



RESISTENCIAS PARA SERVICIO PESADO

DE PUESTA A TIERRA:

En todo sistema eléctrico de baja, media o alta tensión, ante cualquier falla a tierra del mismo, se debe limitar la corriente a un valor seguro para que ningún elemento asociado a dicho sistema sufra daño alguno.

El método más económico y seguro para limitar dicha corriente es una resistencia de "Puesta a Tierra". Este tipo de elemento, si bien debe ser capaz de absorber una gran energía, el tiempo de funcionamiento es en la mayoría de los casos de algunos segundos, los necesarios para que puedan actuar los dispositivos de sobre intensidad del sistema.

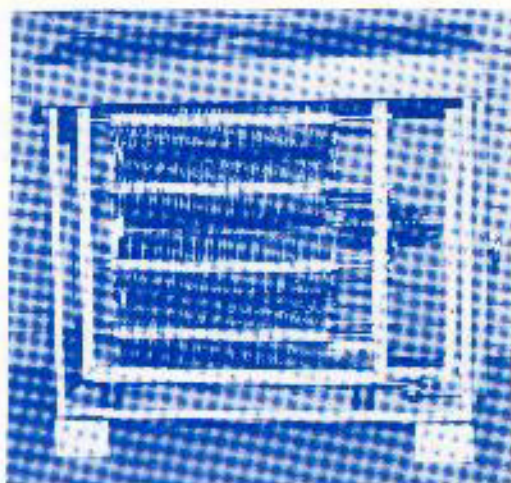
Para el cálculo de una resistencia de puesta a tierra es necesario conocer como mínimo los siguientes datos:

- Valor de la resistencia a temperatura ambiente, (Ohms).
- Tensión del Sistema, (KV).
- Corriente de cortocircuito, (A).
- Tiempo máximo de operación, (seg.).
- Tiempo mínimo entre dos operaciones, (min.).
- Tipo de montaje: interior o intemperie.

Datos Complementarios:

Tipo de aisladores acometida de barras o conductores, transformador de intensidad, grado de protección mecánica del gabinete, etc.

La fabricación de resistencias de puesta a tierra en el plano internacional está amparada en la norma I.E.E.E. STD 32/1972 (INSTITUTE OF ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERS) y en el ámbito local existe una especificación técnica de Agua y Energía Eléctrica (A.I.E.E.) T N° 60/1976.



DE ARRANQUE REGULACION Y FRENADO DE MOTORES:

Estos elementos son de suma utilidad en aplicaciones tanto en motores de corriente alterada como así también en los de corriente continua. En los motores de corriente alterada, su mayor aplicación es en los del tipo asíncronos con rotor bobinado, los cuales permiten por medio de intercalar resistencias en serie con los bobinados rotóricos, obtener suaves arranques y una amplia regulación de velocidad de los mismos. Estos tipos de resistencias se fabrican de acuerdo a la norma NEMA ICS 2-213.

Los datos principales para la fabricación de estas resistencias son:

- Potencia del motor, (KW).
- Tensión rotórica, (V).
- Corriente rotórica, (A).
- Número de fases.
- Velocidad asíncronica al rotor en cortocircuito, (RPM) (sólo en motor de C.A.).
- Número de arranques por hora.
- Cantidad de arranques consecutivos.
- Cantidad de pasos de arranques.
- Factor de servicio, (ED): tiempo de funcionamiento/tiempo total del ciclo.
- Tipo de montaje: interior o intemperie.

También es importante conocer el tipo de mecanismo a accionar: molino, ventilador, bomba, puente grúa, etc. Como así también si dicho motor arranca en vacío, a plena o media carga.

