

Instrucciones para Armado e Instalación en Campo

Contenido Temático

Sección	Página	Sección	Página
Introducción		Precauciones de Seguridad 4	
Personas Calificadas	2	Repaso	5
Lea esta Hoja de Instrucciones	2	Ensamblado e Instalación del Montaje	6
Conserve esta Hoja de Instrucciones	2	Ajustes	13
Aplicación Apropiaada	2	Apertura y Cierre de los Ensamblados de la	
Garantía	2	Unidad Fusible	16
Información de Seguridad			
Comprensión de los Mensajes de Seguridad-Alerta	3		
Seguimiento de las Instrucciones de Seguridad	3		
Reemplazo de Instrucciones y Etiquetas	3		



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 S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3. Familiarícese con la Información de Seguridad y las Precauciones de Seguridad en las páginas 3 y 4. 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 debe estar disponible para su consulta en los lugares donde se utilicen el S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3. Conserve esta hoja de instrucciones en un lugar en el que se pueda recuperar y consultar fácilmente.

Aplicación Apropriada

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Los Fusibles de Potencia S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C y SMD-3 deben ser utilizados solamente para aplicaciones específicas de fusión que se encuentra dentro de las capacidades del modelo seleccionado. Las capacidades de los Fusibles de Potencia S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, se encuentran listadas en la etiqueta de capacidades sujeta a la unidad.

Garantía

Las “Condiciones de Venta Estándar–Compradores Inmediatos en los Estados Unidos” (u Hoja de Precios 153, “Condiciones Estándar de Venta–Compradores Inmediatos Fuera de los Estados Unidos”) además de cualesquiera otras cláusulas especiales de garantía, según se establece en el boletín de especificaciones correspondiente a la línea de productos, son exclusivas. Los recursos que se estipulan en lo anterior sobre el incumplimiento de estas garantías deberán constituir el recurso exclusivo del comprador inmediato o del usuario final así como el cumplimiento de todas las responsabilidades del vendedor. En ningún caso, la responsabilidad del vendedor para con el comprador inmediato o usuario final, superará el precio del producto específico que dé origen a la reclamación del comprador inmediato o usuario final. Quedan excluidas todas las demás garantías, expresas o implícitas, o que surjan de la aplicación de la ley, o de precedentes y costumbres comerciales. Las únicas garantías son las que se estipulan en la Hoja de Precios 150 (u Hoja de Precios 153), y NO HAY NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA U OTRA OBLIGACIÓN QUE SE ESTIPULE EN LA HOJA DE PRECIOS 150 (U HOJA DE PRECIOS 153) SE OTORGA ÚNICAMENTE AL COMPRADOR INMEDIATO O AL USUARIO FINAL, SEGÚN SE DEFINE EN LA MISMA. ADEMÁS DEL USUARIO FINAL, NINGÚN COMPRADOR REMOTO PUEDE ATENERSE A NINGUNA AFIRMACIÓN O PROMESA O AFIRMACIÓN DE HECHO QUE SE RELACIONE A LOS PRODUCTOS QUE SE DESCRIBEN EN LA MISMA, A CUALQUIER DESCRIPCIÓN QUE SE RELACIONE A LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ, O A CUALQUIER PROMESA DE REPARACIÓN QUE SE INCLUYA 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 S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3. Familiarícese con este tipo de mensajes y la importancia de las diferentes palabras de señal:

⚠ PELIGRO ⚠	
<p>“PELIGRO” 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.</p>	


⚠ ADVERTENCIA ⚠	
<p>“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.</p>	

⚠ PRECAUCIÓN ⚠	
<p>“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.</p>	

AVISO	
<p>“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.</p>	

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	
<p>Lea esta hoja de instrucciones completa y cuidadosamente antes de instalar sus Fusibles de Potencia de S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, SMD-3.</p>	

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 S&C Electric Canadá Ltd.

⚠ PELIGRO ⚠



Los Fusibles de Potencia de S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3 operan en un 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 S&C Tipo SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C y SMD-3 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 de seguridad.
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 las reglas y procedimientos 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 ENERGIZADOS.** 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.
7. **No deje la unidad fusible instalada en el montaje del fusible colgando abierto.** Una vez cerrada, la unidad fusible no sufrirá daño alguno a causa de la lluvia o de la humedad elevada. Sin embargo, la hermeticidad respecto al agua del extremo del escape de la unidad fusible no puede ser garantizada; por lo tanto, como precaución, la unidad fusible no se deberá dejar colgando abierto. Cualquier lluvia o nieve que pudiera entrar podría afectar el revestimiento de material sólido. Es más, al estar almacenado, la unidad fusible deberá ser protegida de la humedad excesiva.
8. **No remueva la unidad fusible de su cartón hasta que se vaya a utilizar.**
9. **Maneje las unidades fusibles con cuidado.** No las deje caer o las tire.
10. **No coloque la mano sobre el sello superior de la unidad fusible al manipularla.** Existe la remota posibilidad de que la sección de la unidad fusible que responde a la corriente pueda haberse debilitado en el embarque o en la manipulación. Como resultado, el resorte pretensionado del perno activador pueda ser liberado inesperadamente y llevado a la fuerza a través del sello superior. Utilice los siguientes procedimientos para ensamblar e instalar el montaje.

Las siguientes instrucciones son para el armado en campo, la instalación y el mantenimiento de los Fusibles de Potencia de S&C—Tipos SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3 en capacidades de 34.5 kV, 46 kV, y 69 kV. Cuando están equipadas con las terminales vivas adecuadas, las Unidades Fusibles, SMD-1A, SMD-2B, SMD-2C, y SMD-3 se pueden intercambiar en los mismos soportes de montaje excepto en los siguientes casos:

- Una Unidad Fusible SMD-2B, SMD-2C, o SMD-3 no se debe de instalar en un soporte estilo ángulo recto de SMD-1A a menos que el número de catálogo estampado en el letrero del soporte tenga un complemento con una “R” como en el Número de Catálogo 192006R2.
- Una Unidad Fusible SMD-3 no se puede instalar en un soporte estilo horizontal o pedestal de SMD-1A, SMD-2B, o SMD-2C y de manera inversa, una Unidad Fusible SMD-1A, SMD-2B, o SMD-2C no se puede instalar en un soporte estilo horizontal o pedestal de SMD-3.

Debido a las diferencias en las capacidades de interrupción, las unidades fusibles de tipos distintos no se deben intercambiar sin revisar, previamente, lo requerimientos de la aplicación.

Nota: En abril de 1955 se rediseñaron los conjuntos de los contactos de enganche y superiores así como las terminales vivas superiores que se utilizan en estos fusibles de potencia. Para identificar los soportes (o las partes energizadas) y las terminales vivas de las unidades fusibles que reflejan dicho cambio, se agregó un complemento a los números de catálogo correspondientes; por ejemplo: —186924R1.

Las terminales vivas superiores del diseño anterior a abril de 1955 no necesariamente engancharán en el diseño mejorado del conjunto de contactos de enganche y superior. Más específicamente, si la pieza de fundición que se monta en el aislador superior porta el No. S-60015 o S-60016, no trate de utilizar las terminales vivas de las unidades fusibles que tengan piezas de fundición “de nariz” No. S-55979 o S-55562.

Sin embargo, el conjunto de contactos de enganche y superior del diseño previo, será compatible con las nuevas terminales vivas superiores.

Las instrucciones que se dan en esta sección se basan en el uso de aisladores para poste de estación estándar. Los siguientes pasos: 1, 2, y 3 se aplican a los soportes para 69 kV (y soportes para 34.5 kV y 46 kV cuando se piden sin aisladores y/o base para soporte). Los pasos 1, 2, y 3 que vienen completos.

PASO 1. Estilos Vertical, Invertido y Horizontal:

Fije los aisladores a la base del soporte según se ilustra en la Figura 1 en la página 7, utilizando cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con sus arandelas de presión en cada aislador. Antes de apretar totalmente los tornillos de los soportes, ajuste los aisladores para lograr el espaciamiento correcto según se muestra en la Figura 1 en la página 7. Para compensar las variaciones menores de los aisladores, quizá sea necesario girar uno o ambos aisladores ya sea a 90° o a 180° para lograr las dimensiones entre centros que se especifican. Calce los aisladores, si es necesario. Apriete totalmente los tornillos de los soportes.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

En los soportes de estilo invertido, el "plato" de los faldones del aislador debe mirar hacia el lado contrario de la base del soporte, según se muestra en la Figura 1 en la página 7.

Estilo Vertical Inclinado: Fije un aislador a la base del soporte según se ilustra en la Figura 2 en la página 9 utilizando cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con sus arandelas de presión. En seguida, fije el pedestal del aislador a la base del soporte según se muestra en la Figura 2 en la página 9 utilizando cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con sus arandelas de presión y sus tuercas. (Se utilizan arandelas planas con los modelos para 46 kV y 69 kV al fijar la pata exterior del pedestal del aislador a la base.) Ahora, fije el otro aislador al pedestal utilizando cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con sus arandelas de presión y espaciadores. Apriete totalmente todos los tornillos de los soportes.

Estilos de Angulo Recto y Pedestal: Fije los aisladores a la base del soporte como se ilustra en la Figura 3 en la página 11 o la Figura 4 según sea el caso, utilizando cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con sus arandelas de presión en cada aislador. Apriete totalmente los tornillos del soporte.

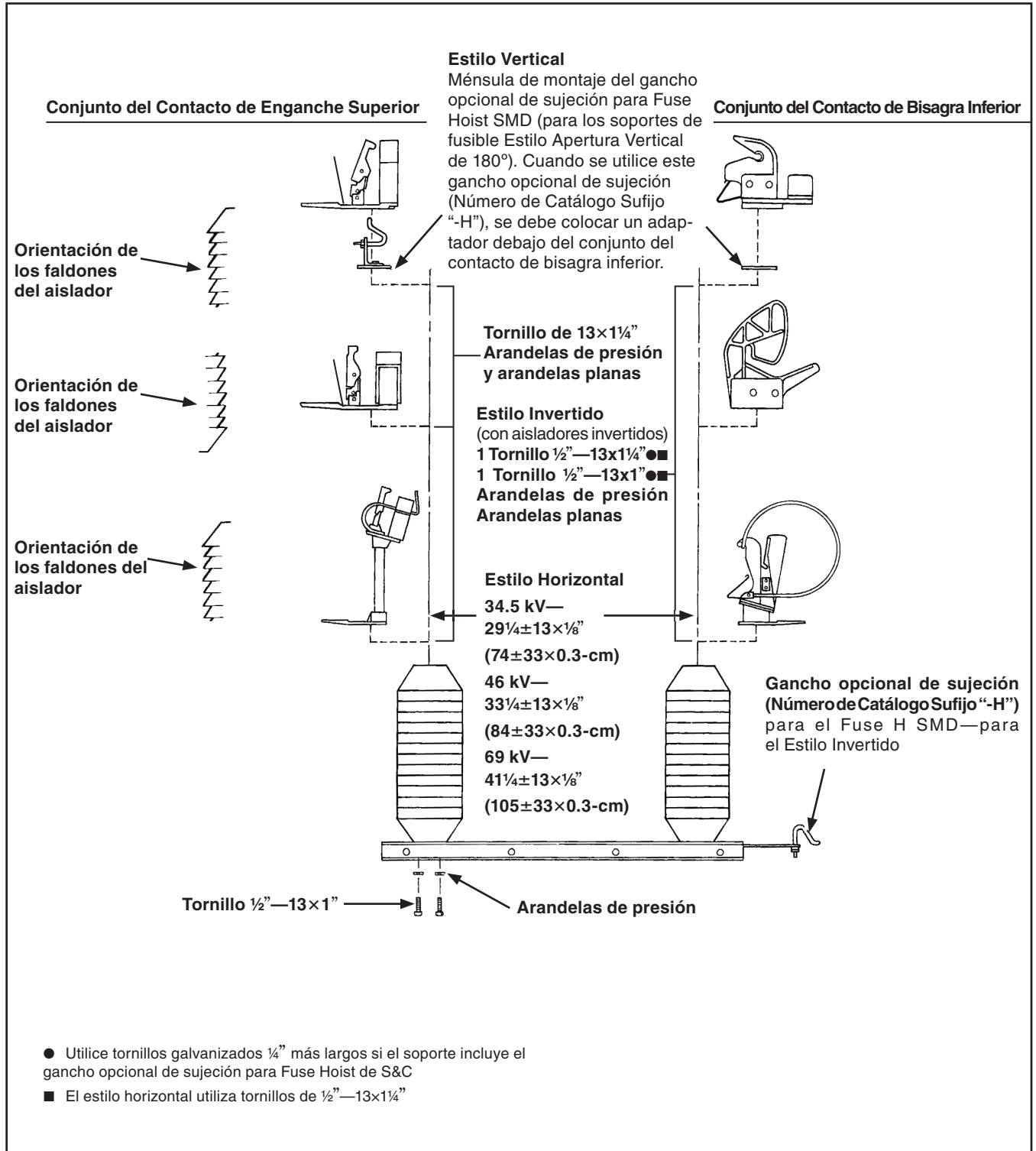


Figura 1. Conjunto del Soporte, Estilo Vertical, Estilo Invertido y Estilo Horizontal.

PASO 2. En los Estilos Vertical, Invertido y Horizontal: No se aplica el Paso 2.

Estilos Vertical Inclinado, de Angulo Recto y Pedestal: Fije la ménsula de montaje del conjunto de contacto de enganche superior al aislador adecuado como se muestra en la Figura 2 en la página 9, Figura 3 en la página 11, o Figura 4 en la página 12, según sea el caso, utilizando dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con sus arandelas de presión para el estilo de ángulo recto, dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13× $\frac{7}{8}$ " con sus arandelas de presión para el estilo vertical inclinado; y cuatro tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con sus arandelas de presión y arandelas planas para el soporte del estilo pedestal. Luego, fije la ménsula de montaje del conjunto de contacto de bisagra inferior al otro aislador como se muestra en la Figura 2 en la página 9, Figura 3 en la página 11, o Figura 4 en la página 12, según sea el caso, utilizando el mismo tipo y cantidad de tornillos, arandelas de presión y arandelas planas que se usan en la instalación de la ménsula de montaje del conjunto de enganche.

Nota: Las ménsulas de montaje de los soportes del estilo vertical inclinado se deben instalar con la pata *corta* fijada a la tapa del aislador. Las ménsulas de montaje de los soportes del estilo pedestal se deben instalar con la pata *larga* fijada a la tapa del aislador. No apriete totalmente los tornillos de los soportes en este momento. Posicione las ménsulas de montaje según se necesite para obtener la dimensión "F" que se muestra en la Figura 2 en la página 9, Figura 3 en la página 11, o Figura 4 en la página 12, según sea el caso. Si se necesita más ajuste, calce los aisladores y/o gírelos a 90° o 180° según se necesite para obtener la dimensión "F".

Para el soporte del estilo pedestal: Ponga un reglón encima de ambas ménsulas y fíjese si asienta bien en cada superficie. Si es necesario hacer ajustes, deslice ambas ménsulas de un lado a otro en sus tapas de los aisladores según se necesite. Vuelva a revisar la dimensión "F" y haga reajustes de ser necesario. Apriete todos los tornillos.

Estilos Vertical e Invertido: Fije el conjunto del contacto de enganche superior a un aislador según se muestra en la Figura 1 en la página 7 utilizando dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con sus arandelas de presión y arandelas planas. Luego, fije el conjunto del contacto de bisagra inferior al otro aislador según se muestra en la Figura 1 en la página 7, utilizando un tornillo galvanizado de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con su arandela de presión y arandela plana para el orificio interior y un tornillo galvanizado de $\frac{1}{2}$ "—13×1" con su arandela de presión para el orificio exterior. No apriete totalmente los tornillos del soporte en este momento.

Estilos Horizontal: Fije el conjunto del contacto de enganche superior a un aislador según se muestra en la Figura 1 en la página 7 utilizando tres tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con sus arandelas de presión y planas. Luego fije el conjunto del contacto de bisagra inferior al otro aislador según se muestra en la Figura 1 en la página 7, utilizando dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{4}$ " con sus arandelas de presión y sus arandelas planas. No apriete totalmente los tornillos del soporte en este momento.

Estilos Vertical Inclinado, de Angulo Recto y Pedestal: Fije el conjunto del contacto de enganche superior a la ménsula de montaje como se ilustra en la Figura 2 en la página 9, Figura 3 en la página 11, o Figura 4 en la página 12, según sea el caso, utilizando dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{2}$ " con sus arandelas planas, arandelas de presión y tuercas. (Para el soporte del estilo pedestal, utilice tres tornillos con sus arandelas planas, arandelas de presión y tuercas.) Luego, fije el conjunto del contacto de bisagra inferior a su ménsula de montaje como se ilustra en la Figura 2 en la página 9, Figura 3 en la página 11 o Figura 4 en la página 12 según sea el caso, utilizando dos tornillos galvanizados de $\frac{1}{2}$ "—13×1 $\frac{1}{2}$ " con sus arandelas de presión y tuercas (y arandelas planas en el soporte estilo pedestal). No apriete totalmente los tornillos del soporte en este momento.

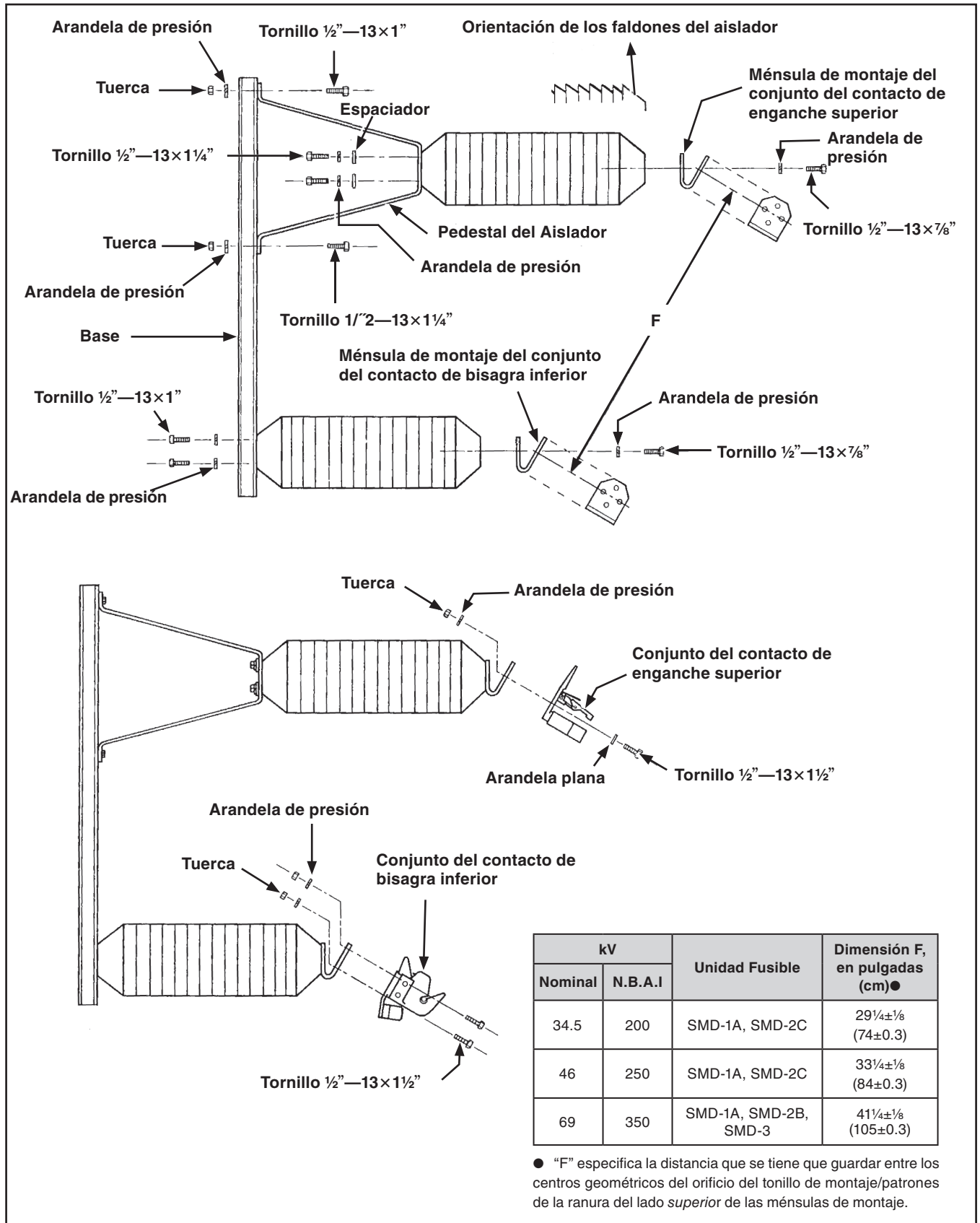


Figura 2. Armado del soporte del Estilo Vertical Inclinado.

PASO 3. Eleve el soporte del fusible y atorníllelo a su posición en la estructura de apoyo. No levante el soporte del fusible jalando de las partes vivas. De ser necesario, calce la base del soporte para eliminar cualquier distorsión provocada por las irregularidades de la estructura de apoyo.

PASO 4. Haga las conexiones eléctricas.

⚠ PELIGRO ⚠

No energice los soportes del fusible en este momento.

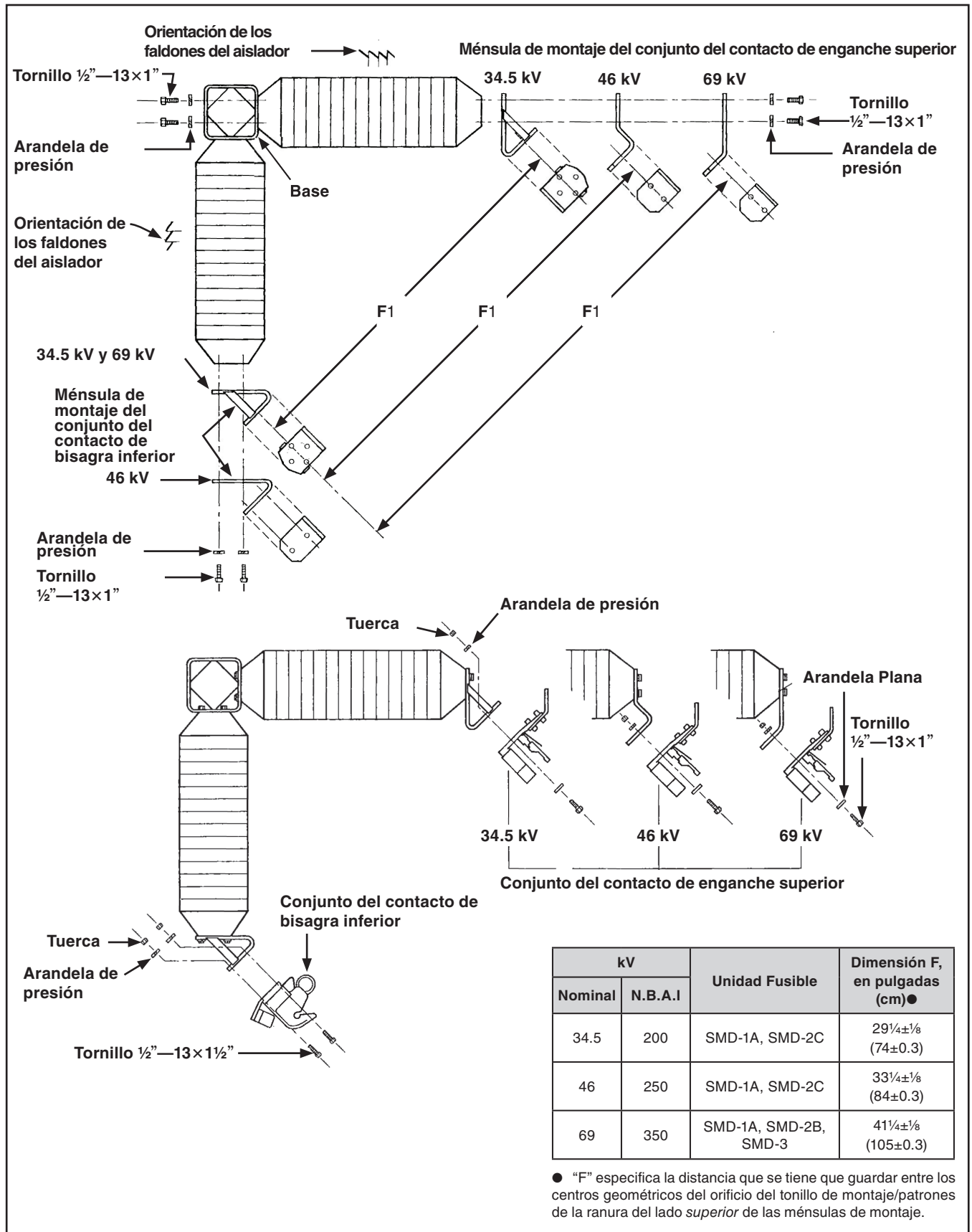
Si se utilizan conectores● con un cuerpo de aleación de aluminio, se deben emplear los siguientes procedimientos:

- (a) Limpie completamente, con cepillo de alambre, las superficies de transferencia de corriente de cada conector e inmediatamente aplíqueles una capa abundante de Penetrox A® (distribuido por Burndy Corporation) a las superficies cepilladas.

- (b) Cepille cada extremo de las terminales del soporte del fusible y aplíqueles una capa de Penetrox A. Luego atornille los conectores a los extremos de las terminales.
- (c) Prepare los conductores utilizando procedimientos establecidos y asegúrelos a sus respectivos conectores.

Si se utiliza una barra rígida, se deben proporcionar orificios ranurados en el punto de enganche con los extremos de las terminales del lado de cierre de los soportes en los estilos vertical e invertido, para que se puedan hacer ajustes subsecuentes según se describe en “AJUSTES” section en la página 12. Además, se deben proporcionar uniones de expansión flexibles. Los procedimientos de preparación de los conectores con cuerpo de aleación de aluminio antes descritos se deben seguir, según sea el caso, cuando se utiliza la barra de aluminio.

● Conectores tipo “Ánodo de masa” como los del Número de Catálogo serie 5300 que ofrece S&C, los cuales han sido designados, por el fabricante de los conectores, como los adecuados para fijación directa a las terminales de aleación cuprífera.



Nominal	kV		Unidad Fusible	Dimensión F, en pulgadas (cm)●
	N.B.A.I			
34.5	200		SMD-1A, SMD-2C	29 $\frac{1}{4}$ ± $\frac{1}{8}$ (74±0.3)
46	250		SMD-1A, SMD-2C	33 $\frac{1}{4}$ ± $\frac{1}{8}$ (84±0.3)
69	350		SMD-1A, SMD-2B, SMD-3	41 $\frac{1}{4}$ ± $\frac{1}{8}$ (105±0.3)

● "F" especifica la distancia que se tiene que guardar entre los centros geométricos del orificio del tornillo de montaje/patrones de la ranura del lado superior de las ménsulas de montaje.

Figura 3. Armado del soporte del Estilo de Angulo Recto.

Ensamblado e Instalación del Montaje

PASO 5. En la fábrica, se les aplicó una capa de grasa antioxidante NO-OX-ID® “A” Contact Lubricant (distribuida por Sanchem Incorporated.), a las superficies de los contactos estacionarios del conjunto de contacto de enganche superior y del conjunto del contacto de bisagra inferior. Vea la Figura 5 en la página 13 para la ubicación relativa de estas superficies del conjunto de contacto de enganche superior. Verifique la

presencia de dicha grasa antioxidante y que está todavía no tenga contaminantes. De ser necesario, limpie las superficies de los contactos con un solvente no tóxico e inflamable y aplíqueles una capa de grasa NO-OX-ID® “A” Contact Lubricant o una grasa similar antioxidante de relleno metaloideo.

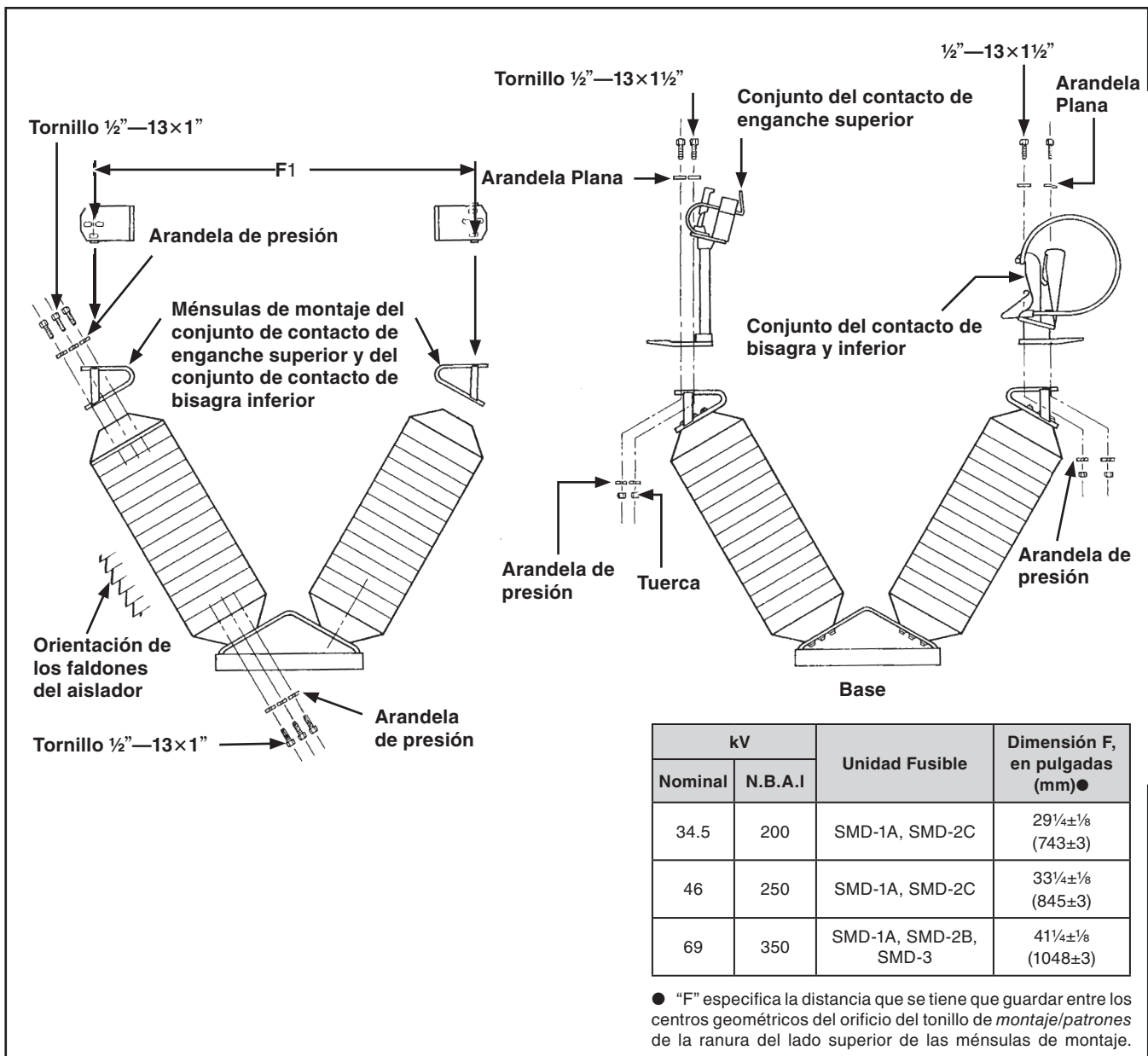


Figura 4. Armado del Soporte del Estilo Pedestal.

Estas instrucciones se aplican a todos los estilos de soportes.

⚠ PELIGRO ⚠

Asegúrese de que el soporte no tenga corriente y que esté correctamente aterrizado antes de hacerle cualquier ajuste al mismo.

PASO 1. Coloque el conjunto de la unidad fusible (la unidad fusible con las terminales vivas según se indica en el Instructivo 212-501 de S&C) en el soporte en posición de abierto.

PASO 2. Estilos Vertical e Invertido: Afloje los tornillos que sujetan al conjunto de contacto de bisagra inferior a su aislador. Mueva el conjunto de la unidad fusible hacia la posición de **Cerrado**, pero no enganche el cerrojo. La saliente de punta de la pieza de extremidad superior debe hacer contacto con el cilindro del conjunto de contacto de enganche superior aproximadamente en el centro. Vea la Figura 5. Haga cualquier ajuste que se necesite girando el conjunto del contacto de bisagra inferior sobre su eje, utilizando el conjunto de la unidad fusible como palanca. Luego, apriete bien los tornillos del soporte del conjunto de contacto de bisagra inferior.

Estilos Vertical Inclinado, Horizontal y de Angulo Recto: Afloje los tornillos que sujetan la pieza fundida abisagrada a su ménsula de estructura soldada. Mueva el conjunto de la unidad fusible hacia la posición de **Cerrado**, pero no enganche el cerrojo. La saliente de punta de la pieza de extremidad superior debe hacer contacto con el cilindro de la pieza fundida de enganche aproximadamente en el centro. Vea la Figura 5. Haga cualquier ajuste que se necesite girando la pieza fundida abisagrada sobre su eje utilizando el conjunto de la unidad fusible como palanca. Luego, apriete bien los tornillos de montaje de la pieza fundida abisagrada.

PASO 3. Estilos Vertical e Invertido: Una vez más mueva el conjunto de la unidad fusible hacia la posición de **Cerrado** y revise que los contactos de ala se acoplen, a escuadra, con los contactos estacionarios. Vea la Figura 5. De ser necesario, afloje los tornillos de montaje que sujetan al conjunto de contacto de enganche superior a su aislador y gire el conjunto de contacto de bisagra inferior según se necesite para obtener un correcto enganchamiento de los contactos. Apriete los tonillos del soporte sólo lo suficiente para mantener el ajuste. Cuando se haya hecho este ajuste adecuadamente, los contactos de ala del conjunto de la unidad fusible se acoplarán a escuadra con las superficies de los contactos estacionarios conforme la unidad fusible se acerque a la posición de **Cerrado**.

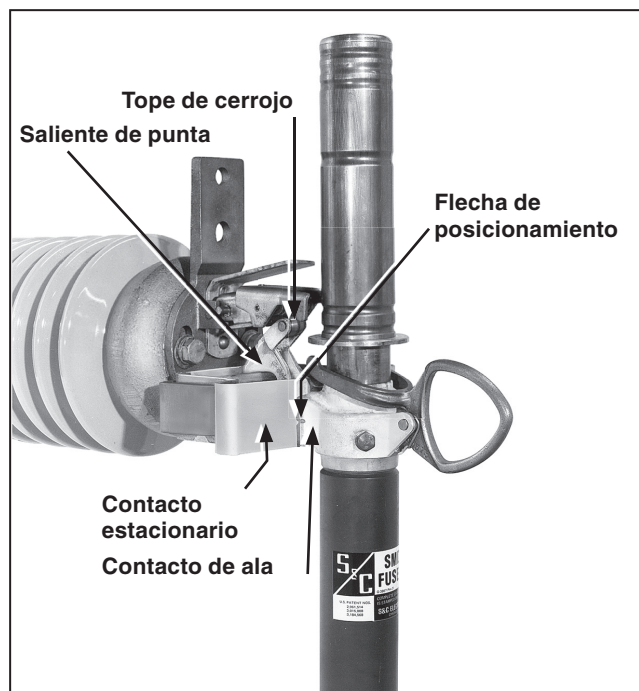


Figura 5. Ajuste del conjunto de contacto de enganche superior.

Estilos Vertical Inclinado, Horizontal y de Angulo Recto: Una vez más mueva el conjunto de la unidad fusible hacia la posición de **Cerrado** y revise que los contactos de ala se acoplen a escuadra con los contactos estacionarios. Vea la Figura 5 en la página 13. De ser necesario, afloje los tornillos de montaje que sujetan la pieza fundida de enganche a su ménsula de estructura soldada y gire la pieza fundida de enganche según sea necesario para obtener un correcto enganchamiento de los contactos. Apriete los tornillos del soporte sólo lo suficiente para mantener el ajuste. Cuando se haya hecho este ajuste adecuadamente, los contactos de ala del conjunto de la unidad fusible se acoplarán a escuadra con las superficies de los contactos estacionarios conforme el conjunto de la unidad fusible se acerque a la posición de **Cerrado**.

PASO 4. A continuación, mueva el conjunto de la unidad fusible hacia la posición de cierre total.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Un fusible SMD fabricado antes del otoño de 1963 no se puede cerrar de golpe. Le falta el tope de cerrojo que se indica en la Figura 6, y por ello se debe cerrar con un movimiento fuerte y parejo hasta el final. O se puede cerrar con una operación de dos etapas: (1) mueva la unidad fusible hacia arriba hasta que se ponga contra el contacto superior; y (2) empuje la unidad fusible hacia el contacto con un movimiento parejo hasta el final. Estos métodos de cerrado les dan a los elementos de enganche el tiempo para asentar correctamente y evitan que la unidad fusible se salga del contacto.

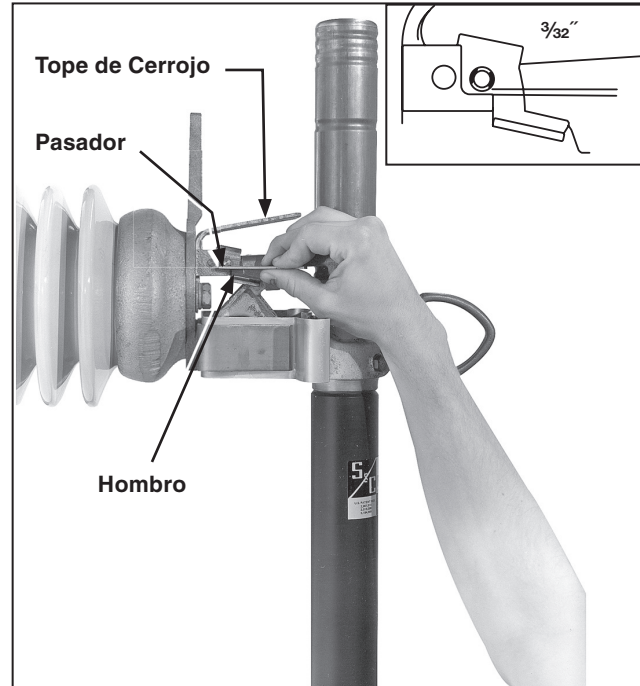


Figura 6. Revisión de la separación entre el pasador del conjunto de enganche y la pieza fundida de contacto del hombro.

PASO 5. Con el conjunto de la unidad fusible cerrado, revise que haya una separación de $\frac{3}{32}$ " (2 mm) entre el pasador del conjunto de enganche y el hombro de la pieza fundida de contacto inferior. Vea la Figura 6.

Se proporciona un indicador, que está fijo al conjunto de enganche. Si la separación es menor al grosor del indicador $\frac{3}{32}$ " (2 mm) vuelva a ajustar el conjunto de contacto de enganche superior moviéndolo hacia el conjunto de bisagra hasta obtener una separación de $\frac{3}{32}$ " (2 mm).

Nota: El alejar o acercar el conjunto de contacto de enganche superior de la punta de bisagra del soporte puede provocar un descentramiento de los contactos de ala con respecto a los contactos estacionarios. (Los contactos estacionarios se pueden extender tanto como $\frac{1}{8}$ " (3 mm) más allá de los contactos de ala durante el ajuste). Dicho descentramiento es aceptable, pero los contactos de ala deben seguir acoplándose a escuadra con los contactos estacionarios.

⚠ PELIGRO ⚠

Estos fusibles no están diseñados para cerrarse en un circuito activo. En todo momento, asegúrese de que las conexiones de la fuente al fusible estén desactivadas antes de intentar una operación de cierre.

PASO 6. El ajuste del fusible en la secuencia antes descrita asegurará la máxima facilidad de operación. Al cerrar el fusible, la terminal viva superior del conjunto de la unidad fusible debe moverse a dos o tres pulgadas de distancia del conjunto de contacto de enganche superior y luego guiarse para que cierre bien. Revise que haya un enganchamiento correcto empujando el conjunto de la unidad fusible contra su tope.

PELIGRO

Antes de realizar cualquier operación de apertura o cierre, todos los hilos entrantes o salientes a los soportes del fusible se *deben* desactivar y aterrizar correctamente.

Estilos Vertical, Vertical Inclinado, Invertido y de Angulo Recto:

Operación con pértiga: El conjunto de la unidad fusible se abre con un tirón hacia abajo del anillo de tiro, utilizando una pértiga convencional. Se puede bajar con facilidad o permitir que se abra libremente. Para cerrar el conjunto de la unidad fusible, utilice una pértiga convencional para enganchar el anillo de tiro y mover la unidad fusible a 2 o 3 pulgadas (51 a 76 mm) de distancia del conjunto de contacto de enganche superior y luego moverla rápidamente hacia la posición de **Cerrado**.

Operación manual: Estos conjuntos de unidad fusible se pueden abrir o cerrar de forma manual.

Estilos Horizontal y Pedestal:

El conjunto de la unidad fusible se abre jalando el anillo de tiro de regreso hacia la punta de bisagra de la unidad fusible. Las operaciones de apertura y cierre se deben realizar de forma manual.

Nota: Las instrucciones, de instalación y mantenimiento del conjunto de la unidad fusible se encuentran en el Instructivo 212-501S de S&C.