



## Guía de Producto Restauradores Automáticos SIM



## • INTRODUCCIÓN

Los Restauradores automáticos están diseñados para uso de líneas aéreas así como subestaciones ambas en sistemas de distribución para toda la clase de voltajes desde 15kV, 27 kV y hasta 38kV respectivamente.

Los tanques son manufacturados de acero inoxidable con Recubrimiento Electrostático con Pintura en Polvo color gris claro.

Los productos son suministrados en conjunto con un cubículo de control y comunicaciones. El Cubículo de control modelo RC provee todas las protecciones, registro de datos y funciones de comunicación en un dispositivo. El equipo ha sido diseñado para usarse como un equipo independiente con una sencilla integración a los sistemas de control remoto y a los esquemas de automatización avanzada usando las funciones de comunicaciones ya incorporadas.

El producto ha sido probado extensamente en laboratorios internacionales (KEMA) y nacionales (LAPEM) independientes a fin de garantizar vida útil prolongada y gran confiabilidad incluso en las condiciones ambientales más severas.

El restaurador automático es el único equipo con aislamiento sólido-dieléctrico que proporciona el sistema de **venteo de arco**, un sistema completamente probado en los laboratorios antes mencionados garantiza esta funcionalidad de seguridad.



El producto usa tecnología desarrollada y perfeccionada durante la última década.

La funcionalidad incorporada de **automatización de redes de distribución** es completamente configurable por el usuario y puede usarse con o sin un sistema de comunicaciones, permitiendo mejorar la calidad del servicio que provee CFE y reduciendo los tiempos de interrupción al usuario (TIU).

## • ASPECTOS GENERALES

Los restauradores automáticos incorporan interruptores al vacío en el interior de una carcasa de resina epoxi-aromática, todo dentro de un tanque de acero inoxidable con sistema de venteo. Esto garantiza una máxima confiabilidad y vida útil con una disposición completamente aislada dentro de la carcasa de larga duración.

El voltaje es medido en las seis (6) boquillas mediante pantallas de fibra de carbono con acoplamiento capacitivo. La corriente se mide en las tres (3) fases usando transformadores de corriente.

El mecanismo del restaurador es operado por tres (3) actuadores magnéticos separados, uno por fase. Dichos actuadores están mecánicamente interconectados para garantizar la correcta operación trifásica. El dispositivo es bloqueado en posición cerrada mediante un seguro magnético. Cada actuador magnético usa una única bobina.

El restaurador puede abrirse mecánicamente en forma manual con una pértiga a través de la palanca de disparo color amarilla ubicada en la parte inferior del tanque. La indicación de Abierto/Cerrado del dispositivo, también se encuentra localizada en la base del tanque, se emplea un 'O' color verde para indicar que los contactos están abiertos y un 'I' color rojo para indicar que los contactos están cerrados.

El estado del restaurador también se refleja mediante un microinterruptor conectado a la parte electrónica del control. El circuito electrónico impreso donde se encuentra localizado el microinterruptor no tiene elementos activos, lo que mejora considerablemente la inmunidad frente a impulsos.

Las boquillas del circuito principal están hechas de polímeros estables frente a rayos UV y tienen una cubierta de hule silicón que proporciona una apropiada distancia de fuga.

Los actuadores magnéticos son alimentados de capacitores almacenadores de energía, localizados en el interior del gabinete RC que proporcionan la energía necesaria para la apertura y cierre del restaurador. En un costado del tanque se encuentra una placa de datos con características nominales del restaurador, de acuerdo con la especificación VH000-11 vigente. El punto de aterrizaje del restaurador se encuentra a un costado del mismo.

Los restauradores incorporan conectores de latón estañado en cada boquilla. Estos pueden proporcionarse en forma de terminales cilíndricas para cables de hasta 260 mm<sup>2</sup> o conector estipo NEMA de 2 orificios.

