

Parte 1: 60 minutos/15 puntos

Realizar el montaje y cableado eléctrico de un autómata Schneider M241, incluyendo su fuente de alimentación y módulos analógicos de entrada en una peana de metacrilato.

El montaje debe seguir los planos de cableado que se adjuntan.

Indica brevemente a continuación todos los pasos realizados en el desarrollo del ejercicio. Así como las pruebas realizadas para comprobar que se ha cableado correctamente.

Apellidos: _____; Nombre: _____; DNI: _____

Conexión Automatas - DB37

Nº Pata		
DB 37	Función	Desplazadas
1....	Salida 0....	Salida 4
2....	Salida 2....	Salida 6
3....	Salida 10..	Salida 14
4....	Salida 9....	Salida 13
5....	Salida 5....	Salida 9
6....	Salida 7....	Salida 11
7....	Salida 1....	Salida 5
8....	Salida 6....	Salida 10
9....	Salida 14...	Salida 2
10....	Salida 15...	Salida 3
11....	.(1)	
12....	Entrada 6	
13....	Entrada 1	
14....	Entrada 7	
15....	Entrada 5	
16....	Entrada 9	
17....	Entrada 10	
18....	Entrada 2	
19....	Entrada 0	

Nº Pata		
DB 37	Función	Desplazadas
20....	Entrada 15	
21....	Salida 8....	Salida 12
22....	Comun Salidas Automata	
23....	Salida 11...	Salida 15
24....	Salida 13..	Salida 1
25....	Salida 12..	Salida 0
26....	Salida 3...	Salida 7
27....	Salida 4...	Salida 8
28....	.- Automata	
29....	.+ Automata	
30....	Entrada 4	
31....	Entrada 3	
32....	Entrada 14	
33....	Entrada 13	
34....	Entrada 11	
35....	Comun Entradas Automata	
36....	Entrada 8	
37....	Entrada 12	

(ENTRADAS)

Función	Nº Pata	DB 37
Entrada 0	19	
Entrada 1	13	
Entrada 2	18	
Entrada 3	31	
Entrada 4	30	
Entrada 5	15	
Entrada 6	12	
Entrada 7	14	
Entrada 8	36	
Entrada 9	16	
Entrada 10	17	
Entrada 11	34	
Entrada 12	37	
Entrada 13	33	
Entrada 14	32	
Entrada 15	20	

(SALIDAS)

Función	Nº Pata	DB 37
Salida 0	1.....	25
Salida 1	7.....	24
Salida 2	2.....	9
Salida 3	26.....	10
Salida 4	27.....	1
Salida 5	5.....	7
Salida 6	8.....	2
Salida 7	6.....	26
Salida 8	21.....	27
Salida 9	4.....	5
Salida 10	3.....	8
Salida 11	23.....	6
Salida 12	25.....	21
Salida 13	24.....	4
Salida 14	9.....	3
Salida 15	10.....	23

Comun Entradas35
Automata

Comun Salidas Automata22

.+ Transistores11
.-0 V Automata28
.+24V Automata29

(1) positivo de los transistores del módulo de salida, si es necesario

Desplazados: Algunos autómatas tienen las primeras salidas gobernadas con transistor.
En estos casos esas salidas se sitúan al final.

Parte 2: 60 minutos/15 puntos

Configurar la tarjeta de red del autómata M241 montado en la parte anterior para su funcionamiento en la red del laboratorio, según los siguientes datos:

- Dirección IP: 172.16.191.X (la que esté rotulada el autómata)
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- Dirección de pasarela: 172.16.191.1

Comprobar que funciona correctamente.

Cablear un sensor de vacío en la entrada analógica del PLC. Una vez realizado, crear un proyecto en Machine Expert que permita aspirar con una fuerza programada al pulsar el botón verde y dejar de aspirar al pulsar el botón negro. Se adjuntan hojas de características de los elementos que deben conectarse.

Indica brevemente a continuación todos los pasos realizados en el desarrollo del ejercicio.

Apellidos: _____; Nombre: _____; DNI: _____

Bornero de conexiones de la planta neumática

NEGATIVO	+	-		+
NEGATIVO	+	-		+
NEGATIVO	+	-		+
NEGATIVO	+	-		+
NEGATIVO	+	-		+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
POSITIVO 24V DC	+		+	+
PISTON ROTATIVO	+		1	+
ABRIR PINZA	+		2	+
CERRAR PINZA	+		3	+
PISTON CORTO	+		4	+
SACAR PISTON CENTRO	+		5	+
INTRODUCIR PISTON CENTRO	+		6	+
PISTON INFERIOR	+		7	+
VACIO	+		8	+
BOTONERA PILOTO ROJO	+		9	+
BOTONERA PILOTO VERDE	+		10	+
BOTONERA PILOTO BLANCO	+		11	+
BOTONERA SETA	+		12	+
BOTONERA PULSADOR VERDE	+		13	+
BOTONERA PULSADOR NEGRO	+		14	+
BOTONERA SELECTOR 2 POSICIONES	+		15	+
BOTONERA SELECTOR 3 POSICIONES I	+		16	+
BOTONERA SELECTOR 3 POSICIONES II	+		17	+
VACUOMETRO SALIDA 1	+		18	+
VACUOMETRO SALIDA 2	+		19	+
PRESOSTATO	+		20	+
PISTON CORTO SENSOR DENTRO	+		21	+
PISTON CORTO SENSOR FUERA	+		22	+
PISTON CENTRO SENSOR DENTRO	+		23	+
PISTON CENTRO SENSOR FUERA	+		24	+
PISTON INFERIOR SENSOR DENTRO	+		25	+
PISTON INFERIOR SENSOR FUERA	+		26	+
PINZA ABIERTA	+		27	+
PINZA CERRADA	+		28	+
PISTON ROTATIVO INICIO	+		29	+
PISTON ROTATIVO FINAL	+		30	+

Las entradas y salidas del autómata tienen la siguiente configuración.

