

Calidad de energía en la estación transformadora

Bancos de capacitores de media tensión de tipo abierto para estaciones transformadoras y aplicaciones industriales.

Leyden
leyden.com.ar

- » Rango de potencias: desde 1 MVA, sin límite superior
- » Clases de tensión: desde 1 hasta 36 kV
- » Niveles de tensión de impulso (BIL): hasta 200 kV

Los bancos de pequeñas potencias están formados por capacitores monofásicos montados en posición vertical en estructuras de soporte de perfiles de acero con protección de zincado por inmersión en caliente para montaje sobre piso. Normalmente, los capacitores están conectados en doble estrella con neutro flotante y protección por desbalance de neutros. Los bancos de mayor potencia están disponibles en una variedad de diseños con estructuras de soporte superpuestas y con los capacitores montados horizontalmente a fin de minimizar el espacio ocupado en la planta.

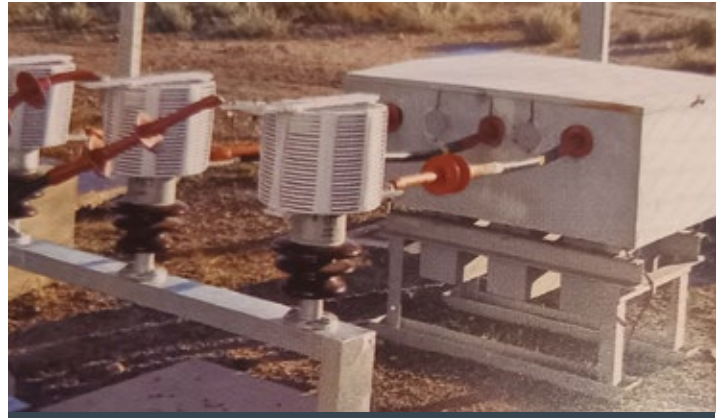
Cada etapa es operada por un juego de llaves de vacío o un interruptor

Dependiendo de las condiciones de la carga, los bancos para subestación pueden ser de una o múltiples etapas. Cada etapa es operada por un juego de llaves de vacío o un interruptor, y cuenta con protección mediante fusibles limitadores de corriente tipo HH montados sobre bases fijas o seccionables a pértiga. Asimismo, se provee cada etapa con seccionadores con tres, cuatro o cinco cuchillas de puesta a tierra. Las corrientes de inserción se limitan a valores seguros para los capacitores y los elementos de maniobra mediante reactores limitadores con núcleo de aire. Según el tamaño del banco, los reactores se montan sobre la misma estructura de soporte de los capacitores o bien sobre soportes independientes. Adicionalmente, los bancos están protegidos contra sobretensiones atmosféricas o de maniobra mediante descargadores de sobretensión de óxido de zinc con cubierta polimérica antivandálica.

Glosario de siglas

- » BIL: *Basic Insulation Level*, 'nivel básico de aislamiento'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8501>



Para evitar la necesidad de cercos perimetrales costosos y que ocupan mucho espacio, los bancos se pueden proveer con estructuras de elevación que proporcionan un despeje seguro para el personal de operación. También se ofrecen bancos completamente prearmados y contenidos en jaulas metálicas autoportantes listas para montaje en sitio.

Se ofrecen bancos completamente prearmados y contenidos en jaulas metálicas autoportantes listas para montaje en sitio

Los bancos pueden operarse por telecomando desde el centro de control de la subestación, o bien se pueden automatizar mediante una extensa gama de controles dedicados o de arquitectura abierta configurable.

Los bancos cuentan con protecciones contra sobrecarga, cortocircuito, sobre- y subtensión y desbalance. A tales efectos, se incluyen transformadores de corriente y de potencial y los relés de protección adecuados según el proyecto.

Se incluyen transformadores de corriente y de potencial y los relés de protección adecuados según el proyecto

Existen opciones especiales de operación tales como el control de pase por cero tensión, que minimiza los transitorios de corriente durante la maniobra, protegiendo los capacitores y extendiendo su vida útil. Para sitios en los que no existe una tensión auxiliar segura, se puede proveer a los bancos con tableros de apertura automática de las llaves de vacío por falta de tensión, y temporizadores de reconexión para cuando se restablece la alimentación. ■