

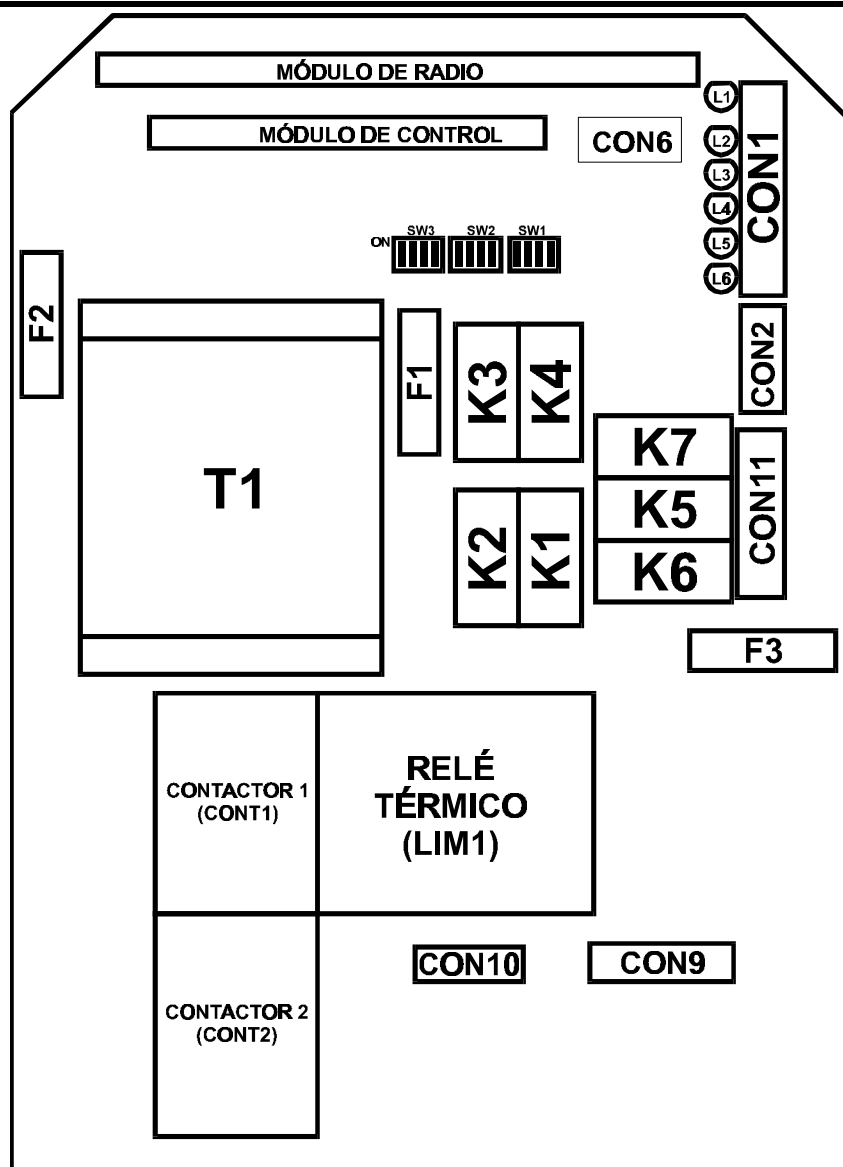


MANUAL DE INSTALACIÓN

A90ST, A90SM

Control de motores industriales trifásicos y monofásicos

Actualizado el 16/04/98



- | | | | |
|--------------|---|------------|---|
| CON1 | Conector de señales de finales de carrera y pulsadores. | K3 | Relé de electrocerradura. |
| CON2 | Conector alimentación de 24 Vcc y electrocerradura. | K4 | Relé luz de garaje. |
| CON6 | Conector para la Memoria de Contacto. | K5 | Relé de semáforo 2. |
| CON9 | Conector alimentación de potencia. | K6 | Relé de semáforo 1. |
| CON10 | Conector al motor. | K7 | Relé de común de semáforos. |
| CON11 | Conector semáforos y luz garaje. | L1 | Fotocélula activada. |
| F1 | Fusible 5 A. aliment. electrocerradura. | L2 | Pulsador de emergencia. |
| F2 | Fusible 1 A aliment. fotocélula. | L3 | Maniobra de cierre. |
| F3 | Fusible 4 A (NEUTRO). | L4 | Maniobra de apertura. |
| LIM1 | Relé Térmico. | L5 | Pulsador interior (salir). |
| CONT1 | Contactor de ABRIR. | L6 | Pulsador exterior (entrar). |
| CONT2 | Contactor de CERRAR. | SW1 | Prog. modo de funcionamiento y tiempo de la fotocélula. |
| T1 | Transformador. | SW2 | Prog. tiempo de maniobra del motor. |
| K1 | Relé de apertura. | SW3 | Prog. de electrocerradura y tiempo de pausa automática. |
| K2 | Relé de cierre. | | |

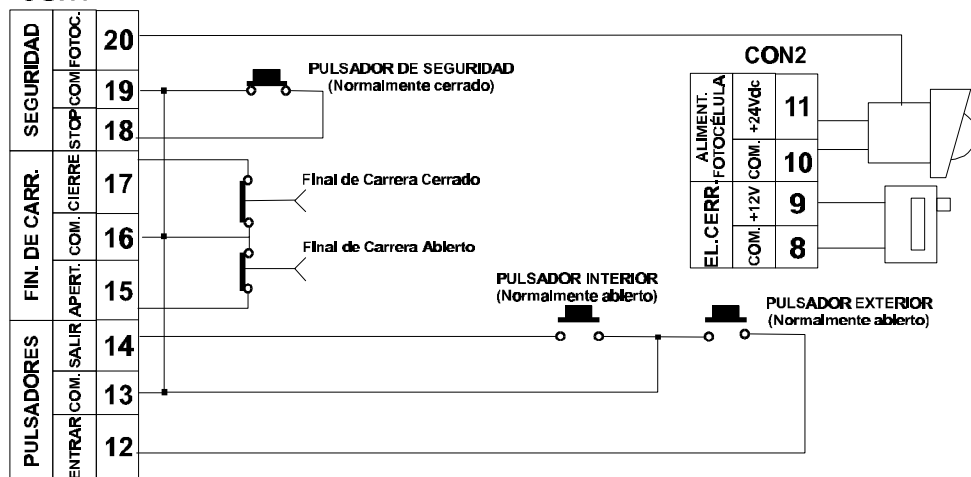
		A90ST, A90SM			
		TOPOGRÁFICO DEL EQUIPO Y ELENCO			
Realizado	Fecha	Nombre	INSTALACIÓN	Sección I	Pág. 2/2
	2/04/97				
Comprobado	16/04/98				

MEM. CONTACTO

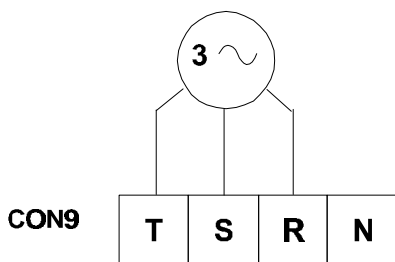
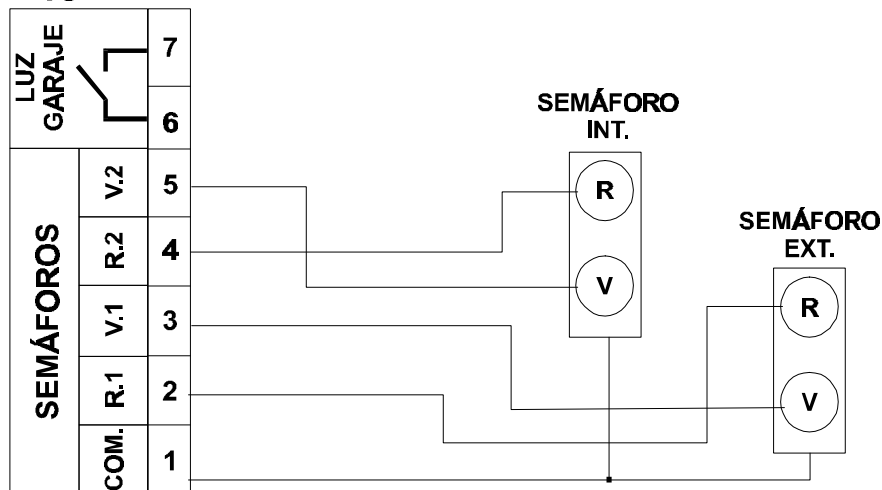
ENT	COMUN
22	21

CON6

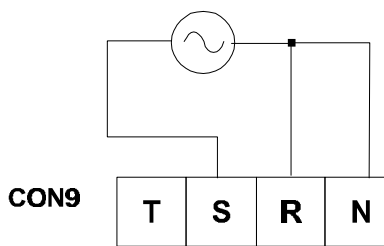
CON1



CON11



ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA



ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA
A 220 Vac

	A90ST, A90SM				
	CABLEADO EN LOS CONECTORES				
Realizado	2/04/97	Nombre	INSTALACIÓN	Sección I	Pág. 3/3
Comprobado	16/04/98				

SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

SW1		
3	4	
OFF	OFF	MANUAL
OFF	ON	AUTOMÁTICO
ON	OFF	CONFIGURACIÓN
ON	ON	BARRERA

PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE FOTOCÉLULA

SW1		
1	2	
OFF	OFF	Atender siempre la fotocélula
OFF	ON	* 4 segundos
ON	OFF	* 8 segundos
ON	ON	* 12 segundos


* No atender la fotocélula durante los últimos 4, 8 o 12 segundos del tiempo de maniobra.

PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE MANIOBRA DEL MOTOR

SW2				
1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	2 segundos
OFF	OFF	OFF	ON	4 segundos
OFF	OFF	ON	OFF	6 segundos
OFF	OFF	ON	ON	8 segundos
OFF	ON	OFF	OFF	10 segundos
OFF	ON	OFF	ON	15 segundos
OFF	ON	ON	OFF	20 segundos
OFF	ON	ON	ON	25 segundos
ON	OFF	OFF	OFF	30 segundos
ON	OFF	OFF	ON	35 segundos
ON	OFF	ON	OFF	40 segundos
ON	OFF	ON	ON	45 segundos
ON	ON	OFF	OFF	50 segundos
ON	ON	OFF	ON	60 segundos
ON	ON	ON	OFF	120 segundos
ON	ON	ON	ON	240 segundos

PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE PAUSA AUTOMÁTICO Y DEL ESTADO DE LA ELECTROCERRADURA

SW3					
ELECTROCERRADURA		TIEMPO DE PAUSA AUTOMÁTICO			
1		2	3	4	
OFF	Activada	OFF	OFF	OFF	2 segundos
ON	Desactivada	OFF	OFF	ON	5 segundos
		OFF	ON	OFF	10 segundos
		OFF	ON	ON	15 segundos
		ON	OFF	OFF	20 segundos
		ON	OFF	ON	30 segundos
		ON	ON	OFF	60 segundos
		ON	ON	ON	120 segundos

		A90ST, A90SM				
PROGRAMACIÓN DEL A90S						
Realizado	Fecha	Nombre	INSTALACIÓN		Sección I	Pág. 4/4
Realizado	2/04/97					
Comprobado	16/04/98					

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Modo Automático

Al recibir una orden, ya sea de un pulsador, del mando o de la Touch-Memory, la puerta comienza a abrir. Una vez que se ha abierto completamente, permanece abierta durante el tiempo de pausa impuesto por SW3 ; si en esta situación se activa la fotocélula, la puerta permanece abierta hasta 2 s. después de desactivarse la fotocélula, aunque el tiempo de pausa haya concluido. El contador del tiempo de pausa se reseteará si se detecta un pulsador coincidente con el que inició la apertura.

Transcurrido este tiempo, la puerta se cierra automáticamente. En fase de cierre, si recibe cualquier pulsador, la puerta se detiene durante 1 s. y comienza de nuevo la apertura.

Si, mientras está bajando, se activa la fotocélula, el motor se para durante 1 s, invierte la maniobra (comienza a abrir) y una vez que está completamente abierta comienza la cuenta del tiempo de pausa. No obstante, si acaba el tiempo de pausa y la fotocélula sigue activa, la puerta permanecerá abierta hasta que ésta se desactive.

En caso de fallo de alimentación, estando la puerta completamente abierta, cuando se recupere el motor hará una maniobra de cierre.

Modo Manual

Con la primera orden comienza la fase de apertura y permanecerá abierta mientras que no reciba una nueva orden. Es decir, en este modo de trabajo no se tiene en cuenta el tiempo de pausa. Por lo demás, el funcionamiento es similar al del *modo automático* salvo en la señalización de los semáforos.

Si en la fase de apertura el equipo recibe una nueva orden, el motor se detiene y los semáforos mantienen el color pero sin parpadear. Cuando se recibe una nueva orden se realiza un cambio de maniobra, es decir, comienza la fase de cierre, transcurriendo tres segundos. Ante una parada de emergencia, al reiniciar la maniobra la puerta se cerrará pasados tres segundos después de darle cualquier orden de maniobra (subida o bajada).

Modo Barrera

Este modo de trabajo está pensado para que las operaciones con la puerta o barrera, sean controladas por una persona y los pulsadores tienen funciones determinadas : un pulsador para SUBIR y otro para BAJAR.

Para comenzar a abrir es necesario pulsar el botón SUBIR, finalizando la operación por final de carrera o temporización (tiempo de maniobra). Solamente empezará a bajar cuando se presione el pulsador de BAJAR. En la fase de apertura únicamente se tendrá en cuenta el pulsador de cierre que quedará almacenado en memoria.


Cuando la barrera está bajando, si se activa la fotocélula o el pulsador de SUBIR, la puerta se detiene durante 1s. y a continuación, empieza a subir.

Si se produce un reset en este modo y la puerta no está completamente cerrada, al recobrar la alimentación el motor iniciará una maniobra de cierre de la barrera.

Modo Configuración

Permite definir los tiempos de maniobra y pausa del motor y el tiempo de fotocélula. Para entrar en este modo de trabajo hay que realizar las siguientes operaciones :


1. Desconectar la alimentación del equipo.
2. Configurar los interruptores 3 y 4 de SW1 según se indica en la tabla **selección del modo de funcionamiento** (SW1,3: ON y SW1,4: OFF) .
3. Conectar la alimentación sin tener cortocircuitado el CON6.
4. Cortocircuitar los contactos del conector de la Memoria de Contacto (CON6). Esta operación se debe realizar en un tiempo ≤ 4 s desde que se conecta la alimentación. Si no se cortocircuita este conector, utilizará los últimos tiempos configurados y almacenados en la EEPROM del micro. Si el proceso de configuración no se hubiera realizado ninguna vez, trabajará con los tiempos determinados por medio de los switch SW3, SW2 y SW1.
5. Enviando una orden desde cualquier pulsador la puerta comienza a abrir con los semáforos en verde. El tiempo de maniobra del motor quedará determinado cuando se pulse por segunda vez.
6. A partir de aquí, la puerta se detiene, los semáforos parpadean en color rojo y comienza la cuenta del tiempo de pausa. Con una nueva pulsación de cualquier pulsador, se determina el tiempo de pausa.

	A90ST, A90SM				
	PROGRAMACIÓN DEL A90S				
	Fecha	Nombre	INSTALACIÓN	Sección I	Pág. 5/5
Realizado	2/04/97				
Comprobado	16/04/98				

7. Automáticamente, la puerta comienza a bajar, con los semáforos en rojo y si en esta fase se presiona cualquier pulsador, se define el tiempo de fotocélula.
8. Una vez definidos todos los tiempos, se elimina el cortocircuito en CON6 y el equipo comenzará a trabajar en el modo automático, pero con los tiempos que han sido definidos.

Los tiempos de maniobra, pausa y fotocélula definidos, serán los válidos cada vez que se arranque el equipo en el *modo configuración*.

Si existe cortocircuito en CON6, antes de alimentar el cuadro en modo configuración, el equipo no entra en este modo de funcionamiento. Por el contrario, si a los 4 s. de alimentar el equipo, el procesador no ha detectado un cortocircuito en CON6, entra en modo automático con los tiempos definidos por el usuario, si los hubiese, o en su defecto, por los configurados a través de los switch.

	A90ST, A90SM				
	PROGRAMACIÓN DEL A90S				
	Fecha	Nombre	INSTALACIÓN	Sección I	Pág. 6/6
Realizado	2/04/97				
Comprobado	16/04/98				