



UNIVERSIDAD VERACRUZANA.
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA.
ZONA XALAPA.



LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS.
RESPONSABLE DR. OSCAR MANUEL LÓPEZ YZA.

NOMBRE: _____ MATRÍCULA: _____

E.E: _____

EQUIPO O BRIGADA: _____ DIA: _____ HORA: _____

PRÁCTICA No. 4 _____ FECHA: _____

NOMBRE DE LA PRÁCTICA:

ARRANQUE DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN JAULA DE ARDILLA A TENSIÓN COMPLETA CON INVERSIÓN DE GIRO AUTOMÁTICO.

OBJETIVOS

- El alumno comprenderá el diagrama y aprenderá a realizar la conexión de un motor trifásico a tensión completa con inversión de giro automático.

INSTRUMENTOS Y EQUIPO

- Módulo de fuente de alimentación (208-120 Vc-a).
- Módulo de medición de c-a (250/250 V).
- Módulo de medición c-a (0.5/0.5/0.5 A).
- Interruptor de circuito.
- Transformador de control.
- Relevador de sobrecarga.
- Contactor electromagnético (2).
- Relevadores de tiempo (2).
- Estación de botones rojo (stop).
- Estación de botones negro (start).
- Lámpara piloto roja (1).
- Lámpara piloto verde (2).
- Módulo de motor de inducción jaula de ardilla 3 ϕ .
- Cables de conexión.

- Freno magnético.

PROCEDIMIENTOS

Advertencia: ¡En este experimento de laboratorio se manejan altos voltajes! ¡No haga ninguna conexión cuando la fuente esté conectada! ¡La fuente debe desconectarse después de hacer cada medición!

1. Conecte el circuito ilustrado en la figura 1, utilizando los módulos EMS de transformador, fuente de alimentación, resistencia y medición de c-a.

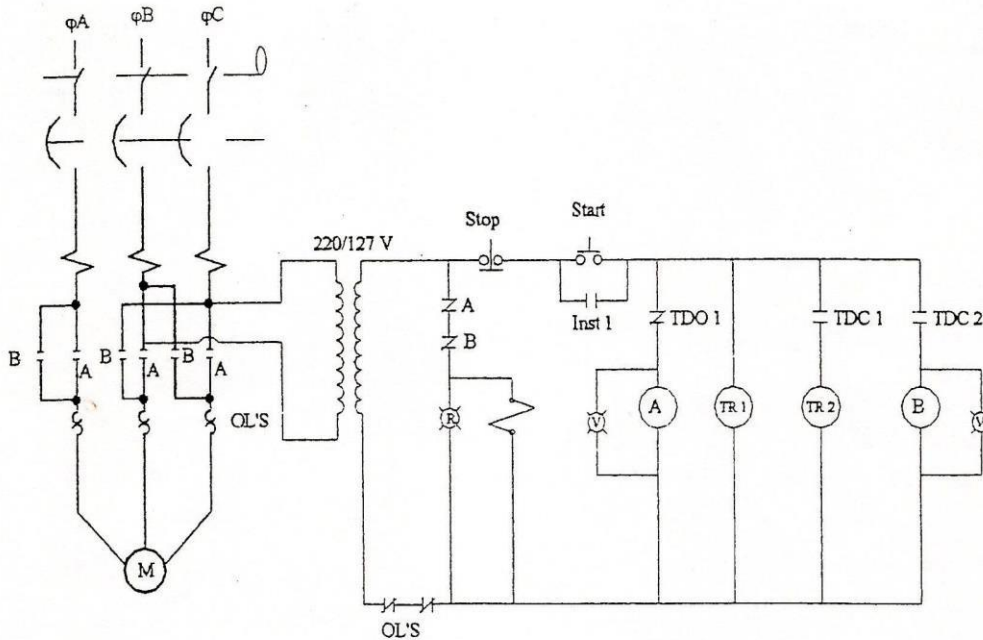


Figura 1

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

1. Explique ampliamente el funcionamiento del diagrama de circuito de control de la figura 1, comenzando desde su conexión hasta el arranque, en el que se deben incluir todos los elementos utilizados.

2. ¿Qué se necesita para invertir el sentido de giro de un motor?

3. ¿Qué pasaría si los contactos NC que anteceden al freno magnético fueran NA?

4. ¿Qué ocurriría con el consumo de corriente si invierte el giro del motor antes de que el motor se detenga completamente?
