

Centros de Transformación

TIPOS

Sobre apoyo (hormigón o metálico)
Edificio no prefabricado (exterior o interior)
Edificio prefabricado de hormigón (exterior)

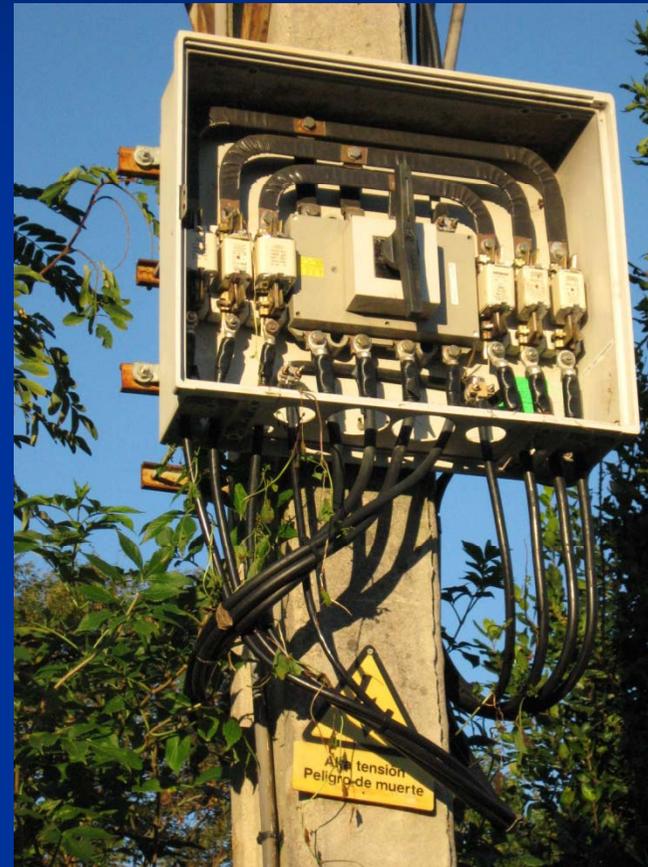
UBICACIÓN

Edificio destinado a otros usos
Edificio independiente
Apoyo

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Interruptor de baja tensión de corte en carga con doble línea



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: Operaciones de mantenimiento

Cortesía: REVISIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS



Regla de oro: Línea en cortocircuito y puesta a tierra

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: Operaciones de mantenimiento

Cortesía: REVISIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: Operaciones de mantenimiento

Cortesía: REVISIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: Operaciones de mantenimiento

Cortesía: REVISIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Operaciones de mantenimiento

Cortesía: REVISIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con autotransformador trifásico de BT



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Seccionadores de corte en carga unipolares y fusibles



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Seccionador tripolar y fusibles



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Derivación a un apoyo doble



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: CT con autotransformador trifásico de BT



Autotransformador trifásico

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Mando y protección en CT sobre el suelo



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Transformador de color verde



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Derivación de un apoyo con 4 líneas a un CT.



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con conductor aislado en MT y disyuntor de poste en BT



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Apoyos (tubular y armado) de hormigón



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

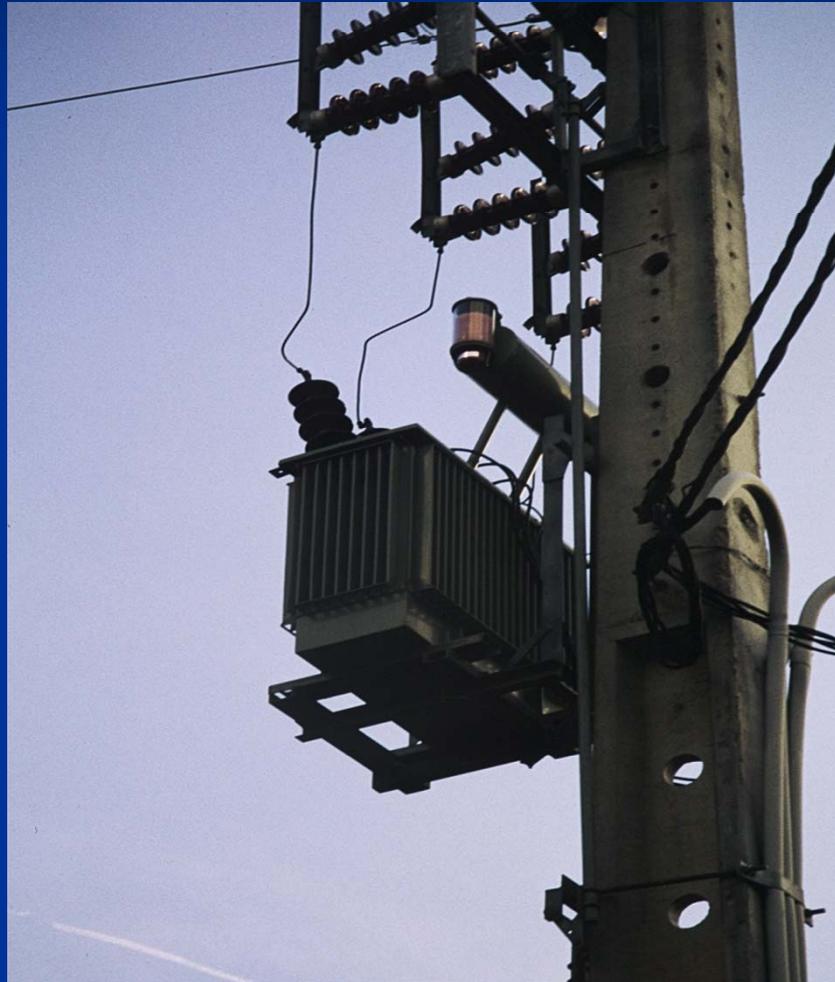
Elementos: Apoyo con seccionador y XS



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Transformador con silicagel



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con antiescalo



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Protección con seccionalizador

Seccionalizador
unipolar



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

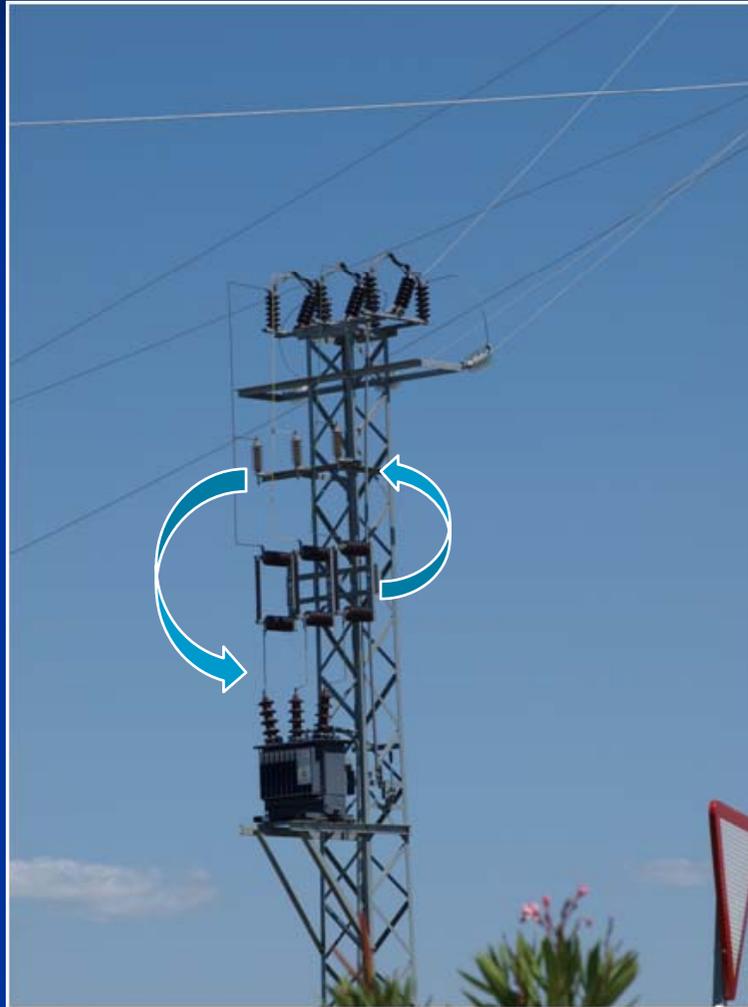
Elementos: Transformador sobre apoyo con armado de tipo bandera



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intermedia

Elementos: Protección y maniobra con fusibles. Autoválvulas en ubicación inadecuada



Las autoválvulas deben estar lo más cercanas posible al bobinado primario del transformador

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con protección de la avifauna



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con protección de la avifauna



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT sobre pedestal



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Concentración de CT



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con dos transformadores



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: CT con telemando vía radio



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT en el comedor de casa



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT casero



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT con equipos de BT (armarios de distribución, equipos de medida y cajas generales de protección)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT pidiendo rehabilitación



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT de dimensiones reducidas



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT con modificaciones de acometidas (antes aéreas ahora subterráneas)



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Interior de CT

Cortesía: Ibérica de Aparellaje



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Modificación de un CT



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Sustitución de un CT de tipo caseta.



Antiguo



Nuevo

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT subterráneo



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT de tipo caseta. Salida con cable desnudo y aislado de BT.



Puede existir una única línea de llegada de alimentación, dos líneas de alimentación procedentes de la misma subestación o dos líneas de alimentación procedentes de dos subestaciones diferentes

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: CT de tipo caseta. Paso de aéreo a subterráneo con alargadera avifauna.



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo intemperie

Elementos: Paso de subterráneo a aéreo para alimentar un CT intemperie



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Corrección del factor de potencia . Equipo de corrección fija



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Corrección del factor de potencia . Equipo de corrección variable

Interruptor de corte en
carga de BT



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Equipos auxiliares. Cartel, banqueta y pértiga aislante



Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación de tipo interior

Elementos: Puestas a tierra independientes de neutro y herrajes

Tierra de neutro

Tierra de herrajes

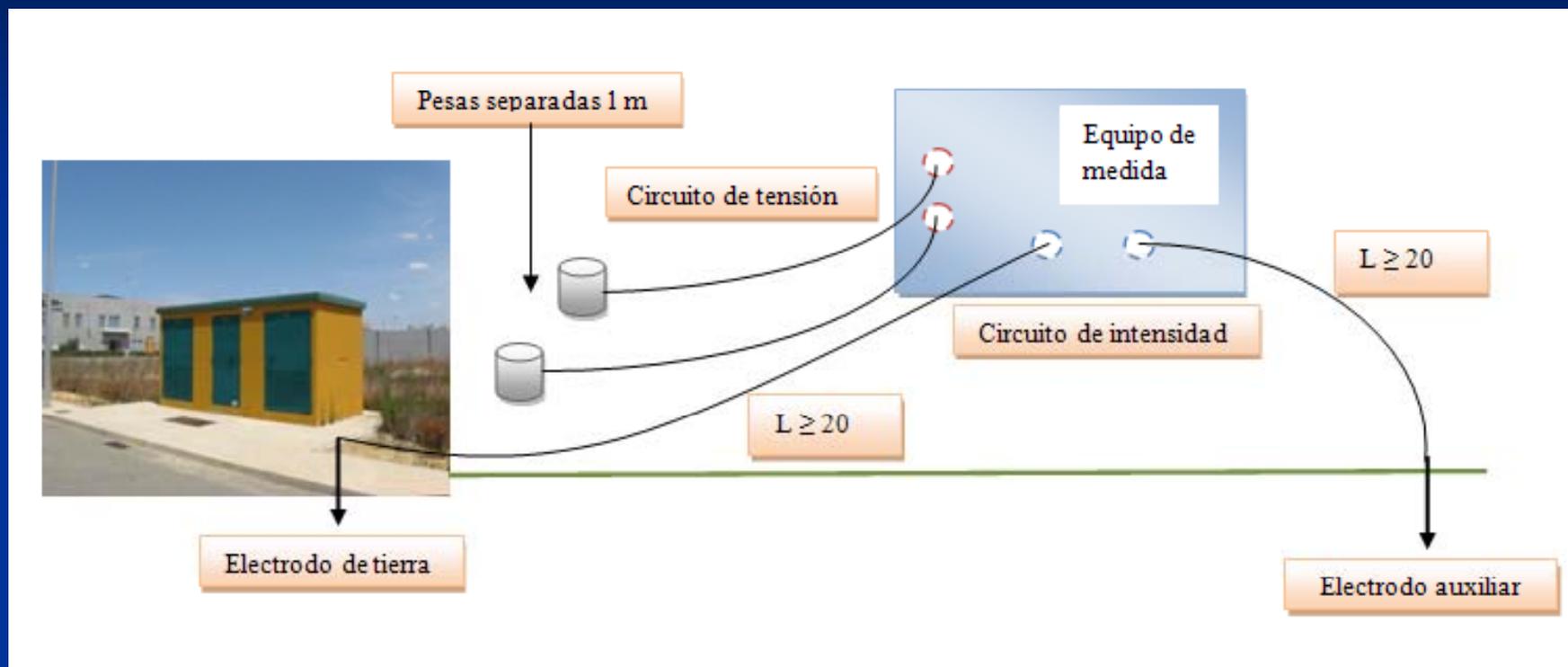


Tubo aislante de separación de tierras

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Medidas en CT

Elementos: Medida de la tensión de paso

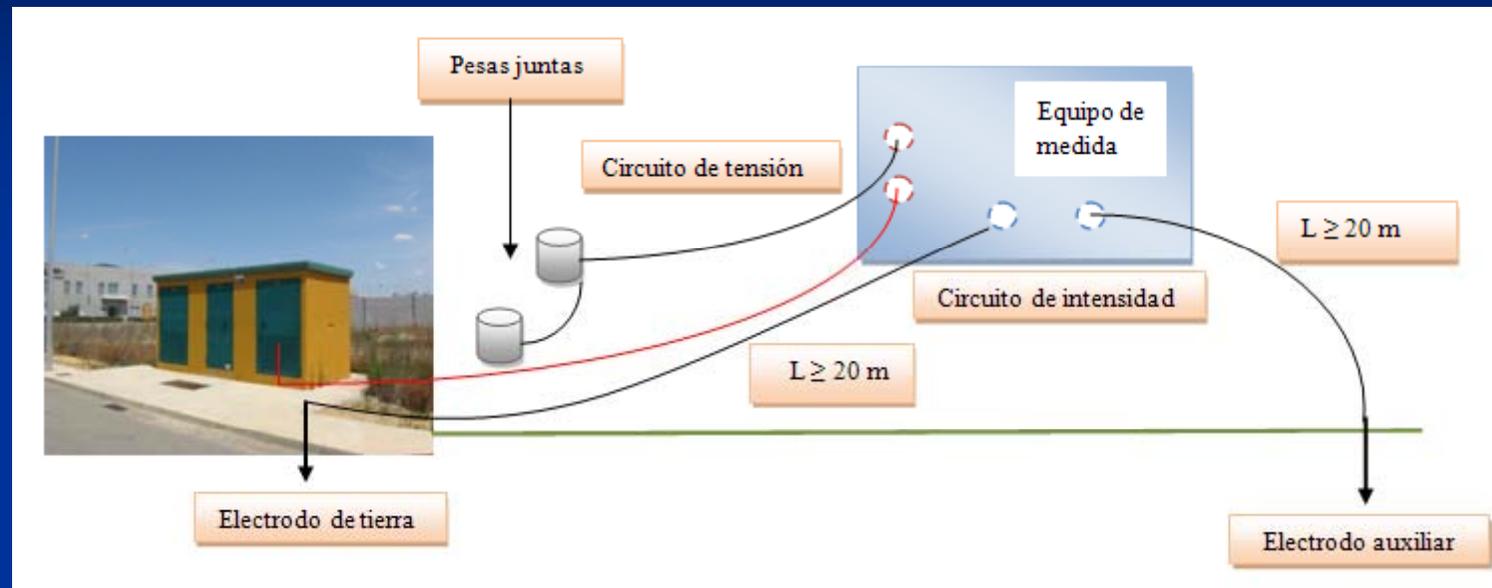


Tensión de paso: Parte de la tensión a tierra que aparece en caso de defecto a tierra entre dos puntos del terreno separados 1 metro. La medida de tensión de contacto consiste en hacer circular una corriente de defecto a través de tierra y medir la tensión entre las dos pesas (normalmente de 25 kg)

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Medidas en CT

Elementos: Medida de la tensión de contacto

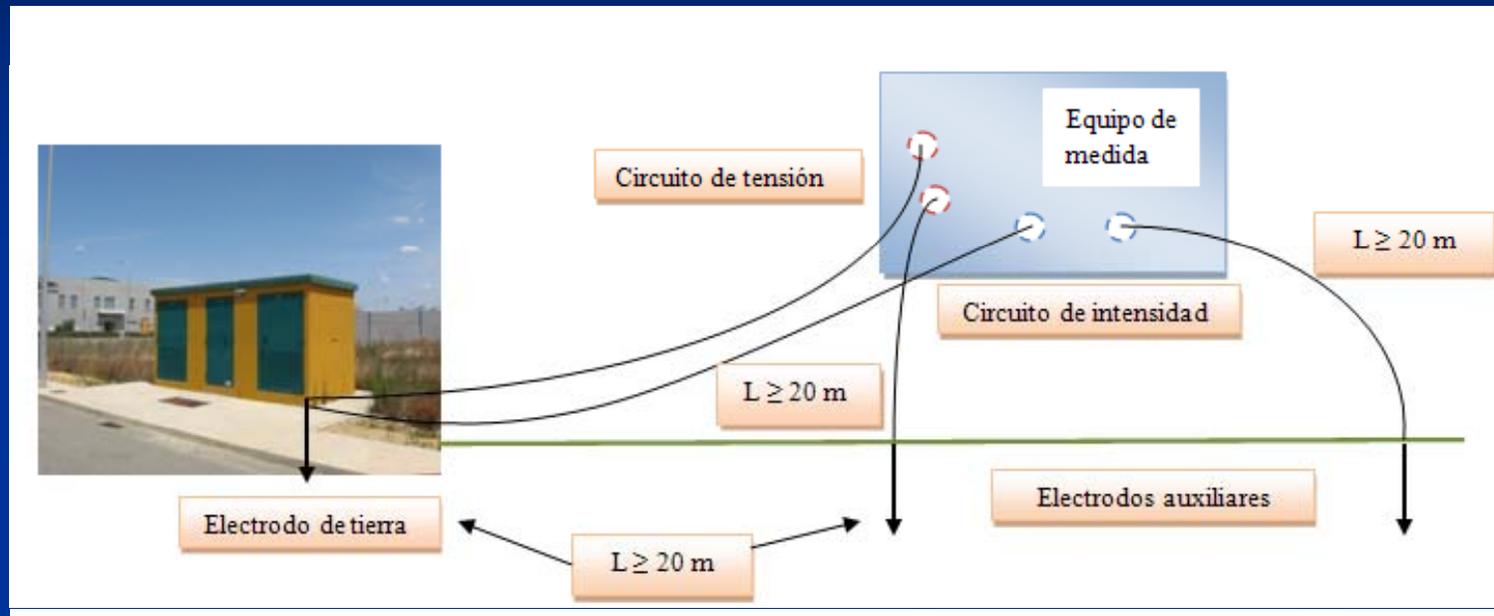


Tensión de contacto: Fracción de la tensión de puesta a tierra que puede ser puentada por una persona entre la mano y un punto del terreno situado a 1 metro de separación o entre ambas manos

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Medidas en CT

Elementos: Medida de la resistencia de una puesta a tierra, incluyendo la del terreno



Resistencia de puesta a tierra: Relación entre la tensión que alcanza con respecto a un punto a potencial cero una instalación de puesta a tierra y la corriente que la recorre.

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación . Recepción y puesta en servicio

Elementos: Pruebas y ensayos de puesta en servicio

Certificado de las mediciones de los valores de la resistencia de puesta a tierra de herrajes y autoválvulas y de las tensiones de paso y contacto

Las tensiones de paso y contacto calculadas deben comprobarse antes de la puesta en servicio, para verificar que los valores están dentro de lo indicado en la reglamentación vigente

Certificado de la medida de la resistencia de puesta a tierra del neutro del transformador

La resistencia de puesta a tierra del neutro deberá ser medida antes de la puesta en servicio y no debe superar los 37Ω . Se comprobará la independencia de las puestas a tierra de protección (herrajes) y de servicio (neutro). Para ello podrá verificarse que la medición de las dos tierras, unidas para el ensayo, es notablemente menor que cada una de ellas medidas independientemente.

Bloque: Instalaciones de AT

Unidad: Centro de transformación . Recepción y puesta en servicio

Elementos: Pruebas y ensayos de puesta en servicio (continuación)

Protocolo de ensayos del transformador de distribución

- Medidas de resistencias.
- Medidas de la relación de transformación.
- Comprobación del grupo de conexión.
- Pérdidas en vacío y corrientes de excitación o vacío.
- Pérdidas en carga e impedancia de cortocircuito.
- Ensayos dieléctricos

Inspección visual

- Cuba y conexiones.
- Estado de los precintos

Dieléctrico

- Ficha de seguridad del aceite mineral del dieléctrico.
- Copia del certificado medioambiental del dieléctrico