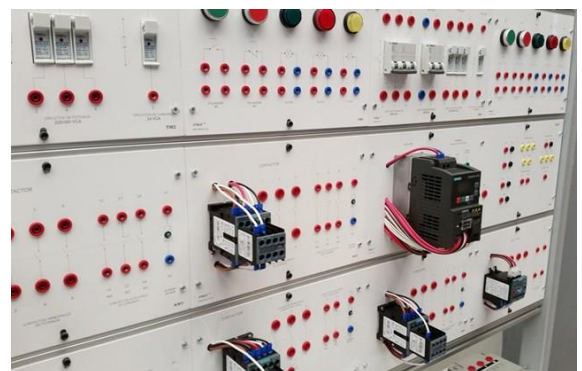


**INSUR**<sup>®</sup>  
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

# TABLERO DE ENTRENAMIENTO EN ELECTROMECAÁNICA

**Modelo EMEC 14**



# TRABAJOS PRACTICOS

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

**TP N° 6: Arranque directo de un motor trifásico con interruptor**

**Objetivo:**

Poner en funcionamiento a través de un arranque en forma directa a un motor trifásico de inducción con rotor en jaula de ardilla, utilizando el encendido con un interruptor termomagnético.

**Elementos necesarios:**

- Módulo Alimentación y seguridad
- Motor trifásico
- Cables de conexión

**Procedimiento:**

- Realizar las conexiones indicadas en el circuito
- Hacer puentes en los bornes del motor de acuerdo al esquema del circuito
- Conectar a tierra la carcasa del motor
- Encender desde llave termomagnética
- Medir tensiones entre fases y neutro, y tensiones de línea entre fases
- Medir corriente en arranque y régimen permanente
- Completar la siguiente tabla de valores

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

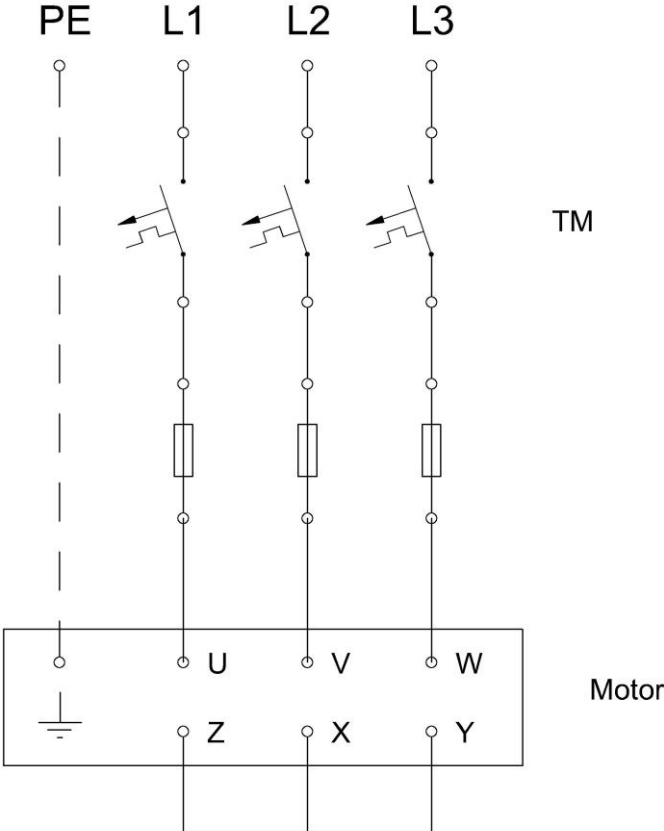
IARR: corriente en el arranque

IRP: corriente en régimen permanente

V: volts

A: amperes

CIRCUITO



**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.

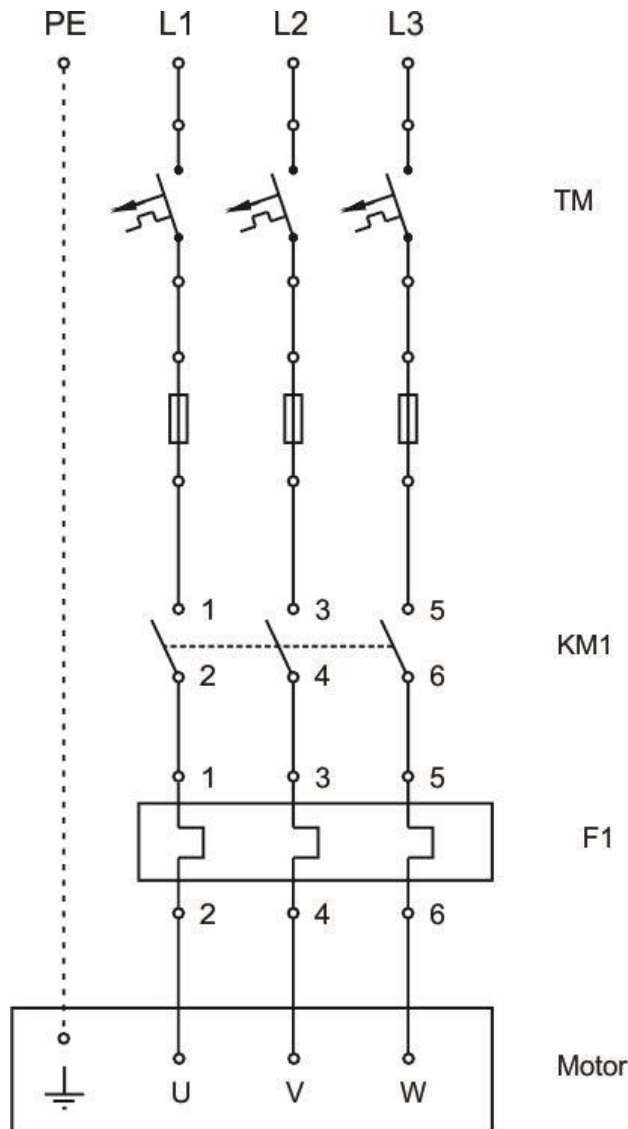
Lámpara H3 (ámbar) señala el disparo del Relé térmico

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

