

Instrucciones de Instalación y Ajuste

Índice Temático

Sección	Página	Sección	Página
Introducción		Precauciones de Seguridad	5
Personas Calificadas	2	Instalación	6
Lea esta Hoja de Instrucciones	2	Ajustes	
Conserve esta Hoja de Instrucciones	2	Estilo Con Desconexión	7
Aplicación Apropiaada	2	Estilo Sin Desconexión	8
Garantía	3		
Información de Seguridad			
Comprensión de los Mensajes de Seguridad-			
Alerta	4		
Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad . . .	4		
Reemplazo de Instrucciones y Etiquetas	4		



Personas Calificadas

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Únicamente personas calificadas que tengan el conocimiento en la instalación, operación y mantenimiento de equipos de distribución eléctrica aérea y subterránea, junto con todos los peligros asociados, pueden instalar, operar y mantener el equipo cubierto por esta publicación. Una persona calificada es la que está capacitada y es competente en:

- Las habilidades y técnicas necesarias para distinguir las partes vivas expuestas de las partes no vivas del equipo eléctrico
- Las habilidades y técnicas necesarias para determinar las distancias de acercamiento apropiado correspondientes a los voltajes a los que dicha persona calificada estará expuesta
- El uso apropiado de las técnicas precautorias especiales, equipo de protección personal, materiales de aislamiento y protección y herramientas de aislamiento para trabajar en o cerca de las partes energizadas expuestas del equipo eléctrico

Estas instrucciones están pensadas ÚNICAMENTE para dichas personas calificadas. No intentan ser un sustituto de una capacitación adecuada y experiencia en procedimientos en procedimientos de seguridad para este tipo de equipo.

Lea esta Hoja de Instrucciones

AVISO

Lea esta hoja de instrucciones detenidamente y con cuidado, así como todos los materiales incluidos en el Manual de Instrucciones del producto de S&C, antes de instalar y operar sus Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5. Familiarícese con la Información de Seguridad y las Precauciones de Seguridad en las páginas 4 y 5. La última versión está disponible en línea en formato PDF en sandc.com/en/support/product-literature/.

Conserve esta Hoja de Instrucciones

Esta hoja de instrucciones es parte permanente de sus Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C. Conserve esta hoja de instrucciones en un lugar en el que se pueda recuperar y consultar fácilmente.

Aplicación Apropiada

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El equipo a que se refiere esta publicación solo está destinado para aplicaciones específicas de fusibles. La aplicación debe estar dentro de las capacidades proporcionadas para el equipo. Las capacidades para los Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C están listadas en la tabla de capacidades del Boletín de Especificaciones 242-31S. Las capacidades también se encuentran en la placa de datos fijada dentro del producto.

Garantía

La garantía y/u obligaciones descritas en la Hoja de Precios 150 de en S&C "Condiciones Normales de Venta–Compradores Inmediatos en los Estados Unidos" (o la Hoja de Precios 153, "Condiciones Normales de Venta–Compradores Inmediatos Fuera de los Estados Unidos"), además de toda cláusula especial de la garantía, tal y como esta haya sido estipulada en el boletín de especificaciones de la línea de productos aplicable, son exclusivas. Las soluciones provistas en la garantía con respecto al incumplimiento de dichas garantías constituirán la solución exclusiva del comprador inmediato o del usuario final al igual que el cumplimiento de la obligación del vendedor. En ningún caso la obligación del vendedor para con el comprador inmediato o el usuario final excederá el precio del producto específico que sea la causa de la reclamación del comprador inmediato o del usuario final. Todas las demás garantías, sean estas explícitas o implícitas, o sean éstas el resultado del ejercicio del derecho, negociación previa a un acto, prácticas y costumbres comerciales, u otras queda excluidas. Las únicas garantías existentes son las que se mencionan en la Hoja de Precios 150 (u Hoja de Precios 153), y NO HAY GARANTÍAS EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACION PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. TODA GARANTÍA EXPRESA U OTRA OBLIGACIÓN PROVISTA EN LA HOJA DE PRECIOS 150 (U HOJA DE PRECIOS 153) SE OTROGA ÚNICAMENTE AL COMPRADOR INMEDIATO Y AL USUARIO FINAL, SEGÚN ESTOS SE DEFINEN EN DICHA GARANTÍA. CON EXCEPCIÓN DEL USUARIO FINAL, NINGÚN COMPRADOR REMOTO PODRÁ RECURRIR A NINGUNA AFIRMACIÓN DE HECHO O PROMESA QUE SE RELACIONE CON LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS, A NINGUNA DESCRIPCIÓN QUE SE RELACIONE CON LOS MISMOS, NI A NINGUNA PROMESA DE SOLUCIÓN INCLUIDA EN LA HOJA DE PRECIOS 150 (U HOJA DE PRECIOS 153).

Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta

Existen muchos tipos de mensajes de seguridad-alerta que pueden aparecer a través de esta hoja de instrucciones al igual que en etiquetas y rótulos adheridos a sus Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C. Familiarícese con este tipo de mensajes y la importancia de las diferentes palabras de señal:

⚠ PELIGRO ⚠

“PELIGRO” identifica los más serios e inmediatos peligros que posiblemente den como resultado lesiones personales serias o la muerte, si las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

“ADVERTENCIA” identifica los peligros o prácticas no seguras que pueden dar como resultado lesiones personales serias o muerte, si las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

“PRECAUCIÓN” identifica los peligros o prácticas no seguras que pueden dar como resultado lesiones personales menores, si las instrucciones, incluyendo las precauciones recomendadas, no son seguidas.

AVISO

“AVISO” identifica los procedimientos importantes o requerimientos que, pueden dar como resultado el daño en el producto o la propiedad, si las instrucciones no son seguidas.

Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad

Si usted no entiende cualquier parte de esta hoja de instrucciones y necesita asistencia, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana o con un Distribuidor Autorizado de S&C. Sus números telefónicos están listados en el sitio web de S&C sandc.com, o comuníquese al Centro de Soporte y Monitoreo Global de S&C al 1-888-762-1100.

AVISO

Lea esta hoja de instrucciones completa y cuidadosamente antes de instalar sus Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C.



Reemplazo de Instrucciones y Etiquetas

Si requiere de copias adicionales de esta hoja de instrucciones, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de S&C más cercana, un Distribuidor Autorizado de S&C las Oficinas Principales de S&C o a S&C Electric Canadá Ltd.

Es importante que cualquier etiqueta faltante, dañada o descolorida en el equipo, sea reemplazada inmediatamente. Las etiquetas de reemplazo se pueden obtener poniéndose en contacto con su Oficina de Ventas de S&C más cercana, un Distribuidor Autorizado de S&C o las Oficinas Principales de S&C, o a S&C Electric Canadá Ltd.

⚠ PELIGRO ⚠



Los Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C instalados en aplicaciones de alto voltaje. La falla al observar estas precauciones dará por resultado lesiones personales serias o la muerte.

Algunas de estas precauciones pueden diferir de las reglas y procedimientos de operación de su compañía. Cuando exista una discrepancia, siga las reglas y procedimientos de operación de su compañía.

1. **PERSONAS CALIFICADAS.** El acceso a los Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C debe quedar restringido sólo a personas calificadas. Vea la sección "Personas Calificadas" en la página 2.
2. **PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.** Siempre siga las reglas y procedimientos de operación. Siempre manténgase a una distancia apropiada de los componentes energizados.
3. **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.** Siempre utilice el equipo de protección adecuado, como por ejemplo, guantes de hule, colchonetas de hule, cascos, gafas de seguridad, y trajes aislantes de acuerdo con los procedimientos y reglas de operación de seguridad.
4. **ETIQUETAS DE SEGURIDAD.** No remueva u obstruya la visión de ninguna de las etiquetas de "PELIGRO", "ADVERTENCIA", "PRECAUCIÓN", o "AVISO". Remueva las etiquetas SOLAMENTE cuando se le den instrucciones para que lo haga.
5. **COMPONENTES ENERGIZADO.** Siempre considere todas las partes vivas hasta que sean desenergizadas, probadas y conectadas a tierra.
6. **CONSERVAR LA DISTANCIA APROPIADA.** Siempre manténgase a una distancia apropiada de los componentes energizados.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El equipo del que trata esta publicación se debe seleccionar para una aplicación específica y debe ser ensamblado, instalado, operado y mantenido por personas calificadas que estén completamente capacitadas y que entiendan los riesgos que se pueden presentar. Esta publicación está dirigida únicamente a dichas personas calificadas y no se pretende que sea un sustituto de la capacitación y experiencia adecuadas los en procedimientos de seguridad para este tipo de equipos.

Las siguientes instrucciones son para la instalación y ajuste de los soportes de montaje Tipo SM-4 y SM-5 de S&C.

Instalación

- PASO 1.** Saque el soporte de montaje de su reja de embalaje, teniendo cuidado de no levantarlo por los aisladores o las partes vivas.
- PASO 1.** Fije el soporte de montaje a un marco o estructura de apoyo, utilizando los tornillos adecuados (no vienen incluidos con el soporte).

Los soportes de montaje de los Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de S&C vienen armados y ajustados de fábrica y no deben requerir ajustes adicionales. Sin embargo, para verificar que las partes no se hayan desalineado durante la transportación o instalación, se recomiendan las siguientes revisiones preventivas:

Estilo Con Desconexión

PASO 1. Mida con precisión la distancia entre los dedos de contacto del conjunto del seguro y del contacto superior y los dedos de contacto correspondientes al conjunto de la bisagra y del contacto inferior. Ver la Figura 1. Verifique para asegurarse que estas dimensiones estén dentro de la tolerancia establecida para la Dimensión P. Si se necesita algún ajuste, afloje los tornillos de montaje del conjunto del seguro y del contacto superior y mueva el conjunto acercándolo o alejándolo del conjunto de la bisagra y del contacto inferior según se necesite para que la Dimensión P quede dentro de los límites especificados. Asegúrese de que la Dimensión P se mantenga entre los dedos de contacto superior e inferior en ambos lados del soporte de montaje del fusible. Apriete bien los tornillos de montaje del conjunto del seguro y del contacto superior.

PASO 2. Instale un tubo portafusible – con un fusible según se indica en la Hoja de Instrucciones 252-525 de S&C – en el conjunto de la bisagra y del contacto inferior y cierre lentamente el tubo portafusible en el ensamble del seguro y del contacto inferior. Verifique para asegurarse de que el tubo portafusible se acerque de manera “centrada” a los contactos del conjunto del seguro y del contacto superior. Si se necesita algún ajuste, afloje ligeramente los tornillos de montaje del ensamble de la bisagra y contacto inferior, usando el portafusible como palanca, haga que el ensamble de la bisagra y contacto inferior quede debidamente alineamiento con el ensamble del seguro y contacto superior. Verifique de nuevo para asegurarse de que la Dimensión P todavía se encuentre dentro de la tolerancia especificada. Vuelva a apretar los tornillos de montaje del conjunto de la bisagra y del contacto inferior.

PASO 3. Mueva el tubo portafusible a la posición de cierre y verifique para asegurarse de que el seguro del ensamble del seguro y contacto superior se enganche bien a la tapa del portafusible. Luego, usando una pértiga de gancho convencional, mueva el portafusible de la posición de cierre a la posición de apertura para asegurarse de que el seguro se desenganche adecuadamente de la tapa del portafusible cuando se accione el anillo de tiro.

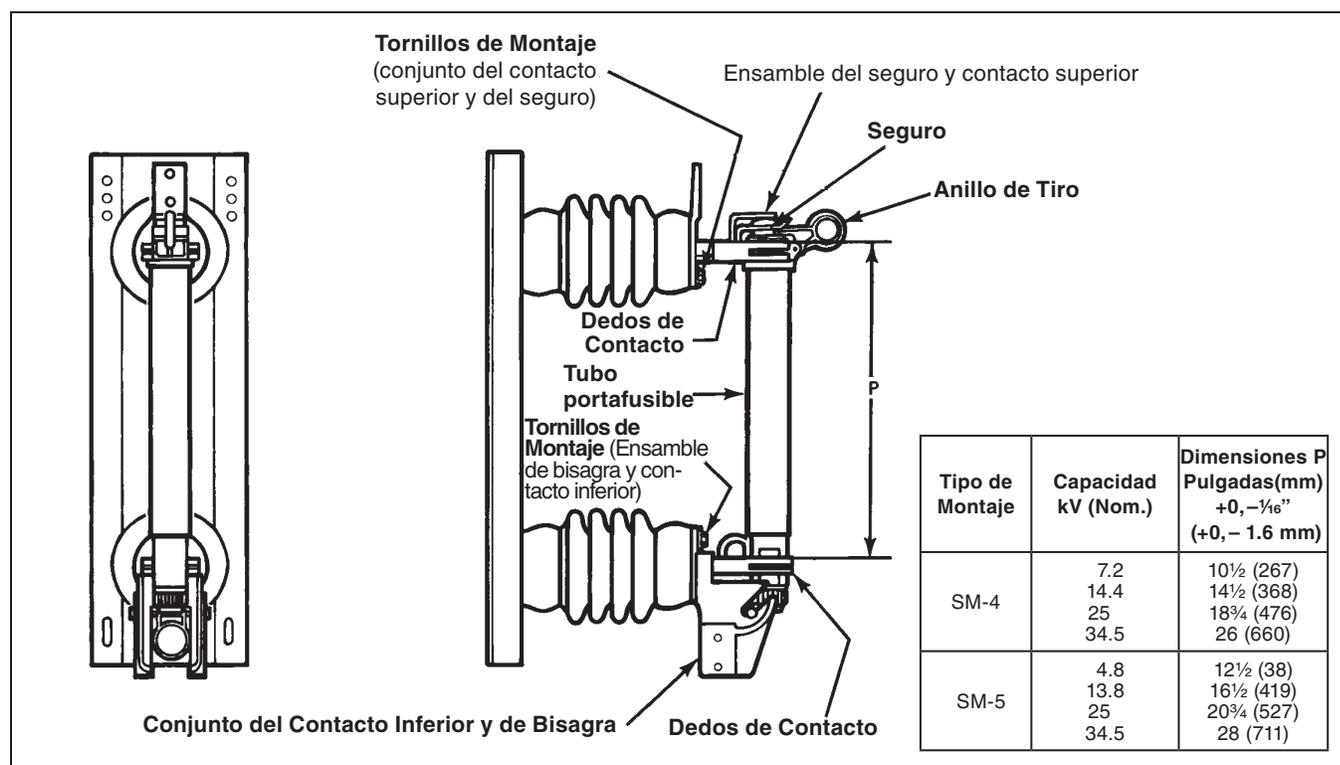


Figura 1. Espacio entre las partes vivas de los Fusibles de Potencia Tipos SM-4 y SM-5 de S&C, Estilo Vertical con Desconexión y Apertura a 180° e Invertido con Desconexión y Apertura de 90°.

PASO 4. En fábrica se aplica una capa de grasa antioxidante NO-OX-ID® “A Special” a las superficies del contacto estacionario del ensamble del seguro y del contacto superior y del ensamble de bisagra y del contacto superior. Ver Figura 1 en página 7 para conocer la ubicación de éstas superficies del ensamble del seguro y del contacto superior. Verifique la presencia de la grasa antioxidante que se les aplicó a los dedos de contacto del conjunto del seguro y del contacto superior, así como a los dedos de contacto del conjunto de la bisagra y del contacto inferior — y que dicha grasa siga libre de contaminantes. Si es necesario, limpie los dedos de contacto con un solvente que no sea tóxico ni inflamable y aplíqueles una capa de grasa NO-OX-ID “A” (distribuida por Sanchem Incorporated) o una grasa antioxidante similar de compuesto no metálico.

PASO 5. *Si se van a utilizar conectores con cuerpo de aleación de aluminio para conectar los conductores, se deben emplear los siguientes procedimientos:*

- (a) Con un cepillo de alambre, limpie bien las superficies de transferencia de corriente de cada conector y aplíqueles inmediatamente una capa abundante de Penetrox® A (distribuida por Burndy Corporation) a las superficies cepilladas.
- (b) Con el cepillo de alambre, limpie cada zapata terminal del soporte del fusible y aplíquele una capa de Penetrox A. Luego, fije los conectores a las zapatas terminales.
- (c) Prepare los conductores usando procedimientos establecidos y sujételos a sus respectivos conectores.

Estilo Sin Desconexión

PASO 1. Mida con precisión la distancia entre los dedos de contacto del conjunto formado por el suspensor, la ménsula y el contacto superior y los dedos de contacto correspondientes del conjunto del contacto inferior. Ver Figura 2 en la página 9. Verifique para asegurarse que esta dimensión esté dentro de la tolerancia establecida para la Dimensión P. Si se necesita algún ajuste, afloje los tornillos de montaje del conjunto del suspensor, la ménsula y el contacto superior y mueva el conjunto acercándolo o alejándolo del conjunto del contacto inferior según se necesite para que la Dimensión P quede dentro de los límites especificados. Asegúrese de que, entre los dedos de contacto superiores e inferiores, se mantenga la Dimensión P a ambos lados del soporte de montaje del fusible. Apriete bien los tornillos de montaje del conjunto del suspensor, la ménsula y el contacto superior.

PASO 2. Mueva las abrazaderas de los conjuntos superior e inferior a la posición de **Abierto** (hacia arriba). Mueva las abrazaderas de los conjuntos superior e inferior a la posición de abierto—con un fusible según lo que indica la Hoja de Instrucciones de S&C 252-525—de tal manera que el suspensor, que se ubica en la terminal viva superior del tubo portafusible, descansa sobre su ménsula del conjunto del suspensor, la ménsula y el contacto superior. Verifique para estar seguro de que el portafusible esté centrado de forma natural con respecto al conjunto del contacto inferior. De ser necesario, afloje los tornillos de montaje del conjunto del suspensor, la ménsula y el contacto superior, y gire todo el conjunto según se necesite para lograr que el tubo portafusible entre de manera “centrada” al conjunto de contacto inferior. Nuevamente, verifique la Dimensión P y realice los ajustes necesarios. Vuelva a apretar todos los tornillos de montaje.

Después, presione el portafusible para que entre en ambos conjuntos de contacto y mueva las abrazaderas de los conjuntos de contacto superior e inferior a la posición de **Cerrado** (hacia abajo). El portafusible, insertado y fijado como se acaba de describir, debe engancharse completamente a todos los dedos de contacto y las férulas del portafusible deben sentar entre las salientes levantadas de los dedos de contacto.

PASO 3. Verifique la presencia de la grasa antioxidante NO-OX-ID "A Special" que se les aplica a los dedos de contacto del conjunto del suspensor, la ménsula y el contacto superior, así como a los dedos de contacto del conjunto de contacto inferior, y que dicha grasa todavía esté libre de contaminantes. De ser necesario, limpie los dedos de contacto con un solvente que no sea tóxico y ni inflamable, y aplíqueles una capa de grasa NO-OX-ID "A Special" o una grasa antioxidante similar de compuesto no metálico.

PASO 4. Si se van a utilizar conectores con cuerpo de aleación de aluminio para conectar los conductores, se deben utilizar los siguientes procedimientos:

- Con un cepillo de alambre, limpie bien las superficies de Penetrox A to the brushed surfaces a las superficies cepilladas.
- Con el cepillo de alambre, limpie cada zapata terminal del soporte del fusible y aplíquese una capa de Penetrox A. Luego, fije los conectores a las zapatas terminales.
- Prepare los conductores usando procedimientos establecidos y sujételos a sus respectivos conectores.

● Conectores tipo "Ánodo de masa" como los del Número de Catálogo serie 5300 ofrecidos por S&C, los cuales han sido designados por el fabricante del conector como los adecuados para fijarse directamente a las zapatas terminales de aleación cuprífera.

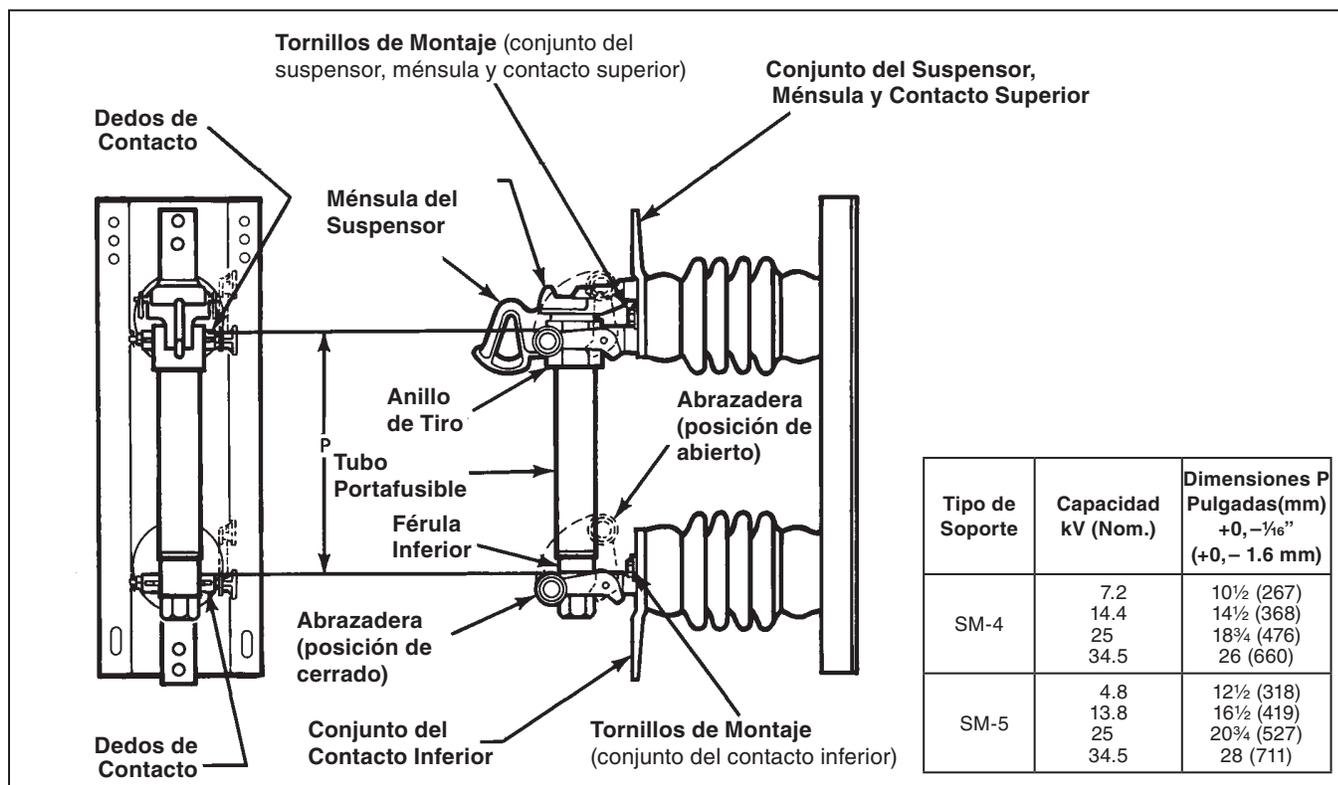


Figura 2. Espacio entre las partes vivas de los Fusibles de Potencia Tipos SM-4 y SM-5 de S&C, Estilos Vertical Sin Desconexión y Horizontal Sin Desconexión.