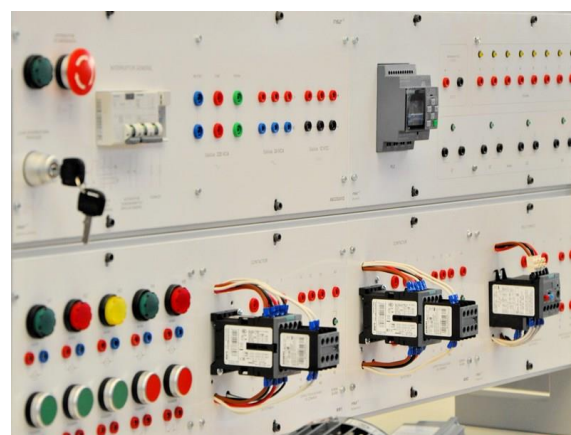


INSUR[®]
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

TABLERO AUTOMATIZACION DE MOTOR TRIFASICO CON PLC

Modelo AUTO 54



TRABAJOS PRACTICOS

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

TP N°1: Arranque de un motor trifásico con accionamiento lógico Y (and)

Objetivo: Obtener y analizar la ecuación de una puerta lógica Y (and) de 3 entradas a través del accionamiento de un motor trifásico. Sacar conclusiones.

Elementos necesarios:

- Módulo AS3802412 Alimentación y Seguridad
- Módulo MPLC
- Módulo KM1: Contactor
- Módulo F1: Relé térmico de protección
- Módulo PS3
- 3 Pulsadores
- H1: lámpara señalización de marcha (verde)
- H2: lámpara señalización de tensión en el circuito (rojo)
- H3: lámpara señalización de disparo relé térmico (amarillo)
- Motor trifásico

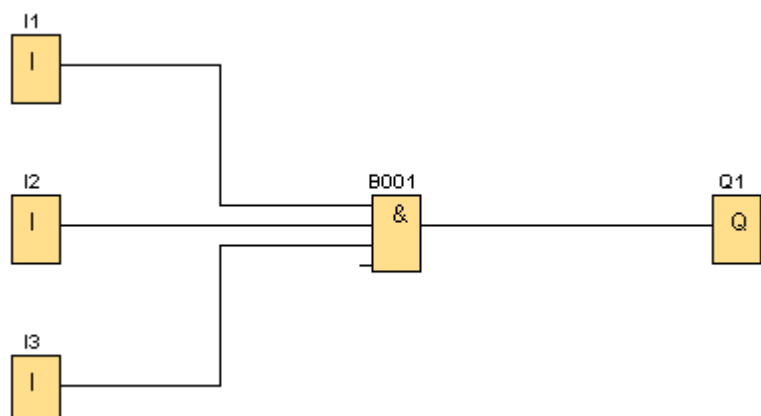
Procedimiento:

- Armado del circuito de potencia
- Armado del circuito de mando
- Armar el circuito y cargar el programa directamente en el PLC, o mediante una PC.
- Medir tensión de línea y tensión de fase

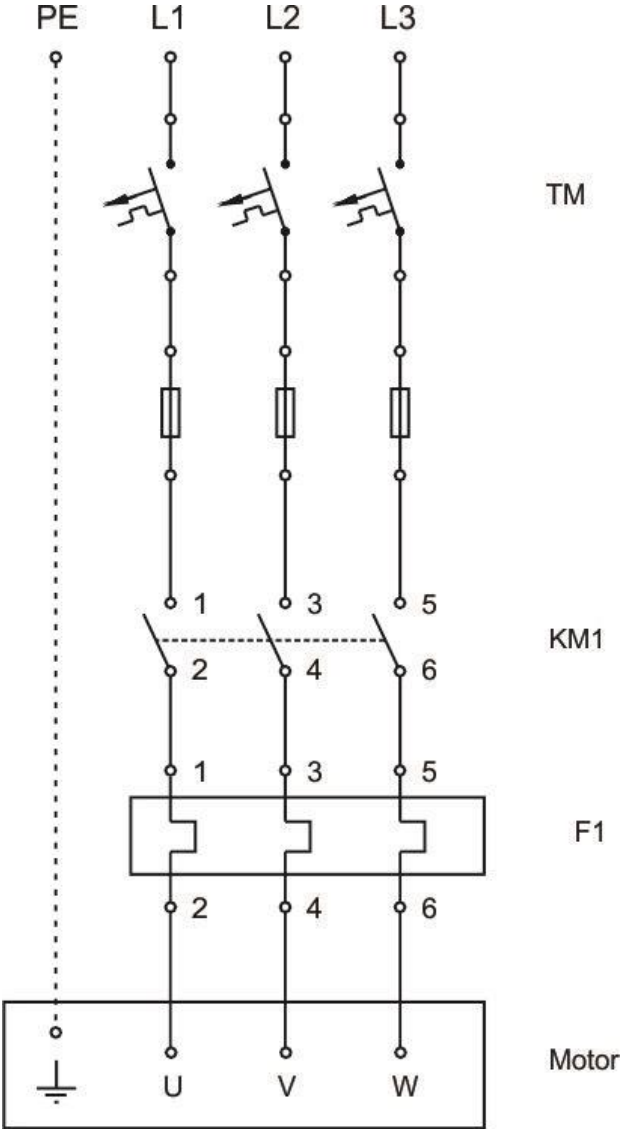
Funcionamiento:

Utilizando los pulsadores S1 (NA), comprobar que al ser una compuerta “AND” de 3 entradas todas deben estar activadas para obtener un “1” en la salida Q1 (se cierra el contacto) para energizar la bobina del contactor KM1, y de esta forma arranque el motor. El relé térmico F1 actuará en caso de una sobrecarga en el motor.

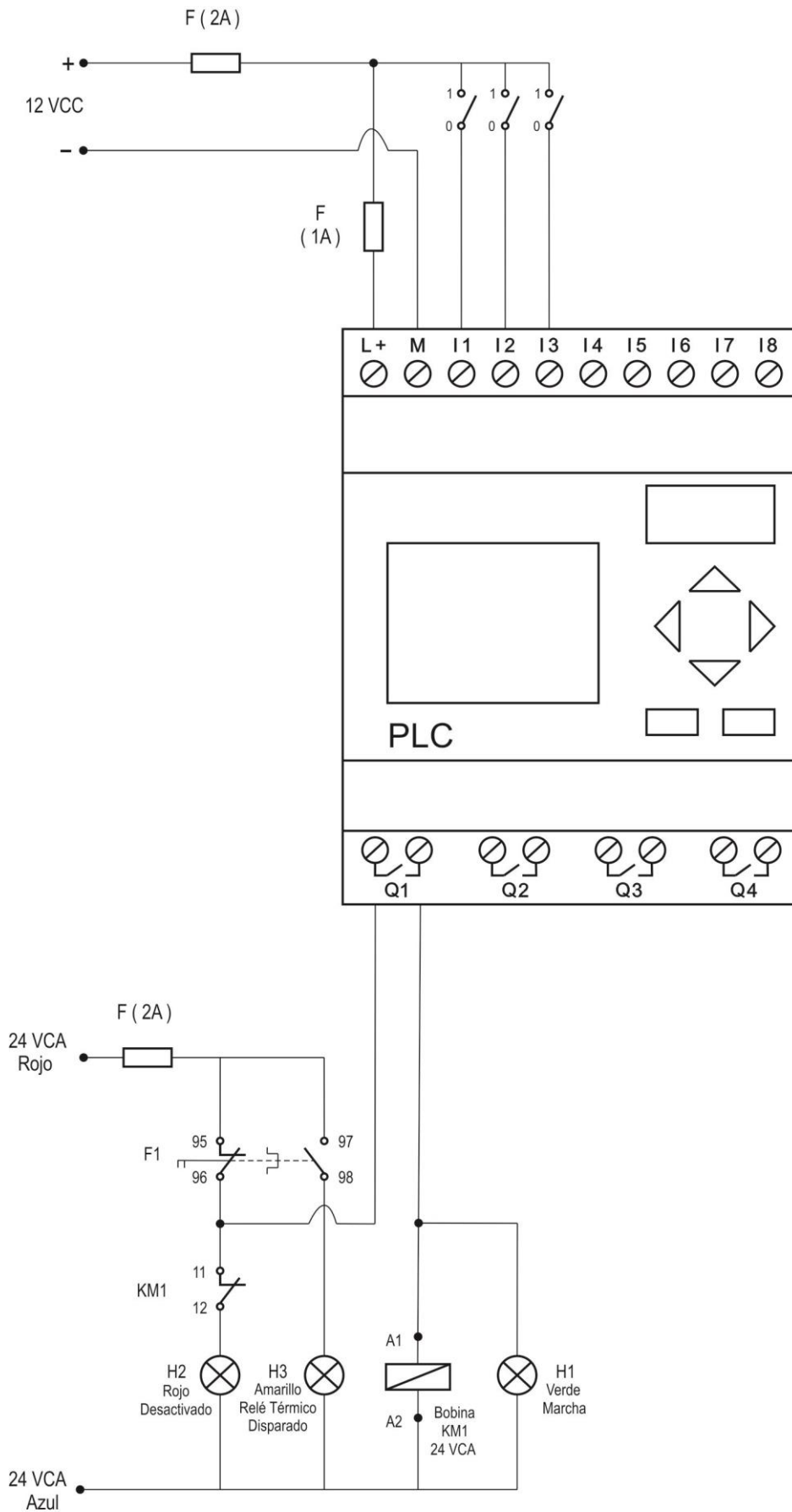
ESQUEMA DE BLOQUES



CIRCUITO DE POTENCIA



CIRCUITO DE COMANDO



TP N°8: Puesta en marcha de un motor trifásico por medio de la función especial Retardo a la conexión.

Objetivo: Analizar el funcionamiento de la función especial "Retardo a la conexión" a través del accionamiento de un motor. Sacar conclusiones.

Elementos necesarios:

- Módulo AS3802412 Alimentación y Seguridad
- Módulo MPLC
- Módulo KM1: Contactor
- Módulo F1: Relé térmico de protección
- Módulo PS3
- 2 Pulsadores
- H1: lámpara señalización de marcha (verde)
- H2: lámpara señalización de tensión en el circuito (rojo)
- H3: lámpara señalización de disparo relé térmico (amarillo)
- Motor trifásico

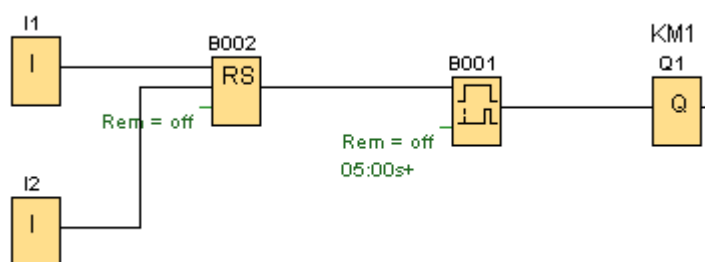
Procedimiento:

- Armado del circuito de potencia
- Armado del circuito de mando
- Armar el circuito y cargar el programa directamente en el PLC, o mediante una PC.
- Medir tensión de línea y tensión de fase

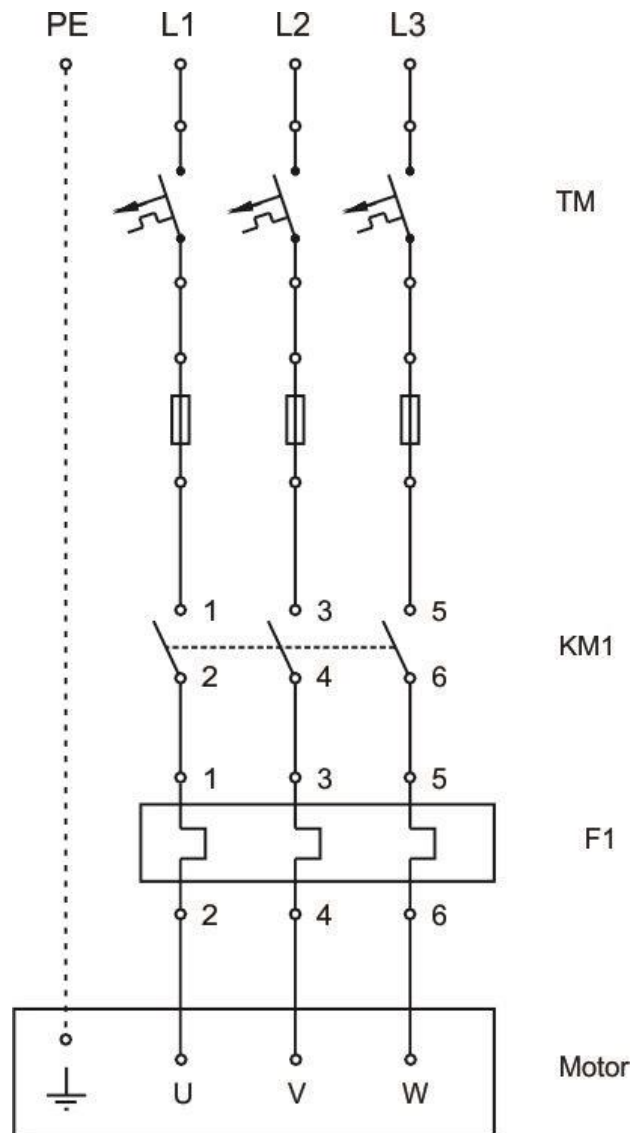
Funcionamiento:

Utilizando el pulsador S1 (NA), si el estado del mismo pasa a "1" comienza a transcurrir un tiempo parametrizable. Cuando el tiempo pasa, la salida Q1 toma el estado "1" (se cierra el contacto) y se energiza la bobina del contactor, arrancando el motor. Si el estado de la entrada vuelve a cambiar a "0" antes de que finalice el tiempo parametrizado, este tiempo se reinicia. La salida se repone a "0" si la entrada se halla en el estado "0". La parada se genera con el pulsador (NA) de la entrada I2

El Relé térmico F1 actuará en caso de una sobrecarga del motor.

ESQUEMA DE BLOQUES

CIRCUITO DE POTENCIA



CIRCUITO DE COMANDO

