

# PROTECCIONES EN LAS INSTALACIONES RECEPTORAS: DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

Como Ud. ya conoce, en el Reglamento de B.T. se indican los distintos tipos de protecciones para las instalaciones eléctricas receptoras. Están las que deben ser cumplidas en forma obligatoria en todos los casos, también las de carácter obligatorio para determinados casos y por último las protecciones complementarias opcionales.

Las Protecciones de carácter obligatorio son:

- contra sobrecorrientes
- contra contactos directos e indirectos
- de motores
- contra sobretensiones de origen atmosféricos

Protecciones de carácter opcional:

Las protecciones complementarias de carácter opcional deben ser consideradas por el técnico actuante para decidir cuál es la mejor solución para cada caso en particular.

## ➤ Relés de control de tensión

Protege a los equipos en casos de baja tensión (o subtensión), actuando ante un descenso del valor eficaz de la tensión por debajo del valor previamente regulado.

Se busca evitar que los equipos conectados a la red queden expuestos a caídas de tensión prolongadas que lo dañarían. El mismo relé protege contra sobretensiones de relativa larga duración, usualmente originadas por reducción súbita de carga.

Es muy recomendable en zonas rurales y suburbanas, en las cuales la falta de una fase en el sistema trifásico se refleja como una baja tensión en suministros monofásicos.

Se debe evaluar su uso en función del costo del equipo a proteger y a la frecuencia de ocurrencia de estas alteraciones.

## ➤ Detectores de secuencia de fases

En casos en que una máquina accionada por un motor trifásico pueda producir situaciones de riesgo para las personas, o pueda sufrir daños importantes como consecuencia de una inversión en el sentido de giro, se debe utilizar un sistema detector de secuencia de fases que impida la conexión a la red de alimentación, cuando el sentido de giro del campo magnético de ésta no corresponda al del funcionamiento normal de la máquina.

El decreto del Poder Ejecutivo 103/996 del año 1996 hace obligatorio la aplicación de la Norma UNIT 684-83, en la cual se establece este tipo de protección para las máquinas refinadoras de masa.



Existen relés que cumplen las funciones de detector de sobretensiones, subtensiones, inversión de fase, falta de una fase y falta de tensión. Deben instalarse combinados con un contactor o interruptor automático, que desconecte la energía del circuito que se quiere proteger.

## ?? OTRAS RECOMENDACIONES: Suministros auxiliares

Ningún servicio eléctrico puede asegurar la permanencia del suministro de energía en forma absoluta y total. Las instalaciones proporcionan distintos grados de probabilidad de interrupciones, según su configuración.

**Suministros auxiliares, equipos de respaldo:** Según se requiera, ya sea por riesgo de vidas humanas, pérdidas de materia prima, de datos, etc., así como cuando existan disposiciones reglamentarias que lo exijan, deberá contarse con equipos de respaldo.

Entre otros, le indicamos algunos tipos de respaldo posibles:

- ?? Grupos electrógenos
- ?? Sistemas de suministro de potencia ininterrumpidos (UPS)
- ?? Luminarias alimentadas por baterías