

# Eslabones Fusibles Positrol<sup>®</sup> de S&C



EL DISEÑO HACE LA DIFERENCIA.

Elimine las operaciones de cortacircuito innecesarias y reduzca los costos de operación y mantenimiento.

## ¿Alguna vez ha tenido un cortacircuito fusible de distribución que opere innecesariamente o por una causa desconocida?

En los sistemas de distribución de energía de hoy en día, los cortacircuitos fusibles juegan un papel esencial en el sistema y la protección del equipo. Sin embargo, un determinante clave es cualquier capacidad del cortacircuito para funcionar apropiadamente es el eslabón fusible. Las capacidades de interrupción de fallas de la baja corriente esencial para un fusible confiable, son proporcionadas no tanto por el cortacircuito fusible, sino por el eslabón fusible. Una falla del eslabón fusible para desempeñarse como es su intención, puede resultar en operaciones molestas del fusible, interrupciones innecesarias y una mala coordinación con otros dispositivos. Para una compañía eléctrica, esto significa dólares y centavos . . . y esto no está limitado simplemente al costo de un reemplazo del eslabón fusible.

Aunque el uso de del eslabón fusible de otros fabricantes puede resultar en ahorros pequeños por delante, el gasto de encontrar y reemplazar el eslabón fusible es el imprevisto que puede costarle muchas veces más que la inversión inicial. Las interrupciones causadas por las operaciones innecesarias

de los cortacircuitos (debidas al uso de eslabones fusibles de diseño marginal) afectan sus costos de operación y mantenimiento. Esto, en su oportunidad, afecta sus costos de eslabón fusible, haciendo en realidad, que un eslabón fusible de \$5 tenga un costo de \$13 o aún más.

La clave para eliminar este impacto es remover las operaciones innecesarias de los cortacircuitos utilizando eslabones fusibles confiables que operan solamente cuando se requiere.

Los Eslabones Fusibles Positrol están diseñados para proporcionar una protección confiable, y operan solamente cuando ocurre una falla dentro de la zona de protección del cortacircuito. Con los Eslabones Fusibles Positrol, se pueden eliminar las operaciones de cortocircuito innecesarias y por lo tanto reducir sus costos de operación y mantenimiento.

Conozca más acerca del por qué el diseño hace la diferencia en [sandc.com/positrol](http://sandc.com/positrol).





**A Elementos Fusibles con la Mayoría en Plata** — Permite al eslabón fusible llevar corriente que está muy cerca del tiempo mínimo de fusión sin ningún daño

**B Elemento de Embobinado Helicoidal**—Mejor diseño para manejar la tensión mecánica y el estrés para evitar daño al elemento fusible

**C Conexión (Sin Soldadura) Troquelada**—Crea una conexión segura entre el elemento fusible y otros componentes

Las siguientes características de los Eslabones Fusibles Positrol de S&C ofrecen beneficios que no se pueden encontrar en ninguna otra marca de eslabones fusibles:

## Resistencia a los Daños

Los Eslabones Fusibles Positrol con Velocidad Estándar de S&C, Velocidad "K" de S&C y Velocidad "T" de S&C con capacidad desde 6 amperes hasta 100 amperes, y los Eslabones Fusibles Positrol con Velocidad "QR" de S&C, y Velocidad "N" de S&C con capacidad desde 10 hasta 100 amperes emplean elementos fusibles eutécticos de níquel cromo, o de plata con embobinado helicoidal o de plata-cobre, a los cuales no les afecta el impacto mecánico ni la vibración, ni tampoco las sobretensiones transitorias que pueden calentar al elemento casi hasta el punto de separación. Por consiguiente, estos eslabones fusibles no se dañan eliminando las operaciones no deseadas del fusible y proporcionando las características de tiempo corriente permanentemente exactas que son esenciales para la integridad de los planes de coordinación de sistemas bien diseñados. Asimismo, debido a que los Eslabones Fusibles Positrol de S&C son a prueba de daños, no hay necesidad de cambiar Eslabones Fusibles Positrol acompañantes por sospechas de que estén dañados después de la operación de un fusible adyacente.

## Estrecha Tolerancia

Los Eslabones Fusibles Positrol de S&C, que incorporan elementos fusibles eutécticos de plata o de plata-cobre, tienen una tolerancia total de corriente de fusión de 10% dentro del margen de coordinación (es decir, el tiempo de fusión es de menos de 10 segundos), comparado con la tolerancia de 20% de los eslabones fusibles con elemento de estaño. Esta estrecha tolerancia es posible por las propiedades físicas inherentes a los materiales eutécticos del elemento fusible de plata o de plata-cobre y, además, por el meticuloso cuidado que se tiene en la fabricación, manejo y ensamblaje de los Eslabones Fusibles Positrol de S&C. (El alambre del elemento fusible se inspecciona en S&C utilizando un sofisticado micrómetro láser para garantizar las tolerancias diametrales, cuyo calibre es de tan sólo 0.0002 pulgadas). La banda de tolerancia estrecha de los Eslabones Fusibles Positrol, que se fabrican con procesos precisos, no sólo permite una fusión más estrecha para una mejor protección, sino también una coordinación en serie más precisa de los eslabones fusibles con otros eslabones fusibles o con restauradores para dar una mayor confiabilidad del servicio.

## Excelente Desempeño en Interrupción de Fallas

El excelente desempeño en interrupción de fallas de los Eslabones Fusibles Positrol de S&C especialmente con respecto a las fallas de baja corriente en el lado secundario del transformador se ha demostrado contundentemente en pruebas exhaustivas realizadas por S&C con Eslabones Fusibles Positrol de S&C instalados en Cortacircuitos Fusibles Tipo XS de S&C así como en cortacircuitos de otros fabricantes. En todas estas pruebas, los Eslabones Fusibles Positrol de S&C dieron un desempeño excelente en toda la gama de niveles de corriente de fallas secundarias y en condiciones reales de tensión de recuperación de transitorios (RTV). El sobresaliente desempeño en interrupción de fallas de los Eslabones Fusibles Positrol de S&C se puede atribuir a la funda del eslabón fusible y, con respecto a fallas de baja corriente en el lado secundario del transformador que normalmente manejan los eslabones fusibles con capacidad de 50 amperes o menos, atribuibles a una funda especial termo plástica extruida de alta resistencia. La funda termo plástica extruida es esencial en los eslabones fusibles con capacidad de bajos amperes ya que las fallas de baja corriente del lado secundario del transformador no son solamente las más difíciles de despejar, sino que también son las experimentadas más frecuentemente. Los Eslabones Fusibles Positrol Estilo Universal de S&C proporcionan un desempeño insuperable para las fallas secundarias para las aplicaciones de 14.4 kV hasta 24.9 kV y para las aplicaciones monofásicas a neutro de hasta 38 kV.

Los Eslabones Fusibles Positrol de S&C están disponibles en los Estilos Universal, Indicador y Abierto. Las características de construcción típicas del Estilo Universal se ilustran aquí. Para ver la lista completa de los estilos de eslabones fusibles, velocidades, amperajes y números de catálogo, consulte la tabla de Capacidades en la página 6.

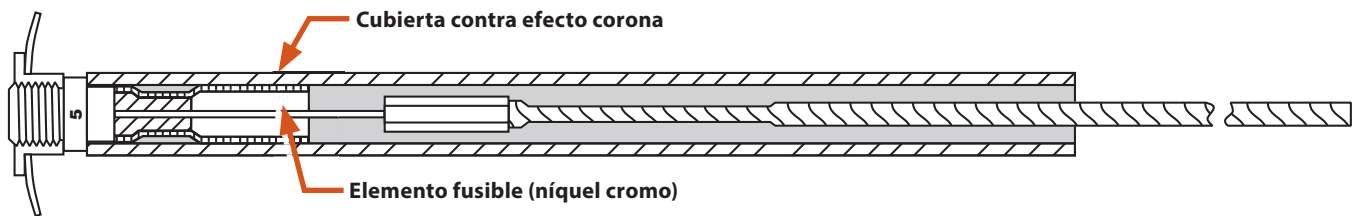


Figura 1. Eslabones Fusibles con Velocidad Estándar de S&C con capacidad de menos de 6 amperes; Eslabones Fusibles Velocidad "QR" de S&C y con Velocidad "N" con capacidad de menos de 10 amperes.

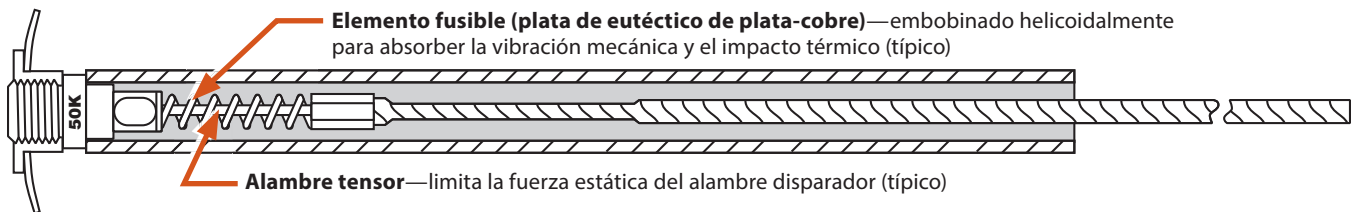


Figura 2. Eslabones Fusibles con Velocidad Estándar de S&C, Velocidad "K" de S&C y con Velocidad "T" de S&C con capacidad desde 6 hasta 100 amperes; Eslabones Fusibles con Velocidad "QR" de S&C, y con Velocidad "N" de S&C con capacidad desde 10 hasta 100 amperes.

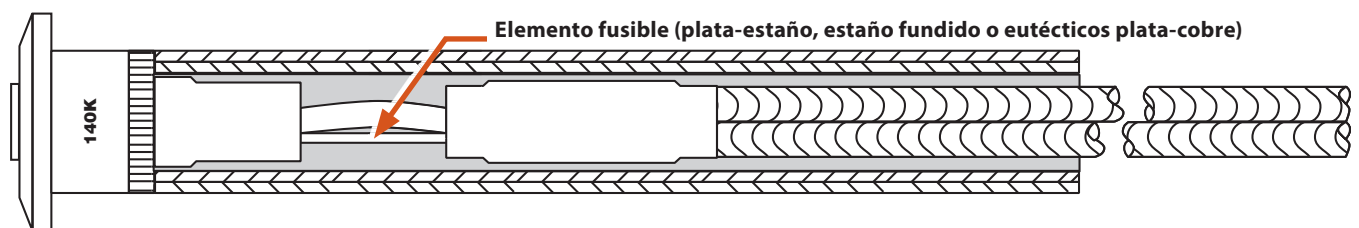


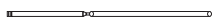



Figura 3. Eslabones Fusibles con Velocidad Estándar de S&C, Velocidad "K" de S&C, Velocidad "T" de S&C, Velocidad "QR" de S&C, Velocidad "N" de S&C y con la Velocidad de Coordinación de S&C con capacidad mayor a 100 amperes.

# Capacidades

Estilo	Velocidad	Capacidad, Amperes	Número de Catálogo <sup>①</sup>
<b>Universal</b> <b>(No utilizable con Cortacircuitos Positrect™)</b>  23 pulgadas (584 mm) Longitud Total	Estándar de S&C	1 hasta 100 125 hasta 200	64xxxR1 64xxxR1■
	"K" de S&C	6K hasta 100K● 140K y 200K	265xxxR1 265xxxR1■
	"T" de S&C	6T hasta 200T●	279xxxR1■
	"QR" de S&C <sup>②</sup>	1QR hasta 100QR 125QR hasta 200QR	338xxxR1 355xxxR1■
	"N" de S&C <sup>③</sup>	5N hasta 200N	267xxxR4■
	Coordinadora de S&C	101 hasta 103	179xxxR1▲
<b>Universal</b> <b>(Utilizable con Cortacircuito Positrect™)</b>  23 pulgadas (584 mm) Longitud Total	Estándar de S&C	1 hasta 100	364xxx
<b>Indicador</b> <b>(Sólo se puede utilizar con Cortacircuito Positrect™)</b>  10 pulgadas (254 mm) Longitud Total	Estándar de S&C	3 hasta 100	115xxx
<b>Abierto</b>  8 pulgadas (203 mm) Longitud Total	Estándar de S&C	1 hasta 25	774xxx

① El amperaje del eslabón fusible se representa en el número de catálogo con "xxx" (por ejemplo, Velocidad Estándar, de 1 ampere, Estilo Universal = 64001, Velocidad Estándar, de 25 amperes, Estilo Universal = 64025, Velocidad Estándar, de 100 amperes, Estilos Universal = 64100).

② Estos eslabones fusibles son mecánicamente intercambiables — y con respecto a las características tiempo corriente — con los eslabones fusibles Tipo "QA" de Kearney. Para los adaptadores de cable opcionales para utilizarse con los Eslabones Fusibles con Velocidad "QR" de S&C, agregue el Sufijo "-U" al número de catálogo del eslabón. Esta adaptación del eslabón fusible es para utilizarse con cortacircuitos que tengan conexiones tipo perno tanto para los cables superiores como para los inferiores del eslabón fusible. La longitud total de todos los Eslabones Fusibles Positrect con Velocidad "QR" equipados con el adaptador de cables con Sufijo "-U" es de 26 pulgadas (660 mm).

③ Estos eslabones fusibles son intercambiables (con respecto a las características de tiempo corriente) con los eslabones fusibles de Modelos de la serie 9FIC y 9F51AAN discontinuados de GE.

● Los Eslabones Fusibles Positrect con Velocidad Estándar de S&C de 1, 2 y 3 amperes reúnen los requisitos para coordinarse con eslabones fusibles de 6K y 6T de capacidad como se especifica en la Norma ANSI C37.42, y se recomiendan para su uso en esquemas de coordinación con eslabones fusibles con Velocidades "K" y "T".

■ Los Eslabones fusibles con capacidad de 125-200 Std. 140K, 200K, 140T, 200T, 125QR-200QR y 125N-200N son para uso en cortacircuitos de 200 amperes.

▲ Para uso en cortacircuitos de 100 amperes.





**S&C ELECTRIC COMPANY**  
Excellence Through Innovation

352-30S

Diciembre 3, 2018 © S&C Electric Company 1964-2018, all rights reserved • sandc.com

