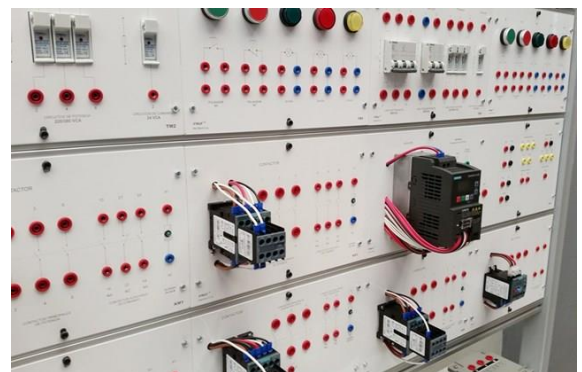


INSUR[®]
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

TABLERO DE ENTRENAMIENTO EN ELECTROMECAÁNICA

Modelo EMEC 15



TRABAJOS PRACTICOS

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

TP N°8: Arranque directo de un motor trifásico mediante contactor y pulsadores

Objetivo: Poner en funcionamiento un motor trifásico de 380 Volts, con mando a distancia utilizando tensión de 24 Volts CA. Verificar arranque, parada y señalizaciones.

Elementos necesarios:

- Módulo Alimentación y Seguridad 380Vca
- Contactor KM1
- Relé térmico de protección
- Pulsador de marcha
- Pulsador de parada
- Lámpara señalización de marcha (verde)
- Lámpara señalización parada y tensión en el circuito (rojo)
- Lámpara señalización de disparo relé térmico (ámbar)
- Motor trifásico
- Cables de conexión

Procedimiento:

- Armado del circuito de potencia
- Conectar tierra a la carcasa del motor
- Armado del circuito de mando
- Medir tensiones de Fase
- Medir tensiones de Línea

Funcionamiento:

Al pulsar S1 se cierra el circuito energizándose la bobina del contactor KM1, por lo cual simultáneamente se cierra el contacto auxiliar (NA) de KM1.

Cuando se suelta S1, este vuelve a su posición de abierto, pero la bobina seguirá energizada (auto sostenida) por el 13-14 del contacto auxiliar.

El paro se efectúa:

- a) pulsando S0
- b) por disparo del relé térmico.

Lámpara H1 (verde) señala que el motor está en marcha

Lámpara H2 (roja) señala la parada del motor y presencia de tensión en el circuito.

Lámpara H3 (ámbar) señala el disparo del Relé térmico

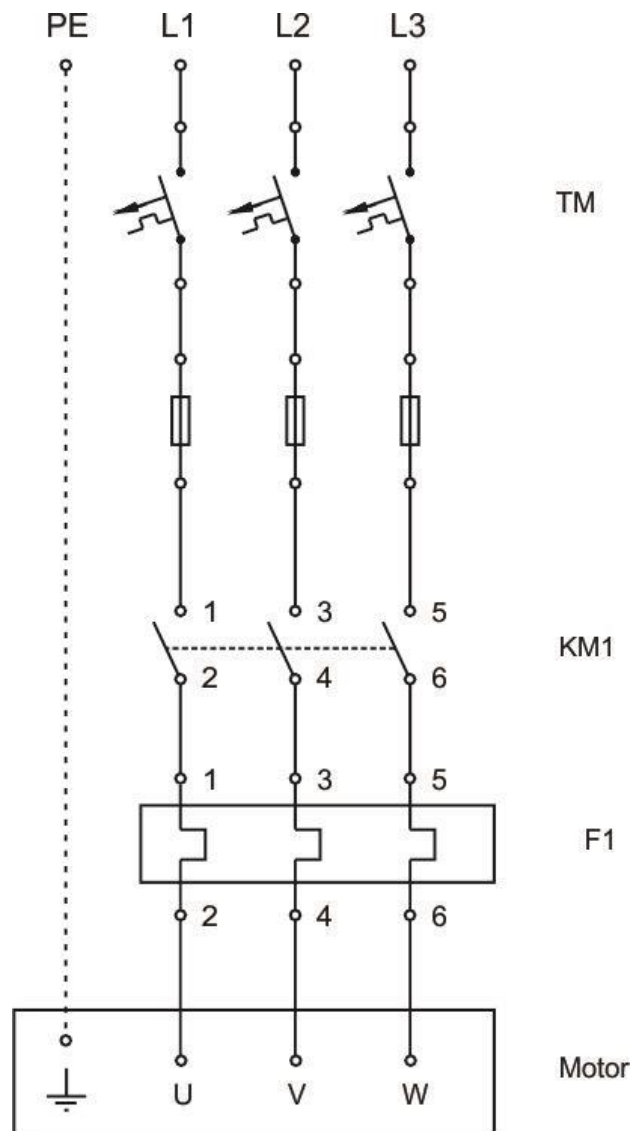
Al pulsar S1, en ese mismo instante observar el valor en el medidor de energía (I arranque)

Cuando el motor alcanza la velocidad nominal (régimen permanente) observar lectura en el instrumento (I Rp)

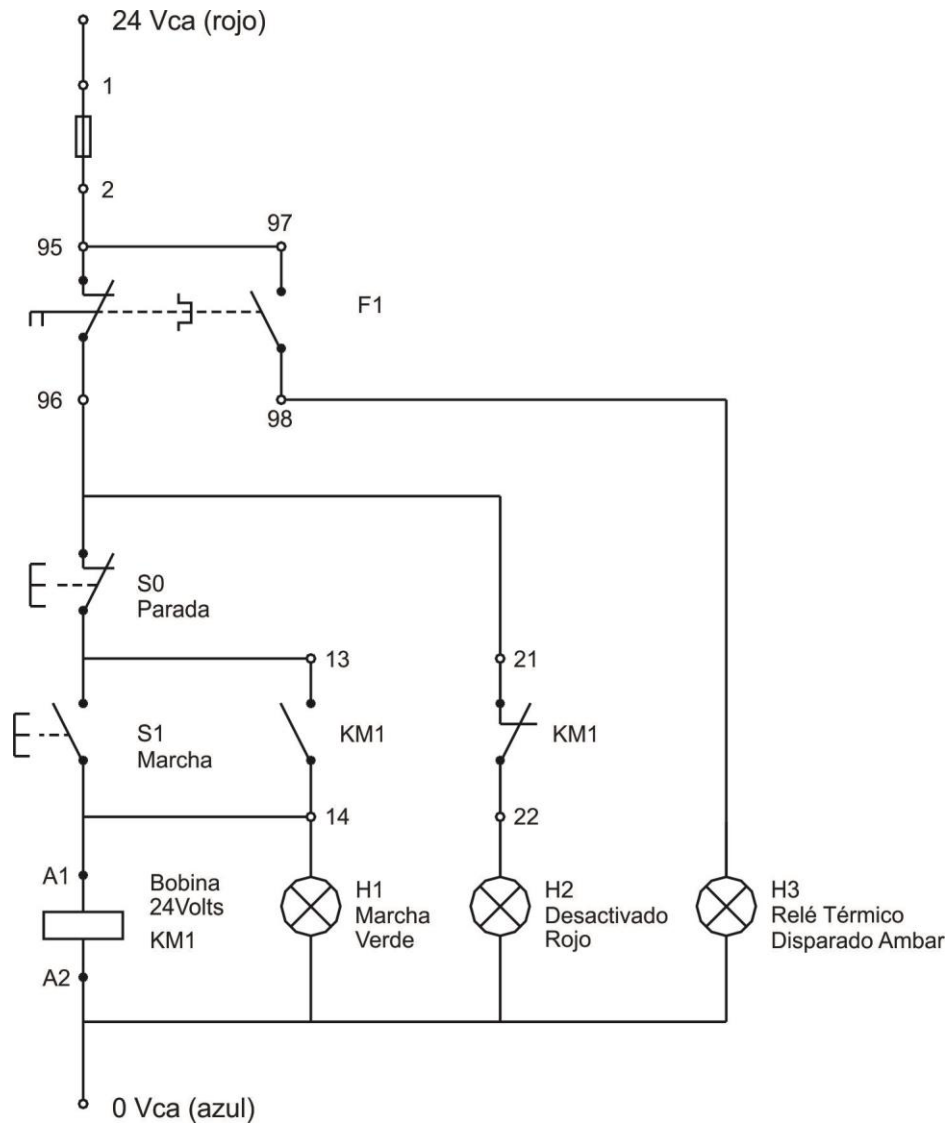
Completar la siguiente tabla de valores y sacar conclusiones.

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

