



OA 7 (Priorizado): Ejecutar sistemas de control, fuerza y protecciones eléctricas de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas, según los requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante, respetando la normativa eléctrica y del control del medio ambiente vigente.

Estimados estudiantes del Cuarto "E", a partir de esta guía reordenaremos el material de aprendizaje de este año. Yo les guiaré en lo relacionado con: control y fuerza motriz.

La idea principal es que ustedes revisen este material, si en una primera lectura quedan dudas, anotarlas e investigar. Si no tienen posibilidad de investigar me envían las dudas, por wasap, email etc...

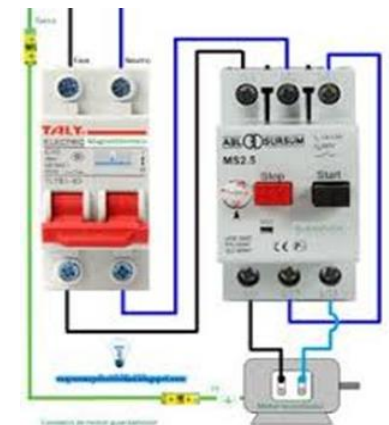
GUIA Control Eléctrico Industrial, N° 001.

Conceptos básicos: recordemos un poco, por CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL se entiende: Es el gobierno, el mando o la regulación de una Máquina eléctrica compleja o también referida a un Motor eléctrico.

Que incluye esto:

- Arranque.: sistemas de partida en motores monofásicos.
- Aceleración.: aumento o reducción de velocidad de la máquina.
- Regulación de velocidad.: por métodos eléctricos o mecánicos.
- Regulación de potencia.: por métodos electrónicos o de configuración.
- Protecciones.: de sobrecarga, cortocircuito o fallas de aislación, falta de 1 fase,
- Dirección de giro.: cambio de dirección de giro, partida y cambio de dirección.
- Detención.: sistemas de frenado eléctrico o mecánico, de emergencia, controlado.
- Entre otras más.

Durante tercero, el año pasado, alcanzamos a montar varios circuitos de control, el primero fue del tipo control directo: empleamos un "GUARDA MOTOR", y un disyuntor, cambiábamos el sentido de giro del motor en sus bornes.



Usábamos "**Control Manual**".

En este tipo de control la energía la maneja la persona o trabajador directamente, asume el riesgo y debe estar siempre atento. Este sistema de control se emplea generalmente en maquinas herramientas, taladros, esmeriles, sierras, etc. Si la necesidad de fuerza es mediana o baja bastará con motores monofásicos.



Compresor



ventilador



cremallera portón



sierras eléctricas



taladro pedestal

Cuando se requiere mayor potencia se recurrirá a motores trifásicos. El control puede seguir siendo manual, pero ahora máquinas más potentes serán más peligrosas para el trabajador y se necesitará un sistema de control que asegure mayor protección y manejo más expedito.

P. ¿recuerdas o tienes apuntes del circuito de control que usamos con los motores monofásicos tipo Motobomba?



P. ¿Cómo logramos invertir la dirección de rotación de esos motores? ¿Qué cambios había que hacer?

Redacten tus respuestas y envíenme por cualquier medio su trabajo, saludos.