www.taacsa.com f in В ▶





Interruptor de Restablecimiento VacuFuse® II



# Interruptor de Restablecimiento VacuFuse® II de S&C

#### Mejorar la satisfacción del cliente

Conforme las tormentas se vuelven más severas y ya que más personas trabajan desde su casa, las interrupciones en el reborde de la red de distribución están teniendo mayor impacto que nunca. Con frecuencia, la causa es un fusible quemado encima de los transformadores de distribución aérea que puede ocurrir independientemente de que si la falla fue temporal o permanente.

Los problemas en el reborde de la red de distribución tienden a agruparse en los receptáculos, y éstas problemáticas áreas a menudo permanecen sin detectarse cuando se promedian las métricas de interrupción, como con el SAIDI (Índice de la Duración Promedio de Interrupciones en el Sistema) y el SAIFI (Índice de la Frecuencia Promedio de Interrupciones en el Sistema), en todo el sistema. Sin embargo, estos puntos peligrosos son claros cuando se usan las métricas centradas en el consumidor, como los CEMI, o Clientes que Experimentan Múltiples Interrupciones

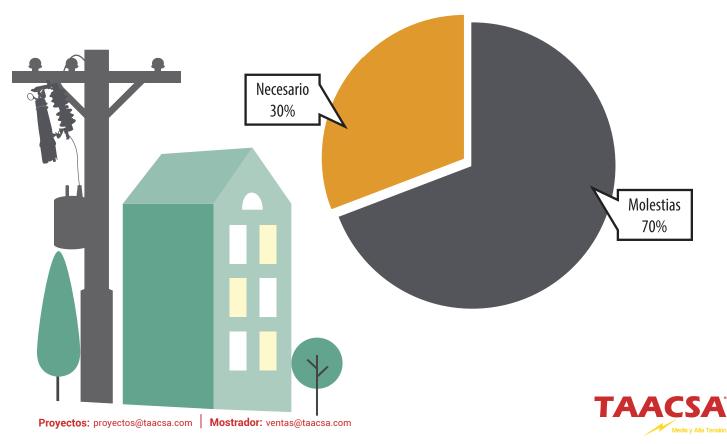
Las repetidas interrupciones impactan en la satisfacción del cliente y aumentan los costos de mantenimiento debido a despachos de los camiones con cuadrillas innecesarios. De hecho, las fuentes de la industria revelan que el 70% de las operaciones de fusibles de los transformadores de distribución aérea son clasificadas como interrupciones molestas donde no se necesita ningún otro trabajo de reparación.

# Protección de ramales—aún en el reborde de la red de distribución

El Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II lleva la tecnología de prueba de fallas más allá hacia el final de la red de distribución. Como resultado, éste aumenta la confiabilidad del reborde de la red, evita los innecesarios cortes de energía sostenidos, y en consecuencia disminuye los gastos de mantenimiento.

Esta protección profunda de ramales no solamente optimiza el desempeño del sistema sino también el tiempo de las cuadrillas eliminando el costo de oportunidad de enviar equipos a trabajar en reparaciones innecesarias o molestas. Y debido a que el dispositivo está diseñado para implementación fácil, la instalación toma sólo minutos utilizando los cortacircuito de S&C existentes.

## Operaciones del Fusible de los Transformadores de Distribución Aérea



#### Cómo Trabaja

El Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II resuelve las molestas interrupciones que ocurren en los transformadores de distribución aérea. Como un interruptor monofásico de reinicio automático destinado para ser utilizado en los transformadores del sistema de distribución con voltajes primarios de 7.2 kV a 15.5 kV, reemplaza los fusibles en estos lugares. Cuando el interruptor de restablecimiento detecta una falla, su cámara interruptiva en vacío se abrirá para interrumpir la corriente de falla.

Si la falla es temporal, el interruptor de restablecimiento restablecerá la energía. Vea la Figura 1. Esto evita que las fallas temporales se conviertan en interrupciones permanentes y los costos de mantenimiento asociados con el reemplazo de fusibles y el restablecimiento.

Si la falla es permanente, el interruptor de restablecimiento interrumpirá la corriente de falla, espera 45 segundos, se reconecta y, posteriormente, interrumpe la corriente de falla y desenergiza el transformador. Vea la Figura 2. Como un fusible estándar o el Reconectador Montado en Cortacircuito TripSaver® II, el Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II cae y abre en las interrupciones permanentes. Después de que la cuadrilla de línea haya eliminado la falla, el interruptor de restablecimiento se puede volver a cerrar en el montaje en cortacircuito, restaurando la energía al transformador.

El interruptor de restablecimiento viene configurado de fábrica con una curva característica de tiempo corriente (TCC) designada por el usuario.

Las compañías eléctricas pueden elegir entre las siguientes curvas TCC de eslabón fusible: K, KS, T o una nueva velocidad de protección del transformador.

Si los procedimientos de operación de la empresa permiten seleccionar una nueva curva TCC, S&C recomienda la nueva Velocidad de Protección del Transformador de S&C, la cual provee la mejor protección con menos disparos molestos que la cantidad equivalente de fusibles con las velocidades K, KS o T tradicionales.

Un Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II puede ser colocado con facilidad por encima de los transformadores de distribución aérea de 7.2 kV hasta 167 kVA y por encima de los transformador de 15 kV hasta 250 kVA cuando son instalados en un montaje en cortacircuito de 125 o 150 kV de NBAI.

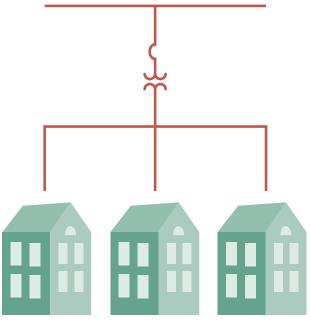


Figura 1. Un Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II responde a una falla temporal.

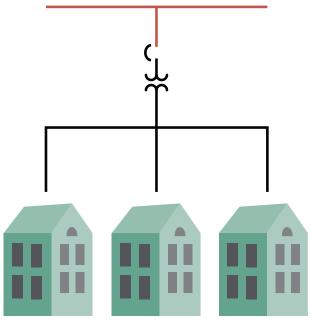
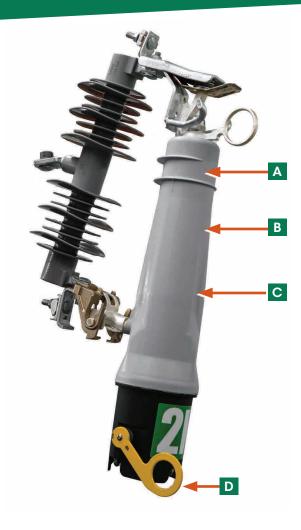


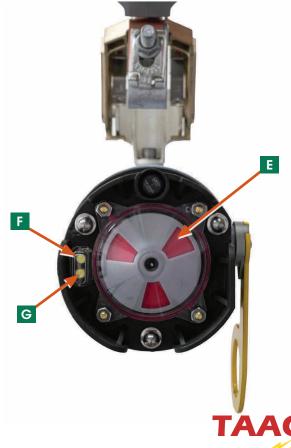
Figura 2. Un Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II responde a una falla permanente.



### Construcción

- Silicio sobre una cubierta moldeada Una cubierta resistente a la intemperie aloja la cámara interruptiva en vacío.
- Cámara interruptiva en vacío—Ubicada en la В parte superior del aislador, silenciosamente contiene e interrumpe la falla sin escapes o chispas.
- **Agarradera de mano**—La forma y el material del cuerpo permite una fácil manipulación e instalación.
- Palanca ABRIR/CERRAR—Esta palanca permite D el cierre manual o retardado automáticamente manual de la cámara interruptiva en vacío. Cuando la palanca se mueve a la posición Abierto (abajo), la cámara interruptiva en vacío se abrirá de inmediato. Mover la palanca a la posición **Cerrado** (arriba) cierra la cámara interruptiva en vacío únicamente después de que la unidad haya alcanzado la carga completa, según lo indicado por un LED blanco sólido en la parte inferior de la unidad. La palanca de ABRIR/CERRAR tiene un aro que se puede utilizar para aplicar las etiquetas. Nota: Cuando el Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II dispara, la palanca no se mueve. La palanca solamente indica la última operación manual, no el estado Abierto o Cerrado de la cámara interruptiva en vacío.
- **Indicador de posición**—Este indica la posición de la cámara interruptiva en vacío, con un banderín rojo señalando cerrado y un banderín verde señalando abierto. **Nota:** Se refiere solamente al indicador de Posición, no a la palanca de ABRIR/ CERRAR, para el estado de la cámara interruptiva en vacío.
- **LED DE CARGA**—Cuando tenga alimentación, este LED blanco destellará en intervalos de un segundo para indicar que el interruptor de restablecimiento se está cargando. El tiempo de cargado es de entre 25 a 35 segundos.
- LED de LISTO PARA CERRAR—Este LED blanco permanecerá encendido cuando la unidad haya alcanzado la carga completa y esté lista para cerrar la cámara interruptiva en vacío.





Los Interruptores de Restablecimiento VacuFuse II vienen listos para instalarse, racionalizando el proceso de a puesta en servicio y disminuyendo la cantidad de capacitación para las cuadrillas de línea.

Tabla 1. Protección Completa para Transformador Estilo para Montaje en Cortacircuito para Punta en Poste (incluye un Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II con un montaje en cortacircuito, sin la ménsula de montaje y los conectores)

		Ca	pacidade	Con Aislador de Polímero				
	kV			Amperes, RMS		Distancia de Fuga	Número Base	
Paquete	Clase de Sistema①	Nom.	Máx	NBAI	Cont.	Interr., Sim.	a Tierra Pulgadas Mínimas (mm)	de Catálogo②
Unidad individual con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	14 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> (378)	4051xx
Unidad individual con montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4052xx
Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	147/8 (378)	4071xx
Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4072xx

① Aplicable en sistemas de 15 kV y 25 kV montados en un montaje de cortacircuito de S&C de 110 o 150 kV de NBAI.

Tabla 2. Protección Completa para Transformador Estilo para Montaje en Cortacircuito para Punta en Poste (incluye un Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II sin reconexión con un montaje en cortacircuito, sin la ménsula de montaje y los conectores)

	Capacidades 50/60 Hz						Con Aislador de Polímero		
	kV				Amperes, RMS		Distancia de Fuga	Número	
Paquete	Clase de Sistema①	Nom.	Máx	NBAI	Cont.	Interr., Sim.	a Tierra Pulgadas Mínimas (mm)	Base de Catálogo②	
Unidad individual con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	147/8 (378)	4053xx	
Unidad individual con montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4054xx	
Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	14 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> (378)	4073xx	
Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4074xx	

① Aplicable en sistemas de 15 kV y 25 kV montados en un montaje de cortacircuito de S&C de 110 o 150 kV de NBAI.



② "xx" representa la clasificación de amperes y la velocidad deseada.

② "xx" representa la clasificación de amperes y la velocidad deseada.

# Capacidades

Tabla 3. Solo Interruptor de Restablecimiento VacuFuse II—Para adaptarse en un Montaje en Cortacircuito Fusible Tipo XS existente de producción reciente ("-R10" o"-R11") suministrado por S&C

		Capacidades 50/60 Hz						Con Aislador de Polímero	
					Amperes, RMS				
Número Básico de Catálogo	Paquete	Clase de Sistema①	Nom.	Máx	NBAI	Cont.	Interr., Sim.	Distancia de Fuga a Tierra Pulgadas Mínimas (mm)	Número Base de Catálogo②
89811, 89021, 89031, 89071, 89221, 99021	Unidad individual con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	14 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> (378)	4061xx
	Unidad individual con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	14 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> (378)	4081xx
	Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	147/8 (378)	4063xx
	Paquete de 4 unidades con montaje en cortacircuito	15	7.2	15.5	110	20	6 300	147/8 (378)	4083xx
89812, 89022, 89032, 89072, 89802, 89042, 89052, 89092, 89222, 89223, 99022, 99042	Unidad individual sin montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4062xx
	Paquete de 4 unidades sin montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4082xx
	Unidad sin reconexión individual sin montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4064xx
	Paquete de 4 unidades sin reconexión sin montaje en cortacircuito	25	7.2	15.5	150	20	6 300	19 (483)	4084xx

① Aplicable en sistemas de 15 kV y 25 kV montados en un montaje de cortacircuito de S&C de 110 o 150 kV de NBAI.

Tabla 4. Capacidades Nominales de Amperes y Velocidades de Fusibles Disponibles

S&C Nueva curva	К	Т	KS
2	2K	2T	2Y
3	3K	3T	3Y
5	5K	5T	5Y
6	6K	6T	
7			7Y
8	8K	8T	
10	10K	10T	10Y
12	12K	12T	12Y
15	15K	15T	15Y
20	20K	20T	20Y

② "xx" representa la clasificación de amperes y la velocidad deseada.





Proyectos | proyectos@taacsa.com | 999 26 18 123

Mostrador | ventas@taacsa.com | 999 25 19 322

### Soluciones que Generan Confianza









