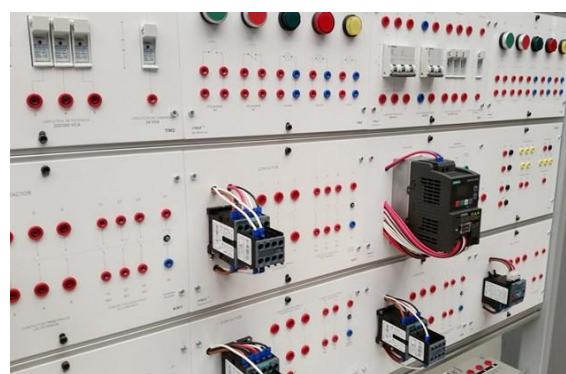


**INSUR**<sup>®</sup>  
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

# TABLERO DE ENTRENAMIENTO EN ELECTROMECAÁNICA

Modelo EMEC 16



# TRABAJOS PRACTICOS

A continuación se muestran algunos ejemplos sobre la metodología para el desarrollo de los trabajos prácticos:

### TP N°9: Inversión de giro de un motor trifásico con contactores

**Objetivo:** invertir la marcha de un motor trifásico por medio de pulsadores con enclavamiento por contacto auxiliar.

#### Elementos necesarios:

- Módulo Alimentación y Seguridad 380Vca
- Contactor KM1
- Contactor KM2
- Relé térmico de protección
- Pulsadores de marcha
- Pulsador de parada
- Lámparas señalización de marcha (verde)
- Lámpara señalización de disparo relé térmico (ámbar)
- Motor trifásico
- Cables de conexión

#### Procedimiento:

- Armado del circuito de potencia
- Armado del circuito de mando
- Medir tensiones de Fase
- Medir Tensiones de Línea

#### Funcionamiento:

Al pulsar S1 se energiza la bobina de KM1, auto sosteniéndose por 13-14. Al mismo tiempo se abre el contacto auxiliar cerrado (21-22) de KM1, bloqueando la bobina de KM2.

Si se pulsa S2 mientras esta energizada la bobina de KM1, no es posible energizar la bobina de KM2, para ello es necesario desenergizar la bobina KM1 pulsando S0.

Al pulsar S2 se energiza la bobina de KM2 auto sosteniéndose por (13-14) y se abre el contacto auxiliar cerrado (21-22), bloqueándose la bobina de KM1.

Si se pulsa S0 el circuito se interrumpirá totalmente sea cual sea la bobina que este energizada.

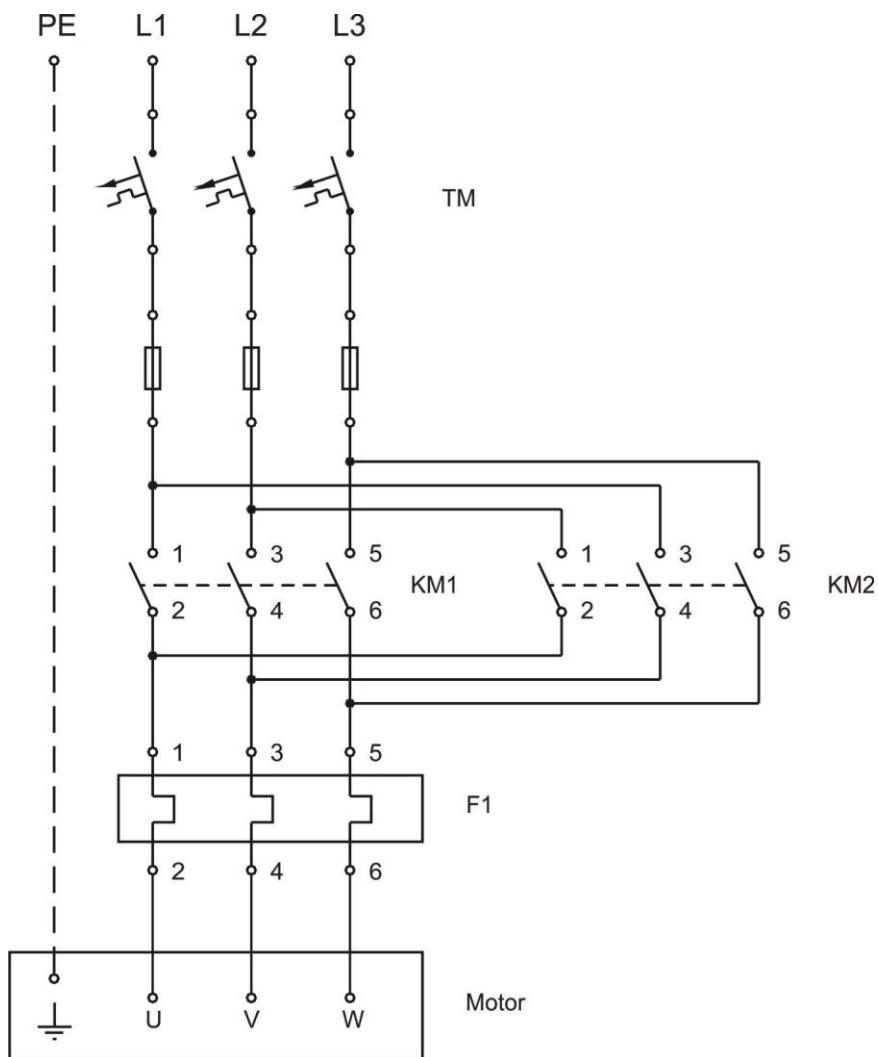
El Relé térmico actúa siempre que se produce una sobrecarga independientemente del sentido de rotación que tenga en ese momento el motor.

Completar la siguiente tabla de valores y sacar conclusiones.

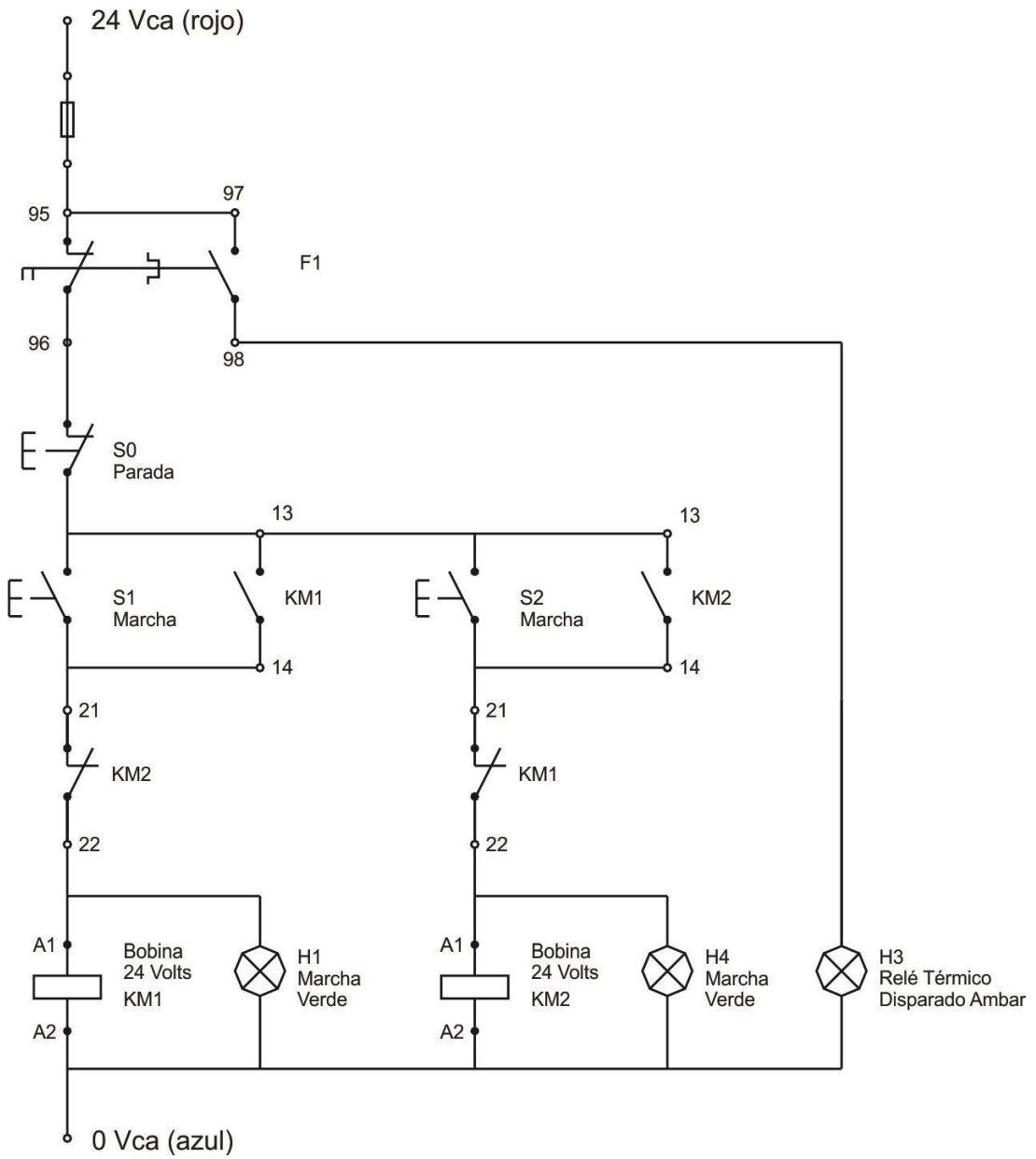
Tensiones de Fase	URN (V)	
	USN (V)	
	UTN (V)	
Tensiones de Línea	URS (V)	
	URT (V)	
	UST (V)	

	GIRO derecho	GIRO izquierdo
IARR (A)		
IRP (A)		

**CIRCUITO DE POTENCIA**



### CIRCUITO DE COMANDO



**TP N°23: Puesta en marcha de un motor trifásico mediante un variador de frecuencia**

**Objetivo:** poner en funcionamiento un motor trifásico, mediante el uso de un variador de frecuencia.

**Elementos necesarios:**

- Módulo AS380: Alimentación y seguridad trifásica 380 Vca
- Módulo TM3: Termomagnética bipolar, fusibles de circuito de potencia y mando
- Módulo VAR: Variador de frecuencia
- Motor trifásico
- Cables de conexión

**Procedimiento:**

- Armado del circuito de potencia
- Medir tensiones de Fase
- Medir Tensiones de Línea

**Funcionamiento:**



En este trabajo práctico arrancaremos el motor para una marcha de prueba, para así comprobar que la velocidad del motor y la dirección de rotación son correctas.

Para arrancar el motor, el variador debe estar en el menú de visualización (visualización predeterminada) y el estado predeterminado de conexión debe tener P0700 (selección de la fuente de señales de mando) = 1.






Si ya está en el menú de configuración (el convertidor muestra "P0304"), pulse M durante más de dos segundos para salir del menú de configuración y entrar en el menú de visualización.

Puede arrancar el motor en modo HAND o JOG.

**Arranque del motor en modo HAND**

1. Pulse  para arrancar el motor.
2. Pulse  para parar el motor.

**Arranque del motor en modo JOG**

1. Pulse  +  para pasar del modo HAND al JOG (el icono  parpadea).
2. Pulse  para arrancar el motor. Suelte  para parar el motor.

### CIRCUITO DE POTENCIA

