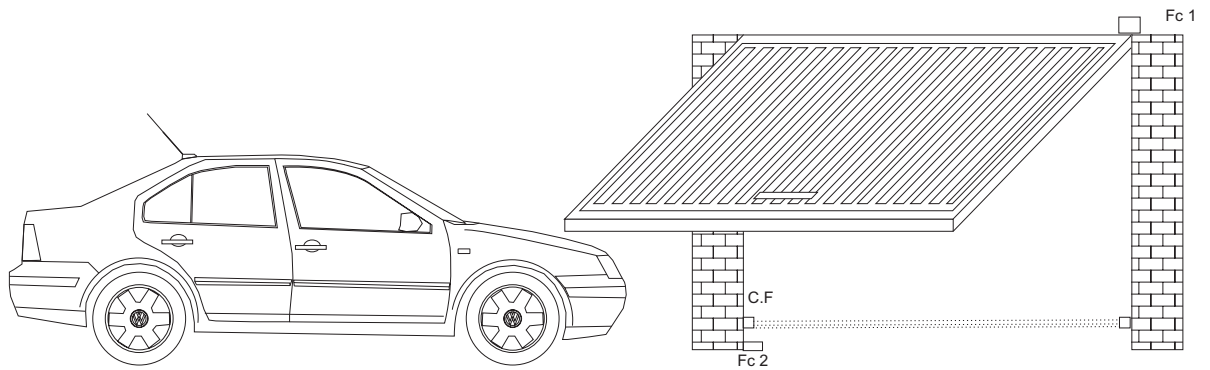
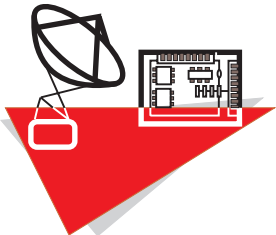


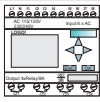
GRADO MEDIO

EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTROTÉCNICAS

MÓDULO:  
AUTOMATISMOS Y  
CUADROS ELÉCTRICOS



	<b>CONTROL AUTOMÁTICO DE UNA PUERTA DE GARAGE</b>	
	CATEGORIA	Ejercicio
	<b>Automatismos Programados</b>	
	AUTORES	SITUACIÓN
REFERENCIA/	FECHA/	
	DIRECCIÓN	CALIFICACIÓN



## Argumento

Para automatizar una puerta de un garaje necesitamos saber cuales son las condiciones que ésta ha de cumplir:

1º- La puerta se abrirá mediante un pulsador situado en la entrada. Éste pulsador puede ser de llave, accionado por control remoto, tarjeta, etc. (I1).

2º.- La puerta se abrirá (Q1), hasta un tope que lo determinará un final de carrera correctamente ubicado (I4). La permanencia de la puerta en esa posición lo determinará un temporizador y oscilará entre 30 y 40 segundos.

3º.- Pasado éste tiempo la puerta bajará (Q2) hasta que un tope (en este caso un final de carrera 2 (I5)) indique al motor su parada. Este final de carrera permanecerá presionado hasta que la puerta suba de nuevo al accionar algún elemento de mando.

## Condiciones de funcionamiento

CONDICIÓN 1ª.- Si la puerta está bajando y se presiona el pulsador de entrada I1 (porque en ese momento algún coche entra o sale) la bajada de la puerta se detendrá (Q2=off), y comenzará de nuevo a subir comenzando de nuevo la temporización (Q1=on).

CONDICIÓN 2ª.- En el interior del garaje podrá existir un pulsador de apertura manual o por mando, para los vehículos que deseen salir. Éste mando estará en paralelo con el de exterior (I1).

CONDICIÓN 3ª.- Para evitar posibles peligros, se puede instalar una célula fotoeléctrica (I6) que impida que, mientras baja la puerta, si algún vehículo o viandante cruza, al cruzar el haz de luz, la puerta para, y sube al pasar dos segundos, es decir, al detectar la célula el motor para antes de volver a subir. Además, mientras la puerta baja, existirá un aviso intermitente luminoso (Q3).

CONDICIÓN 4ª.- Tanto el pulsador de paro, como el relé térmico (I2 e I3), al actuar, detendrán la instalación. En caso concreto del relé térmico (I3), existirá además una lámpara avisado de la avería del motor (Q4).

Donde:

I1 Pulsador de orden de subida de puerta. Si lleva mando a distancia, se conectará en paralelo.

I2 Pulsador de paro.

I3 Relé térmico.

I4 Final de carrera de arriba.

I5 Final de carrera de abajo.

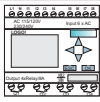
I6 Célula fotoeléctrica de seguridad.

Q1 Contactor de motor sube.

Q2 Contactor de motor baja.

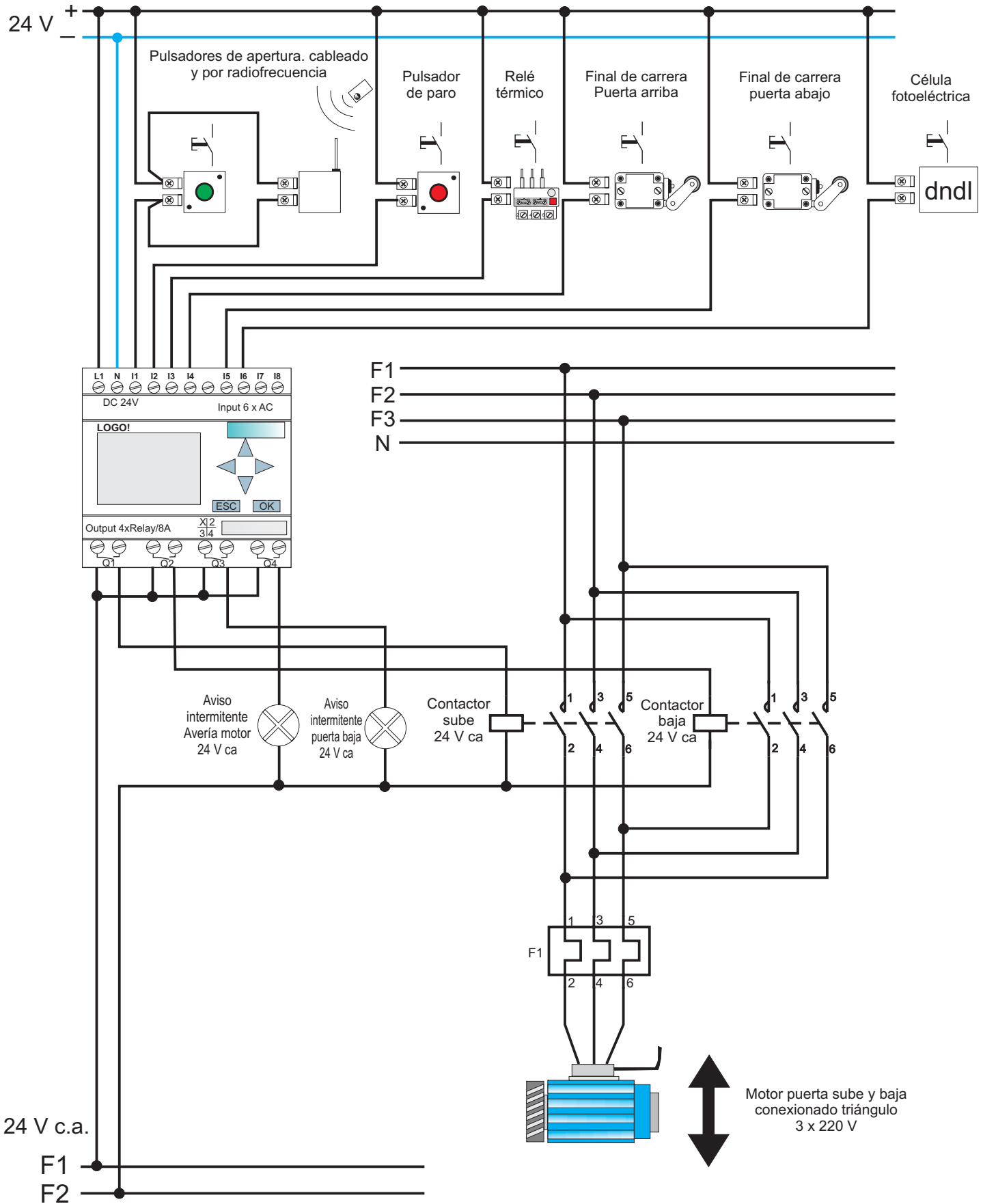
Q3 Aviso luminoso intermitente mientras la puerta baja.

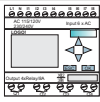
Q4 Aviso luminoso avería del motor. (procedente del relé térmico).



# CONTROL AUTOMÁTICO DE UNA PUERTA DE GARAGE

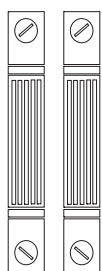
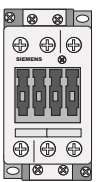
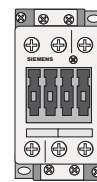
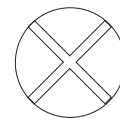
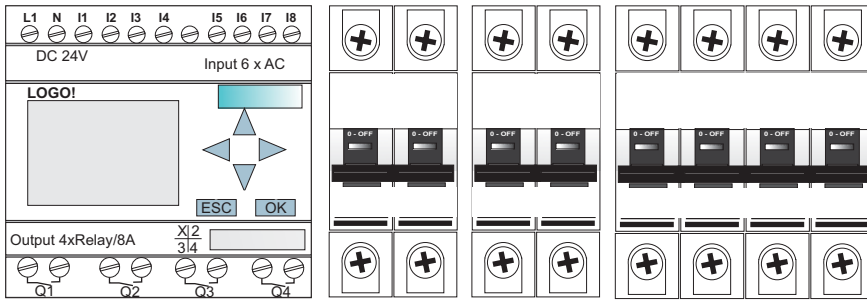
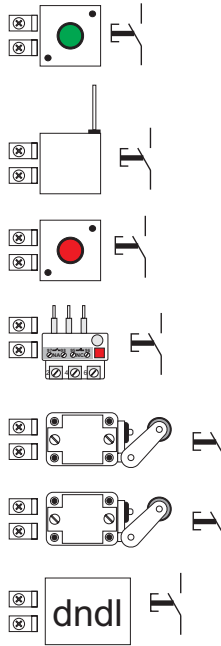
Conexionado de componentes



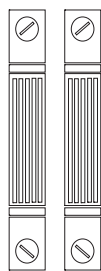


# CONTROL AUTOMÁTICO DE UNA PUERTA DE GARAGE

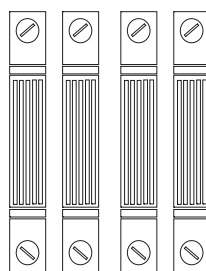
Conexión real final en cuadro



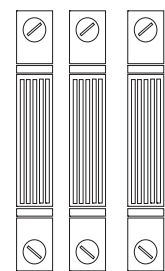
24 V cc



24 V ca

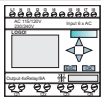


F1 F2 F3 N  
3 x 220 ca

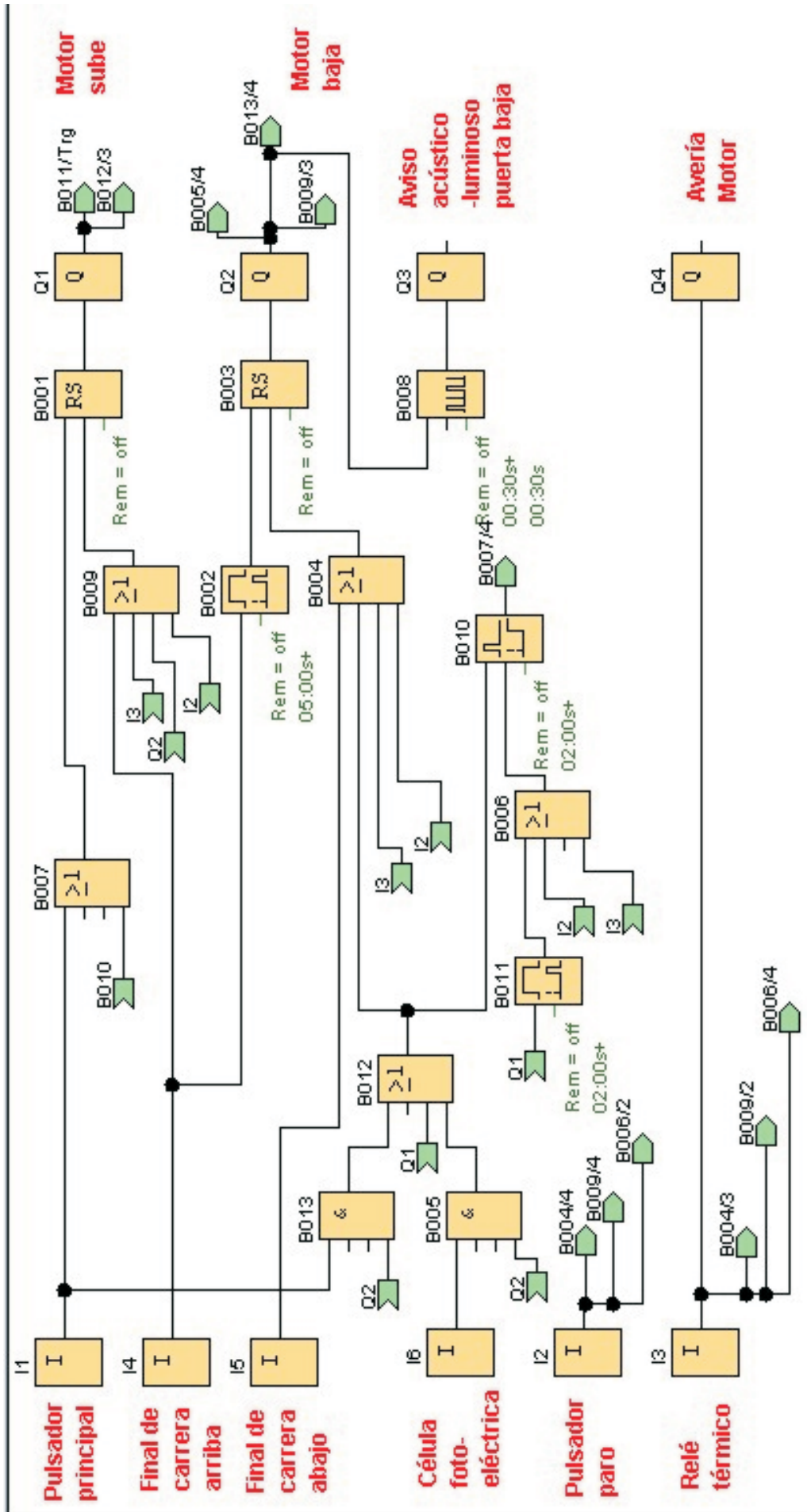


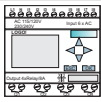
U V W  
Motor





Programación





# CONTROL AUTOMÁTICO DE UNA PUERTA DE GARAGE

Pag:  
6

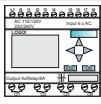
Funcionamiento del montaje. Relación de herramientas y materiales.



MODIFICADO  
19-03-07

FECHA  
Ejer\_logo\_Puerta\_garage

TÍTULO PROYECTO



# CONTROL AUTOMÁTICO DE UNA PUERTA DE GARAGE

Pag:  
7

Dibujo del cuadro resultante final



MODIFICADO  
19-03-07

FECHA  
Ejer\_logo\_Puerta\_garage

TÍTULO PROYECTO