

Filtro fijo de armónicas en baja tensión marca RTC



1. El filtro fijo de armónicas es fabricado bajo el estándar internacional de calidad ISO-9001 el equipo esta formado por una ó varias secciones fijas dependiendo de la capacidad. Para una sección el filtro esta compuesto por un interruptor termomagnético principal, un reactor trifásico conectado en serie con un banco de capacitores y un circuito de control utilizado para la ventilación forzada del filtro, cuando el filtro fijo esta formado por 2 ó más secciones este incluye además fusibles de alta capacidad interruptiva instalados en cada sección. Los reactores utilizados son de la marca TECH-TRAN de estados unidos y se encargan de filtrar la corriente armónica del sistema. El filtro es reparable 100% en campo.

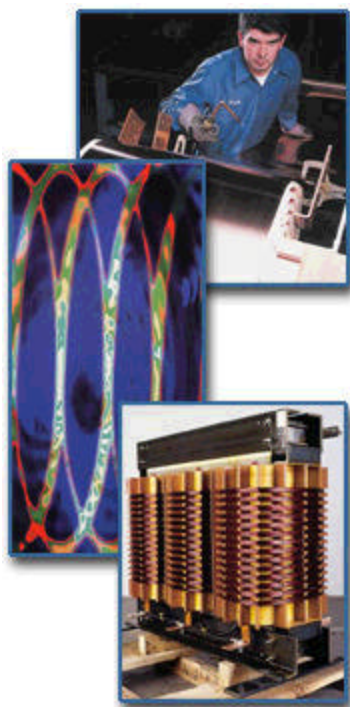
2. La protección general del filtro se realiza mediante uno o más interruptores termomagnéticos marca L.G.



Estos interruptores son fabricados cumpliendo con el estándar internacional IEC947-2 y cuentan con la aprobación europea CE, probados en el laboratorio de pruebas eléctricas más grande del mundo, KEMA, de Holanda. Su diseño es compacto y para las capacidades de 500, 600, 700 y 800 Amperes su tamaño es el mismo y la capacidad nominal puede cambiarse mediante un plug de fácil instalación. Cuentan con la posibilidad de instalarles desde el frente accesorios como

contactos auxiliares, contacto de alarma y bobinas de disparo.

3. Los reactores de la marca TECH-TRAN están diseñados bajo normas NEMA, tienen aprobación UL y CSA y dan una respuesta lineal aún sometidos al 150% de su carga.



Son fabricados con alambre magneto de cobre en sus devanados y acero laminado de grano orientado M3 en su núcleo, los aislamientos son clase 180 grados centígrados. Cuentan además con un sensor de temperatura ubicado en el centro de la bobina que los protege contra elevaciones de temperatura por arriba de su límite de diseño, enviando una señal de desconexión al circuito de la bobina de disparo del interruptor.

4. Las celdas capacitivas fabricadas con polipropileno metalizado en zinc con perfil reforzado autorreparables, cuentan con una resistencia individual de descarga, que garantiza un voltaje

máximo de 50V en las terminales de la celda 1 minuto después de ser desenergizadas.

Las celdas cuentan con aprobación de UL y cumplen las normas ANSI NEMA EIA-456. Están diseñadas para una temperatura de operación de 70 grados centígrados en forma continua. Las celdas del filtro son reemplazables en campo en forma individual, es decir no es necesario reemplazar el paso completo en la eventualidad de que se dañe una sola celda.

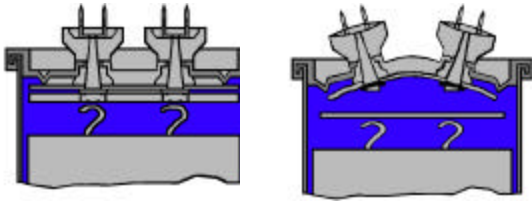


Esto es posible por que cuentan con indicación visual de falla.

El estandar NEMA EIA-456 garantiza que las celdas resistirán una prueba de vida consistente en 2000 horas a 80 grados centígrados y con un voltaje de 1.25 veces el nominal con una pérdida máxima de capacitancia del 3%.

Adicionalmente, cada celda cuenta con un sistema interno de protección por sobrepresión, aprobado por UL, mediante el cual la celda que ha llegado al término de su vida útil, es desconectada automáticamente del circuito y se puede identificar fácilmente porque su tapa se abomba

en la parte superior como se observa en el dibujo.



5. Los filtros fijos de 2 ó más secciones están protegidos adicionalmente por fusibles de alta capacidad interruptiva como protección contra cortocircuito, mínimo de 120,000 amperes a 500 volts C.A.

6. El filtro fijo de armónicas cuenta con doble ventilación forzada para mantener una temperatura adecuada de trabajo a la capacidad nominal del filtro fijo en los diseños para uso interior tipo NEMA 1, NEMA 12 o uso exterior NEMA 3R.

7. El circuito de control es alimentado por medio de un transformador de control el cual esta protegido con un interruptor termomagnético miniatura garantizando la protección y un restablecimiento rápido.



8. Los gabinetes son auto soportados de dos tipos los cuales se utilizan de acuerdo a la capacidad del filtro.

Para filtros fijos de capacidad menor a 200 kVAR se utilizan gabinetes tipo auto soportado formados por una estructura o chasis de ángulo de 1/8" y cubiertos con tapas laterales superior y posterior con una puerta de acceso en la parte frontal fabricados con lamina de acero rolada en frío.

El acabado de la estructura o chasis, puerta y cubiertas es a base de pintura horneada anticorrosiva con acabado texturizado fino, en color azul.



Para filtros fijos de capacidad mayor a 200 kVAR se utilizan gabinetes tipo modular auto soportado formados por una estructura o chasis de lamina rolada en frío calibre 12 USG y cubiertos con tapas laterales superior y posterior con una puerta de acceso en la parte frontal fabricados con lamina de acero rolada en frío calibre 14 USG.

El acabado de la estructura o chasis, puerta y cubiertas es a base de pintura anticorrosiva en polvo y horneada, con acabado texturizado fino, en color crema RAL 7032.

Para ambos casos la soportería y paneles de montaje son fabricados en lamina galvanizada con lo que se garantiza un buen aterrizamiento de los equipos. El gabinete modular es provisto con una barra de cobre electrolítico para su aterrizamiento.



El concepto de soportes y pánels atornillados facilita las labores de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes del filtro.

Todos los conductores del filtro están dimensionados a 1.65 veces la corriente nominal para una operación sin incrementos de temperatura dañinos al conductor.