



## Bancos de Condensadores en Media Tensión con Gabinete Metálico

El nombre mas confiable en el negocio de corrección del factor de potencia

**Boletín  
Descriptivo  
100-00  
Pag. 1**

### General

Los bancos de condensadores con gabinete metálico de Northeast Power Systems, Inc. (NEPSI), están diseñados para sistemas de energía industrial y comercial, los que requieren corrección de factor de potencia automático en media tensión. Los diseños estándar son desarrollados para su implementación en subestaciones tanto de interior como de exterior (se puede añadir una opción de seguridad para soportar una implementación en áreas de acceso público).

Los bancos de NEPSI se pueden modificar de cualquier manera, y así alcanzar los requerimientos específicos de cada cliente.



*Figura: 100-00-1  
Banco de Condensadores con Gabinete Metálico, diseñado y construido bajo sus requerimientos*

### Alcance del Producto

- Tensiones desde los 2,4kV hasta los 34,5kV
- Potencia Reactiva hasta los 40.000kVar en un solo gabinete
- Nivel de Corto Circuito hasta 40kA
- Hasta 15 etapas en un solo banco.
- Viene completamente montado y listo para la interconexión
- Desconectador fusible principal o interruptor para desconexión y protección del banco.
- Sistema de control y protección integral
- En conformidad con los Estándares de ANSI, IEEE, NEC y NESC

## **Gabinete**

Categoría libre, compartimentada, todo soldado, calibre galvanneal de estructura metálica con una empuñadura de enclavamiento encadenada de 3 puntos y con bisagras de acero inoxidable. El gabinete está pintado con pintura esmalte gris-61 de ANSI resistente a la corrosión. La estructura NEMA 3R es estándar; NEMA 12 y 4X están disponibles como opción. La base del gabinete, así como también el soporte de bancos, está conformado de una estructura de metal C4. La puerta se queda y las ventanas son estándar. Ver boletín 200-1

## **Desconectador fusible bajo carga**

El desconectador fusible de operación externa, proporciona la "interrupción visible" requerida por la norma NEC. Este desconectador se encuentra localizado en los compartimiento separado que permite tanto a fusibles principales y al resto de los otros compartimientos (Condensadores y rectores) ser intervenidos sin necesidad de desenergizar el conductor eléctrico principal que alimenta el banco.

## **Desconectador de Puesta a Tierra.**

Se proporciona un desconectador de puesta a tierra enclavado para colocar a tierra los terminales de carga del desconectador principal o los condensadores para manutención segura del equipo. 200-4

## **Fusibles de Entrada Principales**

Los fusibles principales de entrada proporcionan protección para el conductor eléctrico principal y protección de respaldo para todo el filtro de armónicos. 200-12

## **Pararrayos**

Las pararrayos de clase de distribución reforzados protegen el filtro de armónicos de los relámpagos y de los transientes de conmutación. 200-5

## **Contactores de Vacío**

Cada etapa está controlada por contactores o switches de vacío de larga vida y bajo mantenimiento (para tensión de menos de 6,6kV). 200-7

## **Condensadores.**

Condensadores de doble aislador y bajas pérdidas que alcanzan o exceden los estándares de IEC 871, IEEE 18 y CSA. Los condensadores están conectados en Y levantados de tierra como configuración estándar. Las resistencias de descarga interna reducen la tensión residual a menos de 50 volts dentro de los 5 minutos desde la desenergización. El fluido dieléctrico no daña el medio ambiente, es biodegradable, sin PCB, y de baja toxicidad. Los condensadores con fusibles internos están disponibles a medida que se necesiten. Ver Boletín 200-3

## **Sistema de Seguridad de Enclavamiento de compartimientos por Llaves de seguridad.**

Este impone una entrada y operación segura del filtro de armónicos. Boletín 200-4

## **Sistema de Detección de Fusible Quemado**

Un sistema de detección mediante un actuador mecánico de golpe es suministrado para cada etapa los relees tienen un punto de alarma y otro de desconexión. El punto de desconexión permite desconectar los condensadores para no causar daño a los restantes al momento de producirse una falla.

## **Transformador de Control**

Se suministra un transformador de potencial para el control, protección y operación del filtro de armónicos. 200-9

## **Barra Conductora Principal y De Puesta a Tierra.**

Una barra plateada de cobre de ¼ " por 2" es proporcionada a través del ancho del gabinete para asistir en la puesta a tierra durante el mantenimiento del equipo. Todo el conductor eléctrico de las fases se encuentra plateado y está diseñado como mínimo a 135% de la corriente nominal del banco de condensadores. 200-10

## **Controlador Automático de Serie de Filtro Armónico**

Las etapas del banco son controladas automáticamente por uno de una variedad de controladores que pueden conectar o desconectar las etapas frente a seteos la corriente, carga reactiva, factor de potencia, temperatura, hora del día, impulso de tarificación o tensión. 200-11

## Fusibles de los condensadores

Cada condensador se provee individualmente con fusibles limitadores de corriente de 40kA. Los fusibles están equipados con indicadores de fusible quemado.

## Terminales de Potencia

Diseñado para aceptar tornillos de compresión estándar de uno o dos agujeros.

## Extractor.

Se puede suministrar un extractor para la ventilación forzada del gabinete.

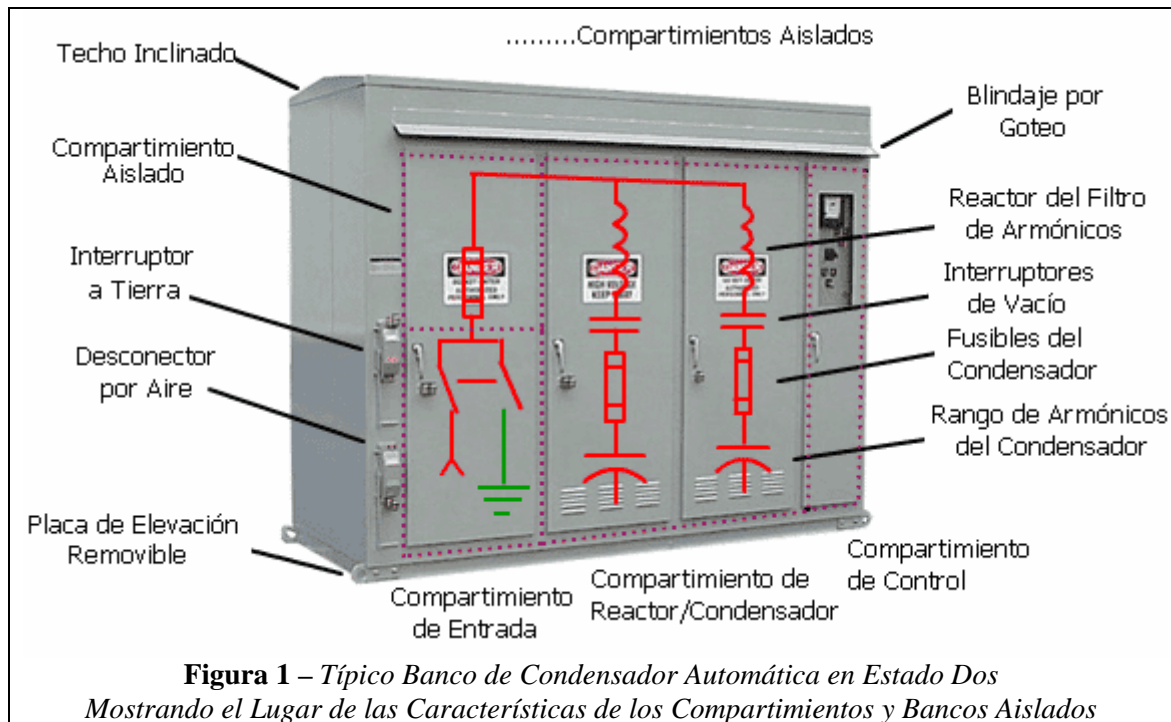
## Controles

Selectores On/Off/Automáticos estándar con indicadores de etapas on y off. Los controles previenen la re-energización de una fase de filtro en menos de 5 minutos. Los controles estándares de cerrado previenen los filtros sintonizados de alta frecuencia. Las luces del gabinete están en los compartimientos de control, fusibles de entrada principal y condensadores. Se suministra un conveniente conducto de escape en el compartimiento de control. 200-11

## Auxiliares

## Garantía

Reemplazo de un año de los conmutadores y condensadores. Para más información vea las declaraciones de garantía estándar de NEPSI.



# Accesorios Opcionales

## Medidor de Energía Digital

Un medidor de energía digital altamente avanzado apropiado para muchas aplicaciones de control y energía, puede ser suministrado como opción. Este Dispositivo Electrónico Inteligente (DEI) puede reemplazar un sin número de transductores de energía, medidores y circuitos de control para alcanzar sus requerimientos de monitoreo de energía. 210-01

## Aisladores en Techo Gabinete.

Aisladores en el techo del gabinete facilitan la conexión a conectores eléctricos de disco superior en subestaciones. 210-02

## Contactores de vacío para cerrado con 0 Tensión.

Se pueden suministrar contactores de vacío para Cerrado con 0 Tensión para reducir los transitorios de conmutación del filtro. 210-03

## Estructura NEMA 12/4X

Las estructuras NEMA 12 o 4X pueden ser proporcionadas como opción.

## Transformados de Energía

Los bancos automáticos pueden ser despachados con un transformador de energía apropiado de media o baja tensión.

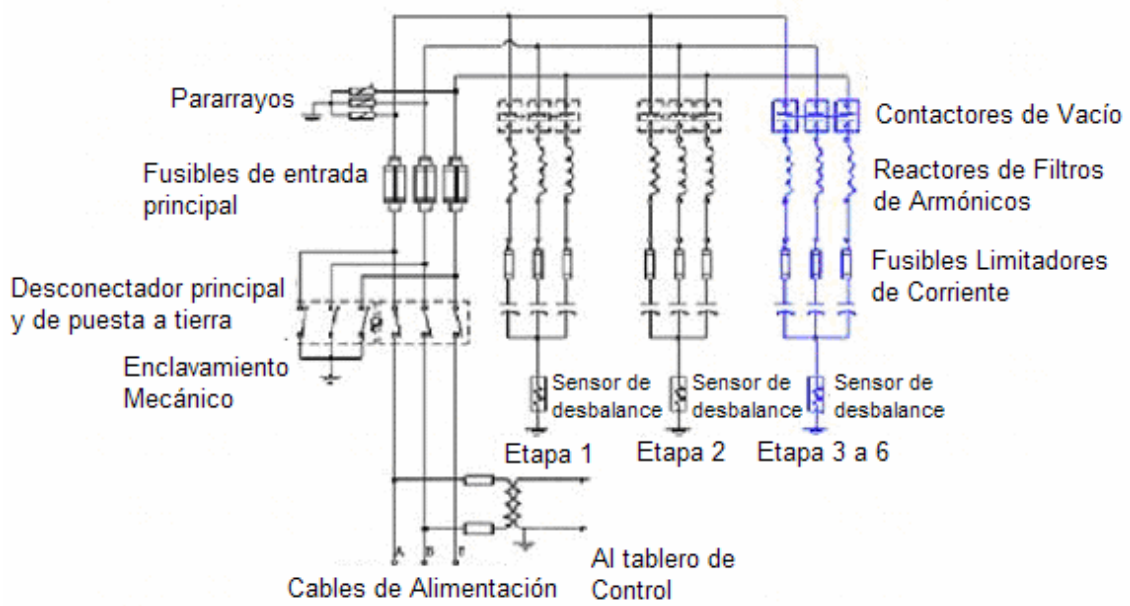
## Interruptores Extraíbles

Se puede proporcionar interruptores de vacío extraíble para el banco de condensadores del sistema..

# Guía de Pedido de Banco de Condensador en Gabinete Metálico

Los bancos de condensador con gabinete metálico de NEPSI están contruidos de acuerdo a las características estándar enlistadas en las especificaciones anteriores y por sus requerimientos específicos. Contáctese con NEPSI para obtener una cotización o para discutir su aplicación específica. Para la fijación de precios presupuestarios, dimensiones preliminares y pesos, diríjase a la siguiente página web; MV-ACB Preliminary Cost, Dimensions, and Weights.

*Para Tensiones o Configuraciones de Banco No Enlistados, Contáctese con NEPSI*



**Figura 2** – Típico Diagrama de Tres Líneas. Número de Etapas, Evaluaciones y Configuración Específica del Banco y Componentes son Dependientes de la Evaluación de Tensión, Carga Armónica, Requerimientos de Sintonización y Requerimientos del Cliente.