



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



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

NOMBRE: _____ MATRÍCULA: _____

E.E: _____

EQUIPO O BRIGADA: _____ DIA: _____ HORA: _____

PRÁCTICA No. 5 _____ FECHA: _____

NOMBRE DE LA PRÁCTICA:

ARRANQUE SECUENCIAL DE DOS MOTORES DE INDUCCIÓN JAULA DE ARDILLA

OBJETIVOS

- Dada una secuencia para este circuito con los diferentes dispositivos de control conectados el alumno será capaz de diseñar el diagrama correspondiente a esta práctica.

SECUENCIA

1. Arranca M_1 a tensión reducida.
2. Tiempo después, M_1 se va a tensión completa y M_2 arranca a tensión reducida.
3. Después de un tiempo M_2 se va a tensión completa.

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 (2).
- Contactor electromagnético (4).
- Relevadores de tiempo (2).
- Estación de botones rojo (stop).
- Estación de botones negro (start).
- Módulo de motor de inducción jaula de ardilla 3 ϕ (2).

- Cables de conexión.

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. Hacer el diagrama de conexiones que cumpla con la secuencia que se ha pedido en un inicio.

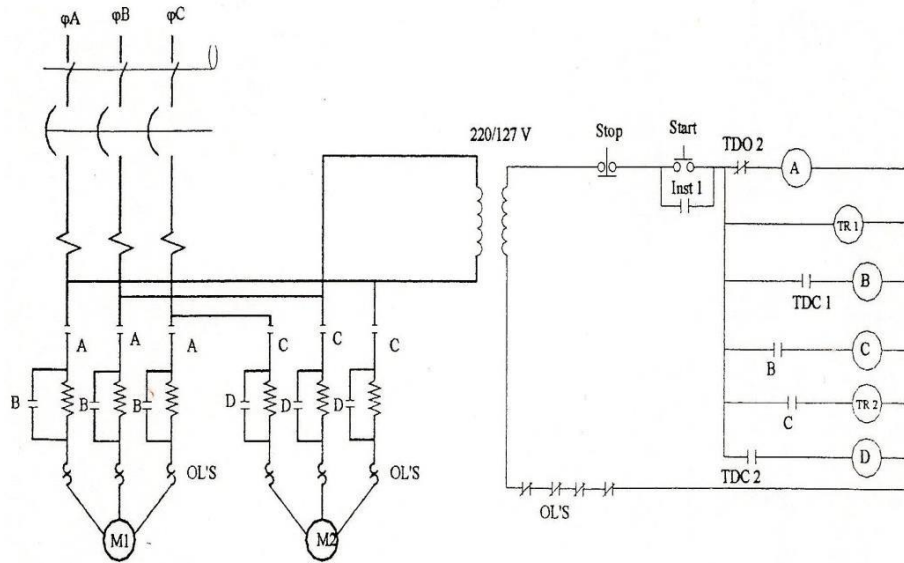


Figura 1

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 pasaría si el tiempo de TR_2 se ajusta a su mínimo tiempo de accionamiento?

3. ¿Qué pasaría si TR_1 y TR_2 se ajustan con el mínimo tiempo de accionamiento?

4. ¿Se cumplirá el objetivo inicial de esta práctica, es decir se cumplirá la secuencia requerida?

¿Por qué?

5. Si uno de los dos presenta sobrecarga, ¿Se para uno o los dos motores?

¿Por qué?
