischen Störungssuche ausgerüstet, welches die Bezeichnung "Diagnostik" trägt und die Kontrolle der Arbeitsweise der Steuerung und aller daran angeschlossenen Zubehörteile ermöglicht. Zur Programmierung der Diagnostik muss wie folgt vorgegangen werden: die Stromzufuhr abschalten und die Sicherung F2 des Motors entfernen. - Die Dip-Switches S1-S2 der Gruppe SW2 auf "OFF" stellen und den Strom wieder einschalten.

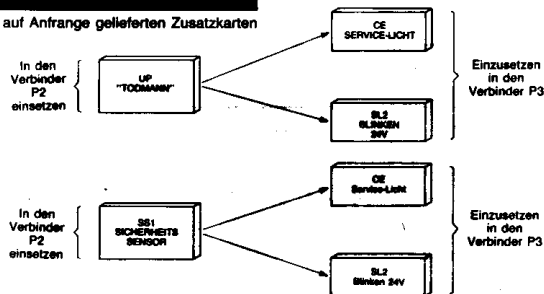
**Arbeitsweise:** Ist die Steuerung auf Diagnostik programmiert, werden automatisch folgende Tests durchgeführt: 1) Test zur Kontrolle des Mikroprozessors. Dieser Test ist nicht sichtbar, weil er sich im Inneren des Mikroprozessors abspielt und eine Dauer von wenigen Millisekunden hat. Ist der Mikroprozessor funktionsbereit, blinkt die LED "Diagnostik" 5 Sekunden lang auf. Ist die Mikroprozessor nicht funktionsbereit leuchtet die LED "Diagnostik" auf bzw. erlischt und der Testzyklus wird gestoppt. 2) Interne Tests: Automatische Sequenz: a) Kontrolle des Bremsrelais; b) Kontrolle des

Relais Gangrichtungs-Freigabe; c) Kontrolle des Relais zur Versorgung des Motors 2; d) Kontrolle der Kontrolllampenfunktion. Jedes Relais hat einen entsprechende LED, die aufleuchtet, wenn die Spule mit Strom versorgt wird. Zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Relais genügt es, die Sequenz der LEDs und ihr Aufleuchten zu überprüfen. Nach Abschluss dieser ersten Phase (Dauer 20 Sekunden) blinkt die LED für 5 Sekunden auf und bleibt dann erleuchtet. Damit ist die Steuerung einsatzbereit für die Durchführung der Tests der "Eingangsschaltungen" und die Kontrolle der Dip-Switches. Wird innerhalb von 50 Sekunden keiner der Eingänge kontrolliert, beginnt erneut der Test "Kontrolle des Mikroprozessors" und der Zyklus "Diagnostik". 3) Tests "Eingangsschaltungen" und Kontrolle der Dip-Switches: a) Eingangsschaltungen: der Mikroprozessor liest und speichert den Aufbau der Eingänge; wird dieser Aufbau verändert blinkt die "LED Diagnostik". Die Eingänge können in jedweder Reihenfolge kontrolliert werden; Beispiel: "Kontrolle der Arbeitsweise der Öffnungs-Taste": die Taste drücken und loslassen und feststellen, ob die entsprechende LED auf der Eingangsschaltung aufleuchtet. Wird der Impuls vom Mikroprozessor empfangen, blinkt die "LED Diagnostik" für 5 Sekunden. Wird der Impuls nicht empfangen, leuchtet die LED "Diagnostik" auf und zeigt dadurch das Versagen der Tastenfunktion an. Auf diese Weise kann die Arbeitsweise aller mit der Steuerung verbundenen Zubehörteile kontrolliert werden. b) Kontrolle der Dip-Switches: die für die Eingangsschaltungen angewandte Methode kann auch zur Kontrolle der korrekten Arbeitsweise der Dip-Switch benutzt werden. Beispiel: Zur Kontrolle des Dip-Switch S1 (umgestellt auf OFF) genügt es, diesen für einen Moment auf ON umzustellen (sollte der Dip-Switch allerdings auf ON stehen, muss er für den Kontrollvorgang auf OFF gestellt werden). Wird die Änderung empfangen, blinkt die LED "Diagnostik" für 5 Sekunden. Andernfalls bleibt die LED "Diagnostik" erleuchtet und zeigt damit an, dass der Dip-Switch nicht arbeitet. Auf diese Weise kann die Funktionsfähigkeit aller Dip-Switches geprüft werden. Um den Diagnostik-Zyklus zu verlassen, wird wie folgt vorgegangen: die elektrische Versorgung abschalten und die Einstellung der Dip-Switches S1-S2 der Gruppe SW2 ändern. Die Sicherung F2 des Motors wieder einsetzen und den Strom einschalten.

## F. ZUSATZKARTEN AUF ANFRAGE

### - ARBEITSWEISE UND ANWEISUNGEN

- Mögliche Kombinationen der auf Anfrage gelieferten Zusatzkarten



Während die Karte UP eingesetzt ist, kann die Karte SS1 nicht eingesetzt werden und umgekehrt.  
1) Die Karte UP kann in Kombination mit der Karte CE oder SL2 in die Steuerung eingesetzt werden.  
2) Die Karte SS1 kann in Kombination mit der Karte CE oder SL2 eingesetzt werden.

## 1 KARTE UP - "TODMANN"

Hier ist die physische Anwesenheit zum Schliessen oder Öffnen des Tores erforderlich.

### - Einsetzmodalitäten der Karte UP

- 1.A) Sicherstellen, dass die 220V Stromversorgung ausgeschaltet ist
- 1.B) Die Karte in den Verbinder P2 einsetzen, wobei die Kopplung zwischen den Füßen zu berücksichtigen ist.
- 1.C) Zwei Tasten des normalerweise geöffneten Typs sowohl zwischen den Klemmen 1 und 2 als auch zwischen den Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste des Gerätes (siehe Abb. 1) verbinden.
- 1.D) Mit dieser Anordnung beginnt das Tor ihren Schliesszyklus sobald die zwischen den Klemmen 3 und 4 verbundene Taste gedrückt wird. Um den Schliesszyklus vollständig durchzuführen, muss die Taste ständig gedrückt bleiben. Die Zwischen den Klemmen 1 und 2 verbundene Taste hat die Aufgabe, das Tor zu öffnen; auch in diesem Fall muss die Taste ständig gedrückt bleiben, um den gesamten Öffnungszyklus durchzuführen.

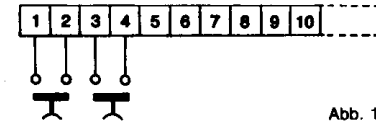


Abb. 1

## 2 - SICHERHEITSSENSORS - KARTE SS1

- **Arbeitsweise:** Diese Karte dient als weitere Sicherheit während der Bewegung eines Schiebetorflügels. Jedes Hindernis, das die ordnungsgemässe Bewegung des Torflügels sowohl während des Öffnens als auch während des Schliessens verhindert, wird durch einen Sensor wahrgenommen, der unverzüglich jede weitere Bewegung stoppt oder, je nach vorgewählter Logik, eine Umkehrung der Bewegung veranlasst.

### - Einsetzmodalitäten der Karte SS1:

**Die genauen Anweisungen  
sind dem Installations-KIT des Sensors  
beigefügt**

## 3 - KARTE CE - SERVICE-LICHT

- **Arbeitsweise:** Diese Karte kann eine Lampe bis zu 100W Leistung mit einer Spannung von 220V steuern. Jedemal, wenn die Öffnungs-Taste betätigt wird, geht diese Lampe an und bleibt während des gesamten Öffnungsvorgangs und danach noch 2 1/2 Minuten erleuchtet. Es ist selbstverständlich möglich, mehrere Lampen parallel zu schalten, vorausgesetzt, die Gesamtleistung von 100W wird nicht überschritten.

### Einsetzmodalitäten der Karte CE

- 3.A) Sicherstellen, dass die 220V Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- 3.B) Die Karte in den Verbinder P3 einsetzen, wobei die Kopplung zwischen den Füßen zu berücksichtigen ist.
- 3.C) Die 220V Lampe (n) an die auf dieser Karte vorhandene Zweifach-Klemmleiste anschliessen (Abb. 2)

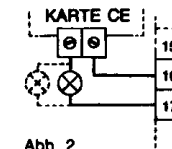


Abb. 2

#### 4 - KARTE BLINKEN 24V-SL2

- **Arbeitsweise:** Mit dieser Karte wird ein abwechselndes Blinken von zwei 24V Lampen mit einer max. Leistung von 30 W sowohl während des Öffnens als auch während des Schliessens des Tores mit einer Vorankündigung von 3 Sekunden ermöglicht.

##### - Einsetzmodalitäten der Karte SL2

4.A) Sicherstellen, dass die 220V Stromversorgung ausgeschaltet ist.  
4.B) Die Karte SL2 in den Verbinder P3 einsetzen, wobei die Kopplung zwischen den Füßen zu berücksichtigen ist.

4.C) Diese Karte hat eine Dreifach-Klemme, deren mittlere an den gemeinsamen Draht (blau) der beiden Lampen angeschlossen wird; die beiden anderen Klemmen werden an die Rückleitung der Lampen (siehe Abb. 3) angeschlossen.

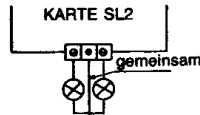


Abb. 3

#### 5 - KARTE DEKODER FÜR DIGITALES SIGNAL - OS

- **Arbeitsweise:** Mit dieser Karte kann ein über einen Elektronikschlüssel eingegebenes Signal dekodiert werden. Spezifische, innere Anschlüsse erlauben mittels des Schlüssels einen Kode einzugeben, der später von der entsprechenden Karte erfasst und dekodiert wird.

##### - Einsetzmodalitäten der Karte DS

Die Anweisungen sind dem KIT beigefügt.

#### 6 - KARTE AP - FÜSSGÄNGERÖFFNUNG

- **Arbeitsweise:** beim Drücken der Öffnungs-Taste, die mit dieser Karte verbunden ist, hat man die Öffnung des Schiebetors von einem veränderlichen Raum zwischen 0,90 und 1,80 m.

##### - Einsetzmodalitäten der Karte AP:

6.A) Sicherstellen, dass die 220V Stromversorgung ausgeschaltet ist.

6.B) Die Anschlüsse gemäß Abb. 4 durchführen.

6.C) Eine Öffnungs-Taste N.O. zwischen die Klemmen 2 und 3 der Karte AP verbinden.

6.D) Der Öffnungsraum durch den Trimmer regulieren, der auf der Karte AP ist.

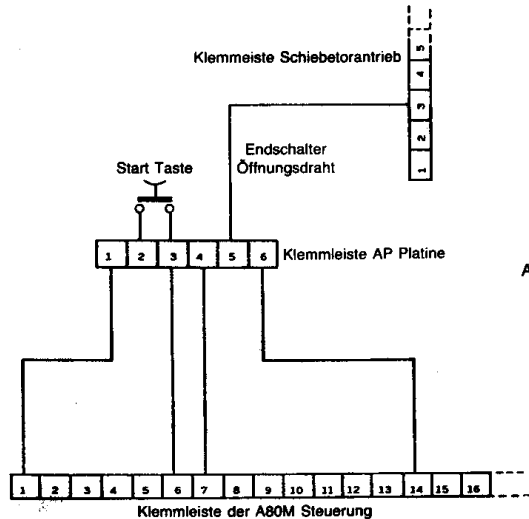


Abb. 4

## G. VERBINDUNGEN ZWISCHEN FOTOZELLEN TYP ER2

- **Sicherheitsfotозellen:** Die Fotозellen werden immer mit 24V Gleichstrom versorgt. Der Relaiskontakt ist normalerweise geschlossen (UNI 8612).

- **Arbeitsweise:** Spricht in der Schliessphase die Fotозelle an, wird dadurch die Umkehr der Bewegung gesteuert. Während der Öffnungsphase wird ein Ansprechen der Fotозelle nicht empfangen. Spricht die Fotозelle in der Pausenphase an, wird dadurch die Zählung der Pausenzeit annulliert und das Schliessen mit einer Vorankündigung von 3 Sekunden (Blinken der Kontrolllampe) geschaltet, unabhängig davon, wieviel Zeit für die Pause programmiert war. Ist die Logik SA in Betrieb, wird kein Blinken ausgelöst.

