

Instalación de puesta a tierra.

EXTRACTADO DEL CODIGO ELECTRICO NACIONAL ARGENTINO

Disposiciones generales

- a) En todos los casos deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá la capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima coordinada con las protecciones instaladas en el circuito.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial, en caso de que este dispositivo forme parte de la instalación.
- e) La instalación se realizará de acuerdo a las directivas de la norma IRAM 2281 - Parte III.

Valor de la resistencia de puesta a tierra

a) Partes de la instalación cubiertas por protección diferencial.

El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra será de 10 ohm (Preferentemente no mayor de 5 ohm) (IRAM 2281 - Parte III).

b) Partes de la instalación eventualmente no cubiertas por protección diferencial.

Se arbitrarán los medios necesarios de manera de lograr que la tensión de contacto indirecto no supere 24 V para ambientes secos y húmedos (Ver Norma IRAM 2281 - Parte III).

Toma de Tierra

La toma de tierra está formada por el conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Esta toma deberá realizarse mediante electrodos, dispersores, placas, cables o alambres cuya configuración y materiales deberán cumplir con las Normas IRAM respectivas.

Se recomienda instalar la toma de tierra en un lugar próximo al tablero principal.

Conductor de protección

La puesta a tierra de las masas se realizarán por medio de un conductor, denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico aislado (Normas IRAM: 2183, 2220; 2261, 2262) que recorrerá la instalación y cuya sección mínima se establece con la fórmula indicada en el punto 2.3.2. En ningún caso la sección del conductor de protección será menor a 2,5 mm².

Este conductor estará conectado directamente a la toma de tierra e ingresará al sistema de cañerías de la instalación por la caja de tablero principal.

Disposiciones particulares

a) Tomacorriente con puesta a tierra. La conexión al borne de tierra del tomacorriente identificado para esta función se efectuará desde el borne de conexión del conductor de protección en la caja mediante una derivación con cable de cobre aislado.

b) Conexión a tierra de motores u otros aparatos eléctricos de conexión fija. Se efectuará con un conductor de sección según el punto 3.2.3.4. y que esté integrado preferentemente al mismo cable de la conexión eléctrica.

c) Caños, cajas, gabinetes metálicos. Para asegurar su efectiva puesta a tierra se realizará la conexión de todas las cajas y gabinetes metálicos con el conductor de protección, para lo cual cada caja y gabinete metálico deberá estar provisto de un borne o dispositivo adecuado.

Además deberá asegurarse la continuidad eléctrica con los caños que a ella acometen, utilizando a tal efecto, dispositivos adecuados.

d) Caños, cajas y gabinetes de material aislante. El conductor de protección deberá conectarse al borne de tierra previsto en las cajas y gabinetes.

Nota: Si en una instalación se vinculan caños metálicos y cajas aislantes deberán preverse dispositivos adecuados para conectar los caños al conductor de protección en cada caja.