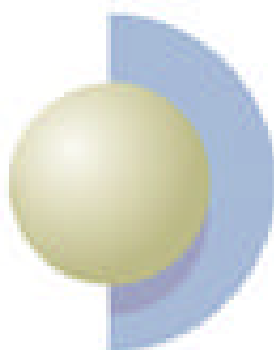


Trabajos Prácticos

Capítulo 9

Índice:

Trabajo Practico N°	Denominación
1	<i>Mando de dos Lámparas con un Pulsador</i>
2	<i>Control de Nivel de un Tanque</i>
3	<i>Arrancador Estrella Triángulo</i>
4	<i>Automatización con cilindro neumático</i>
5	<i>Automatización de una puerta corrediza</i>
6	<i>Perfiladora de Materiales Planos.</i>
7	<i>Clasificadora de Paquetes</i>
8	<i>Taladradora</i>
9	<i>Taladradora</i>
10	<i>Arrancador Estrella Triángulo con inversión de giro.</i>



Alumno:
Curso:
Fecha:

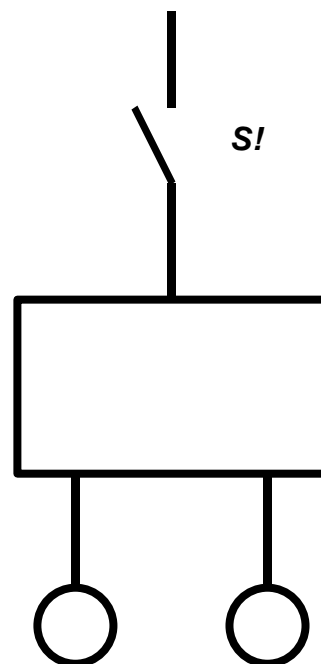
Trabajo Practico N° 1
Denominación : Mando de dos Lámparas con un Pulsador

Enunciado:

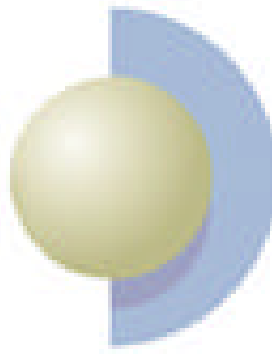
Se desea realizar el automatismo correspondiente a que, con un pulsador, al ser oprimido por primera vez se encienda la Lámpara L1, al oprimirse nuevamente se encenderá la Lámpara L2,, cuando se oprime por tercera vez ambas Lámparas se apagaran y así sucesivamente.

Se pide:

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Circuito de Mando por Lógica de Funciones*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*



- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

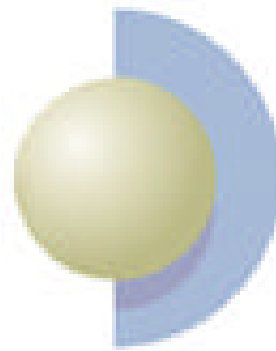


***Notas o aclaraciones
útiles:***

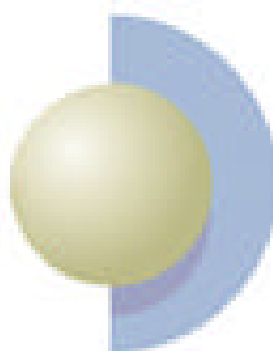
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

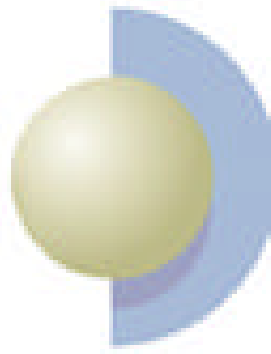
- *Circuito de Mando por diagrama de Funciones.*



- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico Nº 2
Denominación : Control de Nivel
de un Tanque

Enunciado:

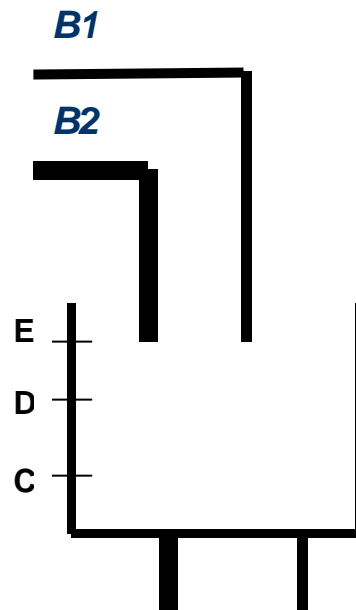
Se desea mantener el nivel de un tanque dentro de un nivel preestablecido, para ello se deberá cumplir con las siguientes condiciones.:

Si C= 0, - B1 y B2 = on
Si C= 1; D=1 y F= 0 - B1 = on,B2 = off
Si C= 1; D=1 y F= 1 - B1 y B2 = on
Si E=1; B1 y B2 = Off

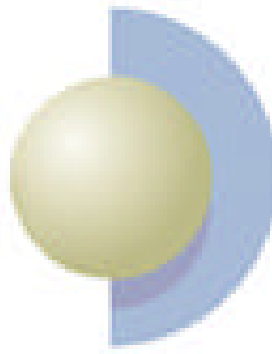
El nivel debe mantenerse entre los Niveles D(Min) y E(Max)

Se pide:

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Circuito de Mando por Lógica de Funciones*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*



- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

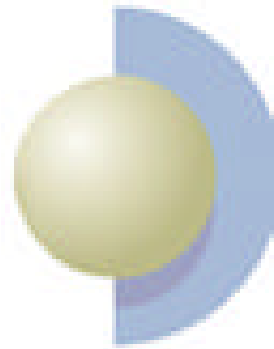


***Notas o aclaraciones
útiles:***

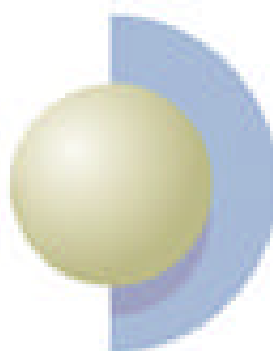
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

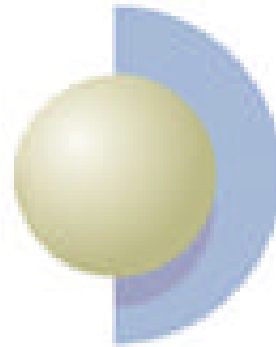
- *Circuito de Mando por diagrama de Funciones.*



- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico Nº 3
Denominación : Arrancador Estrella Triángulo

Enunciado:

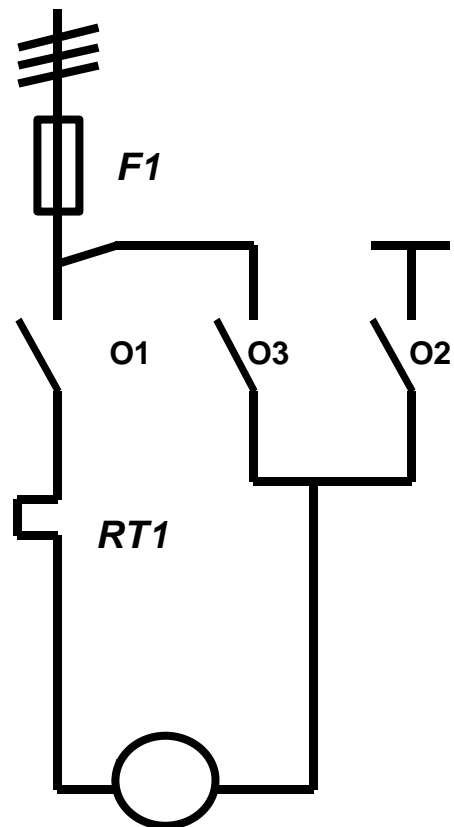
Se desea realizar un sistema de Arranque del tipo Estrella Triángulo, El cual tendrá un Pulsador de Marcha y un pulsador de Parada, Se tendrán también en cuenta las protecciones correspondientes.

Se pide:

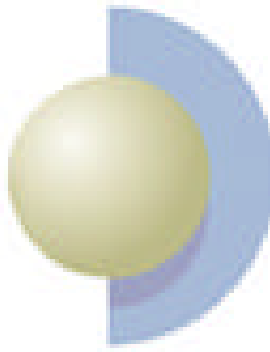
- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Circuito de Mando por Lógica de Funciones*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*

Referencias:

Out1 = Contactor de Línea
Out 2= Contactor Estrella
Out 3= Contactor Triángulo
RT1 = Relevo Térmico



- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

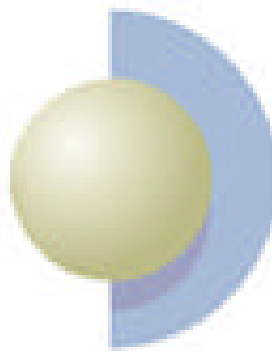


Notas o aclaraciones útiles:

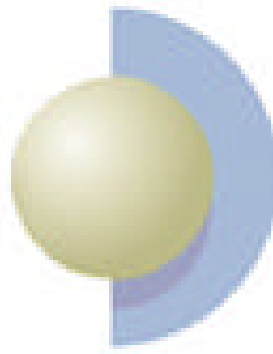
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

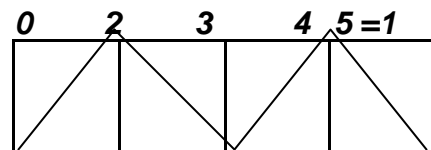
Trabajo Practico N° 4
Denominación : Automatización con cilindro neumático

Enunciado:

Realizar el automatismo del siguiente diagrama Espacio /Fase.

Se pide:

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Circuito de Mando por Lógica de Funciones*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*



ENERGENCIA
PARADA A FIN DE CICLO.....
MARCHA.....

Out 1 A+
Out 2 A-

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
-

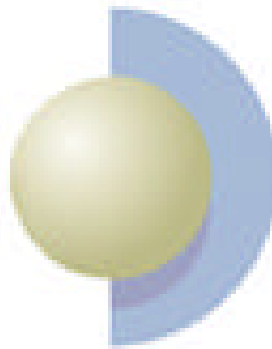


Notas o aclaraciones útiles:

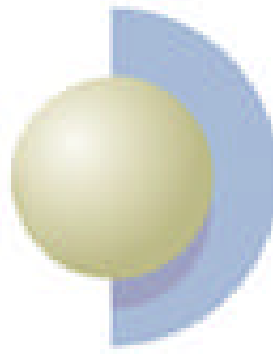
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 5
Denominación : Automatización de una puerta corrediza

Enunciado:

Este automatismo se realizara para que una puerta corrediza sea accionada por medio de un Motor. El movimiento de Apertura se controla por medio de K1, y el movimiento de Cierre por medio de K3.

El fin de carrera S3 es accionado cuando la puerta esta abierta y S2 cuando esta cerrada. La puerta se abrirá al oprimir el accionar el interruptor S1.

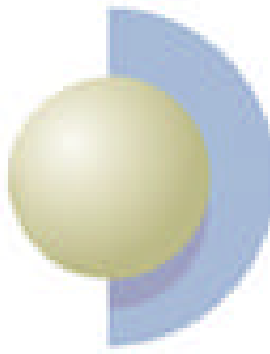
Si no se acciona S1 después de 5 seg. la puerta sé cerrada

Si la puerta sé esta cerrando y se accionara S1, automáticamente se interrumpe el cierre y se abre nuevamente la puerta.

Se pide:

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Circuito de Mando por Lógica de Funciones*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

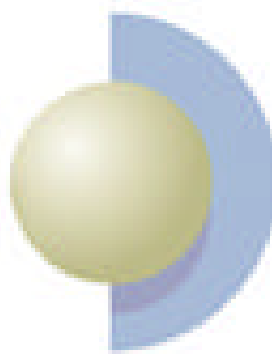


Notas o aclaraciones útiles:

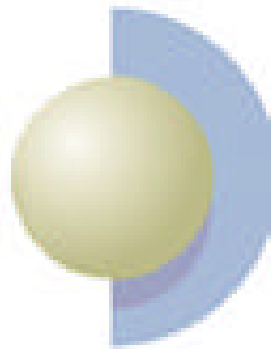
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 6
Denominación : Perfiladora de Materiales Planos.

Enunciado:

Se desea realizar la automatización de una Perfiladora de materiales plano , la cual deberá cumplir con el siguiente diagrama espacio / fase.

Se pide:

- **Circuito de Mando por Lógica Cableada.**
- **Programa Ladder**
- **Cuadro de Asignaciones**
- **Listado de Instrucciones**
- **Esquema de conexionado al PLC.**

Referencias.

Cilindro A = Sujeción

Cilindro B = Proceso

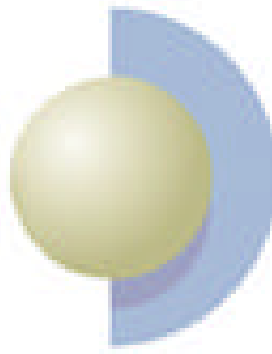
Cilindro C= Expulsado

Contemplar las protecciones correspondientes.

A	2	3	4	5=1
1				
B				
C				

De acuerdo con el enunciado como Ud. realizaría el diagrama Espacio fase.

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

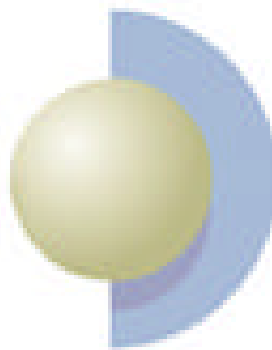


Notas o aclaraciones útiles:

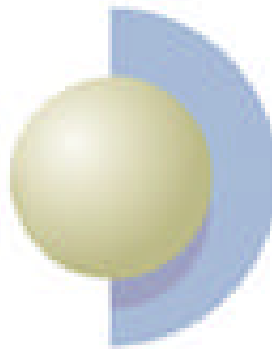
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 7
Denominación Clasificadora de Paquetes

Enunciado:

Se desea realizar la automatización de una Clasificadora de Paquetes la cual debe medir el largo de los paquetes que vienen sobre una cinta transportadora principal y colocarlos de acuerdo con su largo en dos cintas auxiliares.

Los Paquetes cortos son derivados a la cinta auxiliar por el cilindro B y los largos a otra cinta auxiliar por el cilindro C.

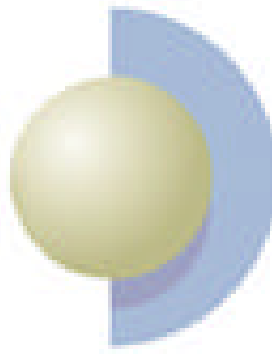
Se deberá tener en cuenta parada de fin de ciclo, emergencia etc.

Se pide:

- *Realizar Diagrama Espacio / Fase*
- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*

De acuerdo con el enunciado como Ud. realizaría el diagrama Espacio fase.

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

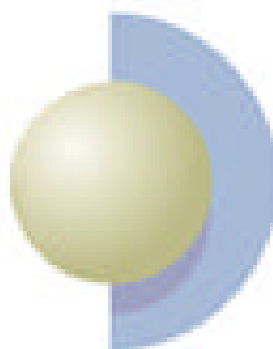


Notas o aclaraciones útiles:

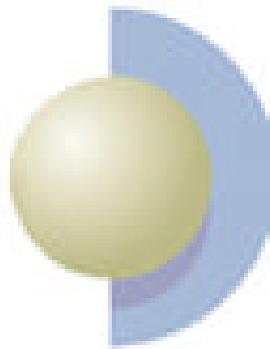
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 8
Denominación Taladradora

Enunciado:

Realizar el automatismo de la siguiente maquina para taladrar piezas planas de Aluminio. De acuerdo con el siguiente diagrama Espacio / Fase

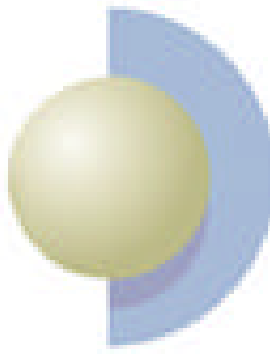
Tener en cuenta las protecciones correspondientes.

Se pide:

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
- *Programa Ladder*
- *Cuadro de Asignaciones*
- *Listado de Instrucciones*
- *Esquema de conexionado al PLC.*

De acuerdo con el enunciado como Ud. realizaría el diagrama Espacio fase.

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

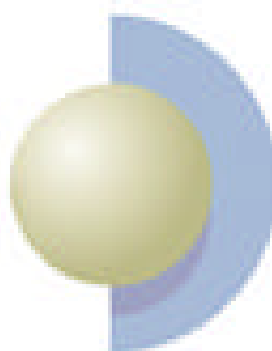


Notas o aclaraciones útiles:

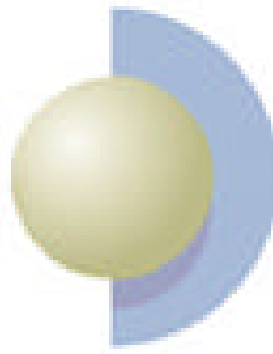
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 9
Denominación Semáforo para peatones

Enunciado:

En un paso para peatones se desea colocar un semáforo par peatones en cual al oprimir un pulsador realizar la secuencia rojo par vehículos y verde para peatones.

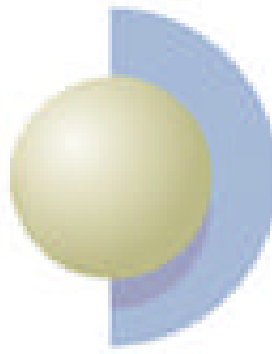
Si no se pulsa el semáforo funcionara normalmente.

Se pide:

- **Circuito de Mando por Lógica Cableada.**
- **Programa Ladder**
- **Cuadro de Asignaciones**
- **Listado de Instrucciones**
- **Esquema de conexionado al PLC.**

De acuerdo con el enunciado como Ud. realizaría el diagrama Espacio fase.

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*

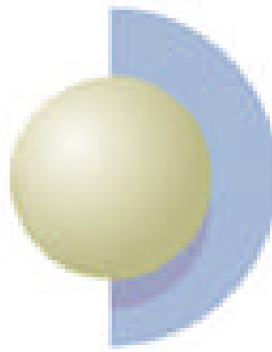


Notas o aclaraciones útiles:

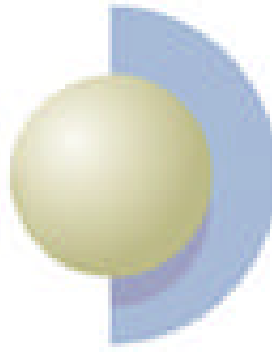
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Alumno:
Curso:
Fecha:

Trabajo Practico N° 10
Denominación Arrancador Estrella Triángulo con inversión de giro.

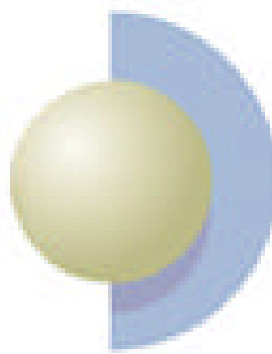
Enunciado:

**Realizar el automatismo correspondiente aun arranque estrella triángulo el cual después de 20 seg. cambia de sentido de giro y queda en esa posición hasta que lo detengamos,
Tener en cuenta una entrada para detectores de sub velocidad.**

Se pide:

- **Circuito de Mando por Lógica Cableada.**
- **Programa Ladder**
- **Cuadro de Asignaciones**
- **Listado de Instrucciones**
- **Esquema de conexionado al PLC.**

- *Circuito de Mando por Lógica Cableada.*
-

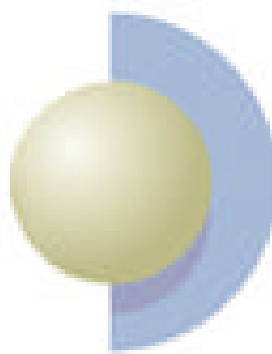


Notas o aclaraciones útiles:

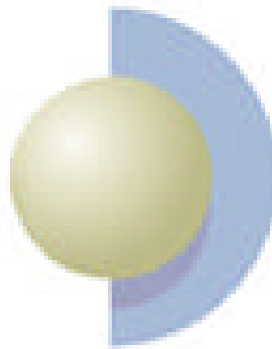
Tabla de Asignaciones

	IN	OUT	ME M	TIM	CNT
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

- *Circuito de Mando por Lista de instrucciones.*



- *Circuito de Mando por Diagrama Ladder.*



Notas:

Notas: