

HERRAMIENTAS DE MANIPULACIÓN

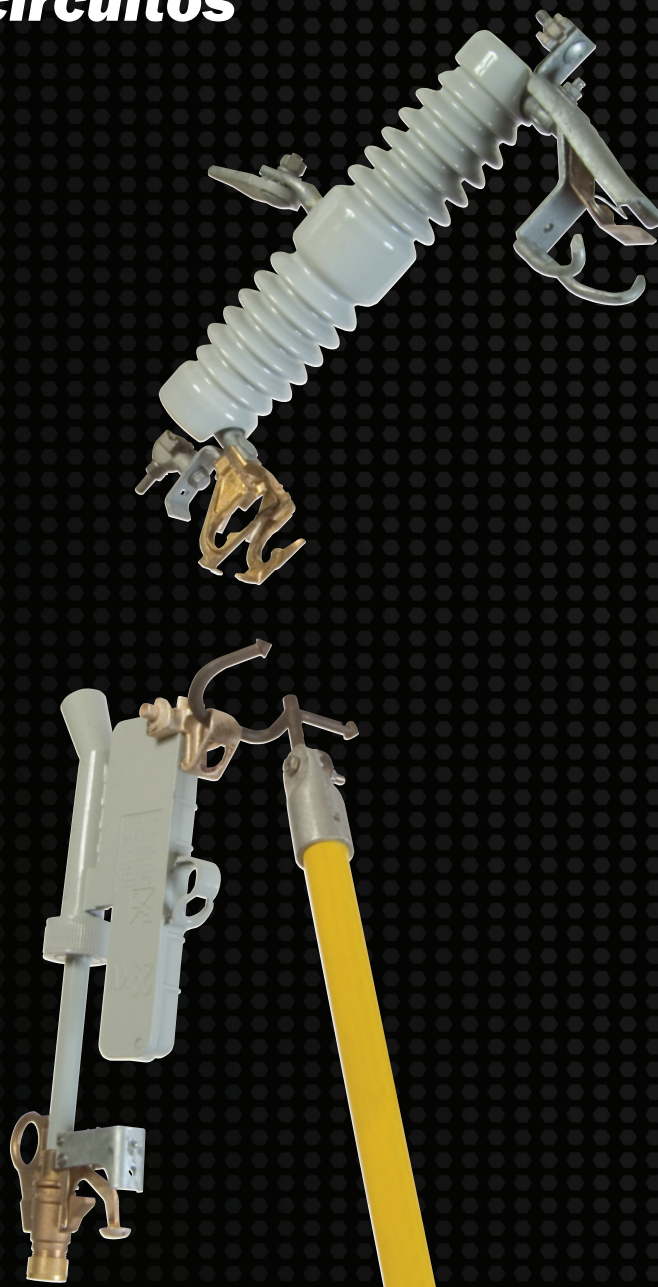
Para Fusibles de Potencia

Fusibles Limitadores

Seccionadores Interruptores

Cuchillas Desconectadoras

Cortacircuitos



Fácil Manipulación

Toda Herramienta de Manipulación de S&C consiste de un accesorio desprendible, una pértiga universal, y—en ocasiones—una extensión para la pértiga.

Cada accesorio fue diseñado para realizar una operación de manipulación en particular de manera sencilla y conveniente. Las herramientas convencionales han sido mejoradas para que se enganchen más fácilmente y se sujeten con más firmeza, y también para que los movimientos de manipulación sean más sencillos de realizar. En otros casos, se ofrecen herramientas especiales para realizar operaciones que no se pueden realizar con las herramientas de manipulación convencionales.

Las Herramientas son Multifuncionales

Cada uno de los accesorios que se muestran en las páginas a continuación fue diseñado en respuesta a un problema de manipulación en particular, por lo que cada herramienta resulta ideal para cierta aplicación en específico. No obstante, el usuario no necesariamente encuentra problemas con dichas herramientas “para propósitos específicos”. En la medida de lo posible, los accesorios de S&C fueron diseñados teniendo en mente

tanto un objetivo primario como un objetivo secundario: En primer término, se pretende manipular un equipo dado de la mejor manera posible; y en segundo término, manipular otros equipos (de diferente tipo) de una manera que por lo menos resulte adecuada. Dicha característica multifuncional jamás pone en riesgo el primer objetivo del uso de la herramienta de manipulación. Dicha versatilidad es fácil de identificar al echar un vistazo a la Guía de Selección que se encuentra en las páginas 10 y 11.

También, ya que los accesorios de S&C pueden ser montados en cualquier marca de poste universal, puede no ser necesario duplicar el equipo presente en el poste.

Sometido a Pruebas en Campo

El diseño de las Herramientas de Manipulación de S&C es el resultado de años de experiencia operativa. Cada herramienta ha sido sometida a pruebas en campo, y todas ellas han demostrado ser la mejor herramienta diseñada hasta ahora para realizar la operación particular que les corresponde. Se ha comprobado que dichas herramientas son superiores en cuanto a la manipulación de los diversos equipos de S&C, al igual que para manipular fusibles, cuchillas, seccionadores interruptores y cortacircuitos de todas las marcas.

COMO HACER PEDIDOS

Una herramienta de manipulación completa consiste de:

1. Un accesorio (ver páginas 3 a la 7),
2. Una pértiga universal (ver páginas 8 y 9), y en ocasiones,
3. Una extensión para la pértiga (ver páginas 8 y 9).

La Guía de Selección en las páginas 10 y 11 puede ser de utilidad al seleccionar un accesorio para una aplicación específica. Tenga en cuenta que se ha marcado la mejor herramienta que se debe utilizar para solucionar cada uno de los diferentes problemas relacionados con la manipulación de los equipos. Dicha opción es la ideal, en particular cuando la herramienta debe permanecer en la subestación con el fin de solucionar un problema específico.

Sin embargo, en el caso de las camionetas de servicio, puede haber ciertos problemas. Es posible que se tenga que utilizar una herramienta alterna, ya que los diversos usos de dicha herramienta hacen que ésta resulte una mejor opción para la camioneta de servicio.

Con respecto a la elección de la pértiga universal correcta, se debe elegir una pértiga de acuerdo a la altura en la que se encuentra el equipo que va a manipular. Las tablas en las páginas 3 y 9 le podrán ayudar a elegir la pértiga correcta. El uso de extensiones de pértiga hace posible que las camionetas de servicio carguen pértigas más cortas. Además, éstas simplifican las operaciones de manipulación de fusibles cuando se necesite cambiar la longitud de la pértiga para poder realizar dicha operación.

He aquí el ejemplo de una herramienta de manipulación cuyo pedido fue hecho para utilizarla con una Unidad Fusible SMD-2C de 46 kV, en la cual el aislador inferior está a una distancia de 16 pies (4.9 m) del piso:

Artículo	Cantidad	Número de Catálogo	Descripción
1	1	4407R4	Dado redondeado amplio
2	1	4473-E	Pértiga universal, estilo de una cabeza con acoplamiento macho de enganche 1¼ pulgadas (45 mm) X 10 pies (3.0 m)
3	1	4496-E	Extensión para pértiga con acoplamiento hembra de enganche 1¼ pulgadas (45 mm) X 6 pies (1.8 m)

He aquí el ejemplo de una herramienta de manipulación cuyo pedido fue hecho para utilizarla con un Fusible de Potencia SMD-20, en la cual el mecanismo de enganchar y tirar está a una distancia de 14 pies (4.3 m) del piso:

Artículo	Cantidad	Número de Catálogo	Descripción
1	1	4416	Pértiga de distribución
2	1	4204R2-E	Pértiga universal, estilo de una cabeza de 1½ pulgadas (38 mm) X 10 pies (3.0 m)

ACCESORIOS

Dado Redondeado Amplio, No. de Catálogo 4407R4

Aplicación

El Dado Redondeado Amplio de S&C es una herramienta que fue diseñada específicamente para manipular las unidades fusibles serie SMD-2 y SMD-3 con capacidad de hasta 69 kV. Incluye características que hacen posible que las operaciones de servicio y reemplazo sean una tarea sencilla, las cuales se pueden realizar desde el piso. La punta recta en el aro del dado es extraíble, lo cual resulta útil en las aplicaciones en las cuales la manipulación de los equipos es más fácil sin una punta.



El dado se engancha a una pértiga universal de longitud adecuada para la instalación en particular (ver tabla a continuación). Luego, la unidad fusible (extremo del tubo liberador) se inserta en el dado, donde queda sujeta firmemente y se convierte, de manera eficaz, en una parte de la pértiga . . . no hay viga de carga alguna que presente problemas, y no hay peligro de que la unidad fusible se zarandee o se caiga. Una vez que la unidad fusible se coloca sobre la bisagra del montaje del fusible, el dado se puede desenganchar fácilmente de la unidad fusible. Después, utilizando la punta del dado para enganchar el anillo de tiro, se puede deslizar la unidad fusible hacia arriba hasta la posición de cierre total.

Quitar la unidad fusible con el dado también es una tarea fácil . . . dicha tarea se realiza utilizando un procedimiento inverso al que se describe arriba. Sin embargo, cuando retire la unidad fusible de la bisagra, el operario debe estar parado exactamente debajo del montaje (en cualquier caso, la pértiga no puede estar inclinada a un ángulo mayor a 5 grados), ya que la unidad fusible sigue sujeta a la bisagra hasta que se encuentre a un ángulo de 5 grados de la posición de apertura total.

Construcción

El dado redondeado amplio tiene una cavidad, la cual es lo suficientemente grande para que puedan entrar (y quedar bien sujetadas) unidades fusibles serie SMD-2 y SMD-3. El dado tiene un diámetro de $2\frac{1}{16}$ pulgadas y 7 pulgadas de profundidad, además de una punta desprendible en el aro. Está hecho de una aleación de aluminio fundido. Tiene un peso neto de 2 libras (0.9 kg).

Dado Redondeado Pequeño, No. de Catálogo 4408R4

Aplicación

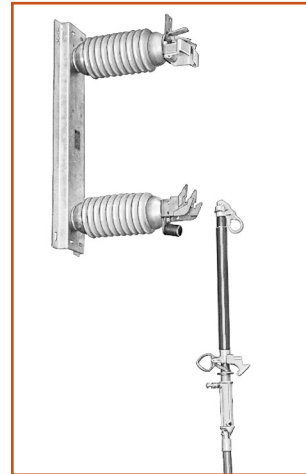
El dado redondeado pequeño, el cual se utiliza de la misma forma que el dado redondeado amplio, se utiliza para realizar todas las tareas de manipulación de las unidades fusibles serie SMD-1 con capacidad de 69 kV. Dicho dado puede realizar todas esas tareas de una manera mejor y más sencilla, en comparación a cualquier otra herramienta.



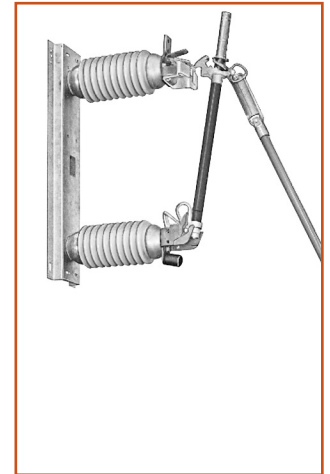
Cuando se manipula con un dado, la unidad fusible resbala fácilmente en su montaje. El dado no se puede desenganchar de la unidad fusible sino hasta que ésta ha quedado completamente sujeta al montaje. Como en el caso del dado redondeado amplio, se debe utilizar con una pértiga universal y una extensión para pértiga—ver tabla a continuación.

Construcción

El dado redondeado pequeño es exactamente igual al dado redondeado amplio (número de catálogo 4407R4), con la única diferencia de que son de diferentes dimensiones, dado que el dado pequeño se utiliza para manipular unidades fusibles serie SMD-1. La cavidad del dado tiene un diámetro de $1\frac{25}{32}$ pulgadas y una profundidad de $5\frac{5}{16}$ pulgadas. La punta es desprendible. Está hecho de una aleación de aluminio fundido. Tiene un peso neto de 1 libra con 8 onzas (0.7 kg).



Extracción (o instalación) del fusible.



Apertura (o cierre) del fusible.

Pértigas Universales y Extensiones para Pértigas para Utilizarse con Dados Redondeados

Dimensiones, en Pies (m)	Para Unidades Fusibles con Capacidades de 34.5 kV y 46 kV										Para Unidades Fusibles con Capacidades de 69 kV										
	12	13	14	15	16	17	18▲	19▲	20▲	21▲	12	13	14	15	16	17▲	18▲	19▲	20▲	21▲	22▲
Altura del aislador inferior, desde el piso	(3.7)	(4.0)	(4.3)	(4.6)	(4.9)	(5.2)	(5.5)	(5.8)	(6.1)	(6.4)	(3.7)	(4.0)	(4.3)	(4.6)	(4.9)	(5.2)	(5.5)	(5.8)	(6.1)	(6.4)	(6.7)
Longitud requerida de la pértiga universal, para insertar y extraer el fusible	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
	(1.8)	(1.8)	(2.4)	(2.4)	(3.0)	(3.0)	(3.7)	(3.7)	(4.3)	(4.3)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(2.4)	(2.4)	(3.0)	(3.0)	(3.7)	(3.7)	(4.3)	(4.3)
Longitud requerida de la extensión para pértiga, para realizar apertura y cierre	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(1.8)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)	(2.4)

▲ Para que la manipulación sea más sencilla, utilice una punta de estación (página 4) para abrir y cerrar la unidad fusible a estas alturas.



Gancho Manipulador Grappler™, No. de Catálogo 4423R1

Aplicación

El Gancho Manipulador Grappler★ es el accesorio manipulador de fusibles de S&C que se utiliza para poner o quitar fusibles y cuchillas instalados en interiores. El Gancho Manipulador Grappler hace que la sujeción sea segura, que haya un balance perfecto, y que no haya un descontrol. Todo lo anterior resulta muy útil cuando los linieros quitan o cambian los fusibles de los tableros de distribución con gabinete metálico tipo metal enclosed y de los equipos tipo pedestal. Fue diseñado para realizar fácilmente la instalación o extracción de portafusibles o unidades fusibles de los Fusibles de Potencia estilo con cuchilla de apertura a 45° Tipo SM-20, SM-40, SM-4Z, y SML-4Z con capacidad igual o menor a 25 kV, al igual que Fusibles Electrónicos de Potencia Fault Fiter® con capacidad de 4.16 kV y 13.8 kV. El Gancho Manipulador Grappler también duplica sus funciones, sirviendo como una herramienta para la apertura y cierre de dichos fusibles.



Construcción

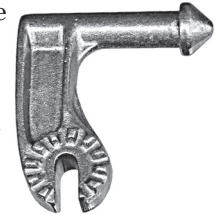
El Gancho Manipulador Grappler es ligero, resistente, está hecho de una aleación de aluminio fundido y tiene puntas cubiertas por cojinetes para que el portafusible, unidad fusible, o cuchilla que se esté manipulando no se resbale. Tiene un peso neto de 7½ onzas (0.2 kg).

★ El Gancho Manipulador Grappler es el accesorio manipulador de S&C que se surte con los Equipos Tipo Pedestal Modelo PMH de S&C.

Punta de Estación, No. de Catálogo 4402R2

Aplicación

Con el fin de abrir o cerrar fusibles de potencia y cuchillas tipo estación en subestaciones que se encuentran en exteriores, se debe utilizar una punta de uso rudo que haya sido construida de conformidad con las normas ANSI. Funciona adecuadamente con los siguientes dispositivos de S&C: Interruptores Alduti-Rupter®, Fusibles de Potencia Tipo SM estilo con desconexión para uso en exteriores, y Fusibles de Potencia SMD®. Además, puede realizar una gran variedad de funciones de manipulación de emergencia cuando no se tenga a la mano los accesorios requeridos para aplicaciones específicas.

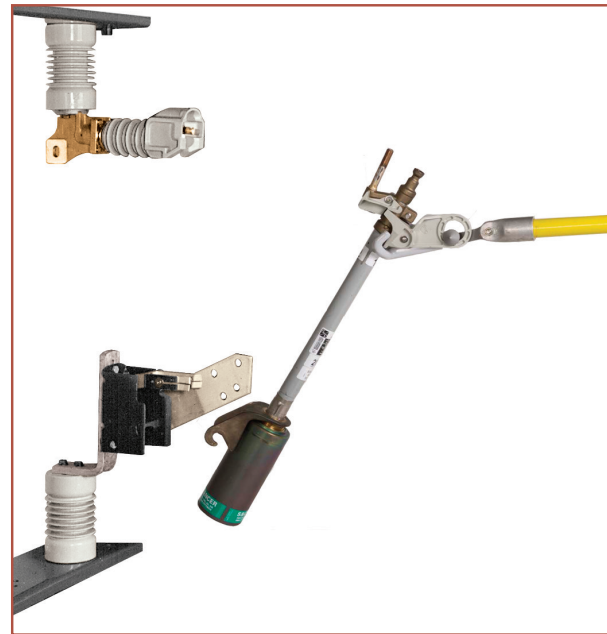


Construcción

La Punta de Estación de S&C es un accesorio resistente hecho de bronce. El mango fue reforzado para que pueda manipular inclusive los interruptores más pesados. El botón de la punta asegura que la argolla de levantamiento no se resbale durante las tareas de manipulación; sin embargo, éste no evita que la inserción o liberación de la punta sea sencilla. Tiene un peso neto de 10½ onzas (0.3 kg).



Apertura (o cierre) del fusible.



Extracción (o instalación) del fusible.

Gancho Talon™, No. de Catálogo 4440

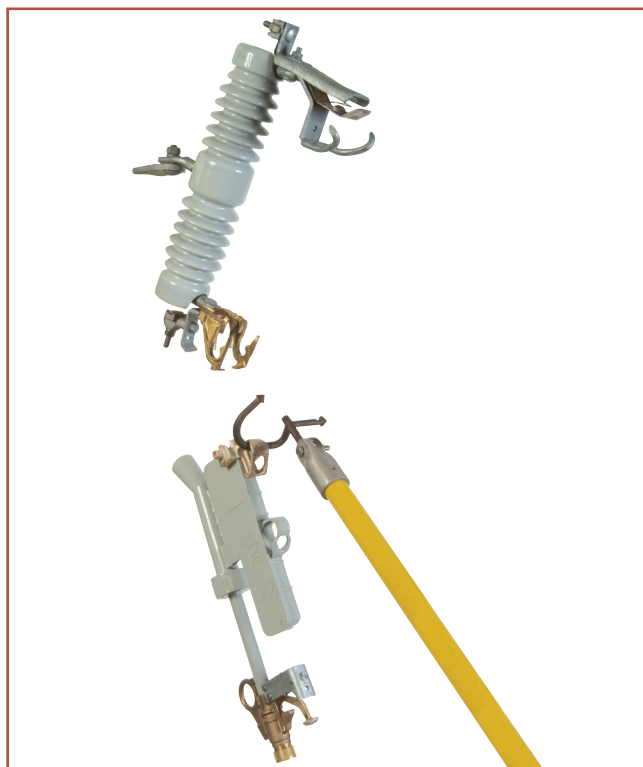
Aplicación

El Gancho Talon de S&C, el cual es un accesorio con dos puntas, fue diseñado para instalar o extraer Fusibles de Potencia SMD-20, cortacircuitos fusibles, y Fusibles Electrónicos de Potencia Fault Tamer® de S&C de sus montajes correspondientes en sistemas de distribución aérea. El Gancho Talon también se puede utilizar para abrir o cerrar cuchillas y seccionadores interruptores.



Construcción

El Gancho Talon de S&C es un accesorio resistente hecho de bronce y aluminio. La punta curvada hace posible que los fusibles no se resbalen y se caigan del extremo de la pértiga, especialmente cuando se utiliza una pértiga extensible. La punta curvada también cuenta con una parte recta, la cual dirige al fusible adecuadamente durante su instalación en el montaje. La punta recta, la cual fue elaborada de conformidad con las indicaciones de configuración y tamaño que dictan las normas ANSI con respecto de las pértigas de distribución, proporciona una superficie plana para utilizarse durante las operaciones de cierre. Tiene un peso neto de 8 onzas (0.2 kg).

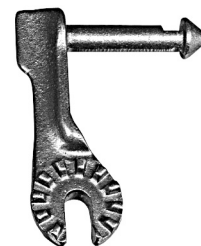


Extracción (o instalación) del fusible.

Punta de Distribución, No. de Catálogo 4416

Aplicación

La punta de distribución (dimensionado de acuerdo a las normas ANSI) es la herramienta convencional que se utiliza para las operaciones de manipulación de los cortacircuitos y cuchillas. Es una herramienta que resulta particularmente útil para las camionetas de servicio, ya que se puede utilizar con cualquier tipo de pértiga universal. Por lo tanto, no se tiene que contemplar el problema adicional de cargar con una pértiga convencional en la camioneta de servicio. No se recomienda utilizar la punta de distribución con cuchillas tipo estación ni con fusibles de potencia, con excepción de los Tipo SMD-20 y SMD-50 de S&C, en cual caso no hay problema al utilizar la punta de distribución.



Construcción

La punta de distribución está hecha de bronce robusto y de acuerdo con las indicaciones de configuración y tamaño establecidas por las normas ANSI con respecto de las pértigas de distribución. Tiene un peso neto de 5½ onzas (0.2 kg).



Cierre del fusible.



Punta de Bloqueo, No. de Catálogo 4404

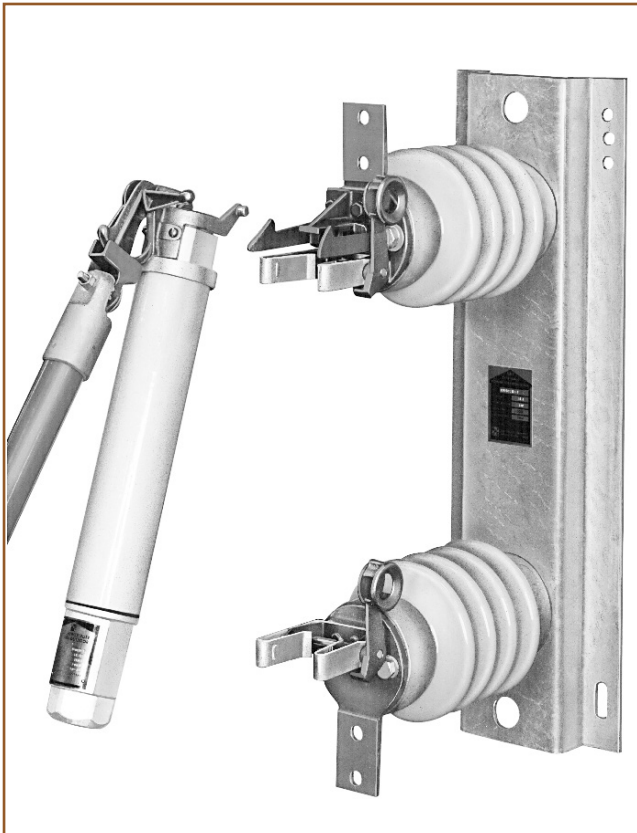
Aplicación

La Punta de Bloqueo de S&C es particularmente útil para las operaciones de manipulación de los Fusibles de Potencia Tipo SM estilo sin desconexión al igual que para los Fusibles Líquidos de Potencia, tamaños 3, 4, y 5 (con sujetadores operados por pértiga). Este accesorio también se puede utilizar para abrir y cerrar cuchillas y seccionadores interruptores.

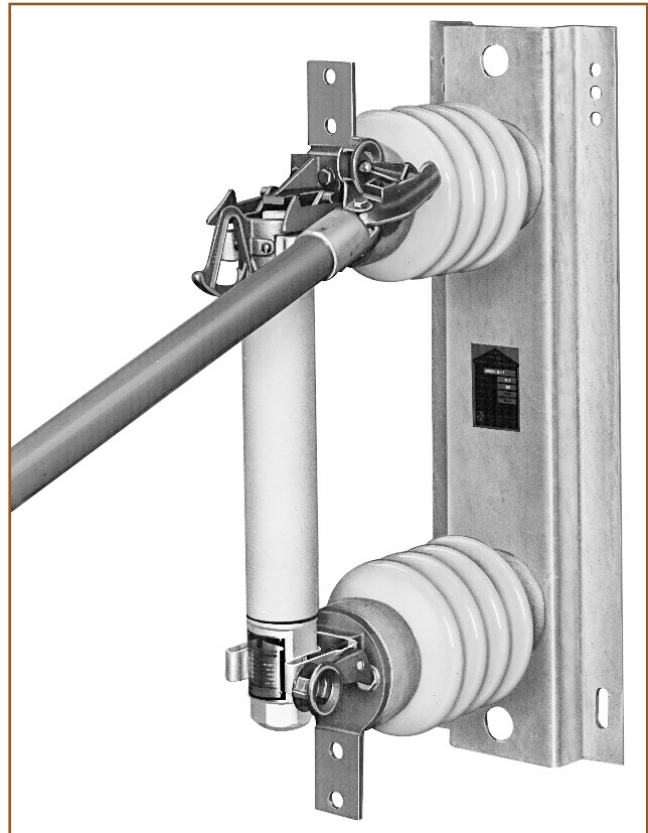


Construcción

La punta de bloqueo es robusta, está hecha de bronce, y tiene un “bastidor”, el cual engancha y equilibra el extremo inferior de la argolla de levantamiento del fusible. La muesca profunda de la punta evita que ésta se resbale. Tiene un peso neto de 15 onzas (0.4 kg).



Instalación (o extracción) de un montaje de un Fusible de Potencia Tipo SM estilo sin desconexión. Observe como el bastidor equilibra el extremo inferior de la argolla de levantamiento de la punta de bloqueo.

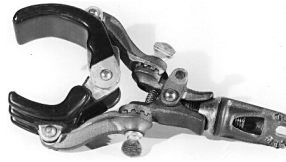


Apertura (o cierre) del brazo de fijación del sujetador del fusible.

Pinzas Grandes, No. de Catálogo 44103R3

Aplicación

Se recomienda utilizar las Pinzas Grandes de S&C para instalar o extraer los portafusibles (incluyendo el dispositivo controlador de evacuación de gases tipo snuffler) de los Fusibles de Potencia Tipo SM-5S estilo sin desconexión y apertura a 45° con capacidad de hasta 14.4 kV. Las pinzas grandes no se deben utilizar con fusibles cuya capacidad sea de 25 kV o 34.5 kV, ya que los portafusibles de dichos fusibles de potencia son demasiado pesados como para manipularlos con estas pinzas. Dicho tipo de fusibles se pueden extraer con la mano, pero solamente después de que el montaje del fusible haya sido desenergizado y aterrizado debidamente de conformidad con las prácticas operativas de la localidad. Utilice el Gancho Manipulador Grapppler de S&C o la Punta de Estación para abrir y cerrar los Fusibles de Potencia SM-5S de cualquier capacidad de tensión. También se recomienda el uso de las Pinzas Grandes de S&C para extraer o instalar las unidades fusibles de los Fusibles de Potencia Tipo SMD-40, estilo vertical para estación de uso en exteriores.



Construcción

Cada pinza se puede preajustar, por medio de un seguro acanalado, a cualquier posición de hasta 45° del eje de la pértiga. Además, cada pinza esta cubierta por cojinetes para asegurar que el portafusible no se resbale y quede bien sujetado. Las pinzas se abren y cierran al girar la pértiga universal; se pueden abrir un máximo de 3¼ pulgadas. Tienen un peso neto de 3½ libras (1.6 kg).

Pinzas Extra Grandes, No. de Catálogo 4424

Aplicación

Se recomienda utilizar las Pinzas Extra Grandes de S&C para instalar y extraer los portafusibles de los Fusibles Electrónicos de Potencia Fault Fiter de S&C con capacidad de 4.16 kV y 13.8 kV. Dichas pinzas hacen que sea posible manipular los portafusibles de una manera eficaz y segura, inclusive con el Módulo de Interrupción Fault Fiter y con el módulo de control. Además, es particularmente útil para manipular fusibles cuando el montaje está ubicado a la altura de la cintura o a una altura más elevada. Para que las operaciones de manipulación se realicen de una mejor manera, las pinzas (las cuales están cubiertas con cojinetes) deberán ser sujetadas firmemente alrededor de la reducida sección transversal del módulo de control, justo en el punto donde el módulo de control va enganchado al módulo de interrupción.



Los fusibles con capacidad de 25 kV se deben instalar y extraer utilizando guantes, siempre y cuando el montaje haya sido desenergizado y aterrizado debidamente de conformidad con los procedimientos operativos de la localidad.

Construcción

Cada pinza se puede preajustar, por medio de un seguro acanalado, a cualquier posición de hasta 45° del eje de la pértiga. Las pinzas, las cuales están cubiertas con cojinetes, se abren un máximo de 4½ pulgadas al girar la pértiga universal. Tienen un peso neto de 3½ libras (1.5 kg).



Pértigas Universales

Las Pértigas Universales al igual que las Extensiones para Pértigas de S&C están hechas de un laminado de fibra de vidrio unidireccional de tejido fino y calidad eléctrica, el cual se aplica a un núcleo de esponja unicelular, y con un acabado que incluye un sellador a base de resina epóxica, el cual es altamente brillante y libre de porosidad. Dichas pértigas fueron diseñadas específicamente para que la manipulación de los fusibles de potencia, cuchillas, seccionadores interruptores y cortacircuitos sea segura y equilibrada. Las Pértigas Universales al igual que las Extensiones para Pértigas de S&C también cuentan con las siguientes ventajas, en comparación a sus análogos que están hechos de madera: Son 50% más duras y varias veces más resistentes; tienen una vida útil más prolongada; y tienen mejores propiedades eléctricas, además de una alta resistencia a la absorción de humedad. Además, en las partes donde es requerido, el grosor de las paredes de dichas pértigas (se muestra en la página 9) supera el grosor de las pértigas convencionales para así lograr que tanto su fuerza como su rigidez sean adecuadas.

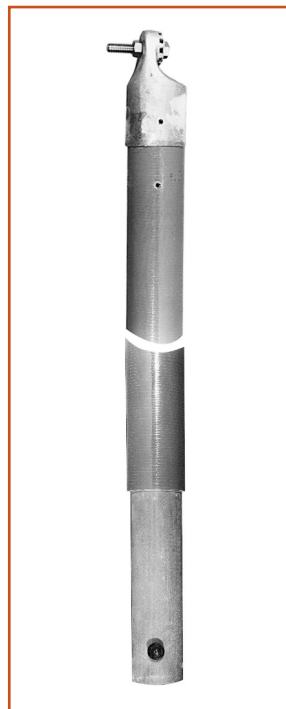
Las Pértigas Universales al igual que las Extensiones para Pértigas de S&C son sometidas (en toda su longitud) a una prueba de 100 kV por pie durante un periodo de cinco minutos de conformidad con la Norma de Salubridad y de Seguridad Laboral 1926.951.

Todas las pértigas vienen equipadas con cabezas acanaladas universales tipo estándar, las cuales vienen equipadas con tornillos de cabeza, roldanas, y tuercas de acero inoxidable. En el caso de que se necesiten dos accesorios para realizar alguna tarea de manipulación en particular, se recomienda utilizar la pértiga universal de dos cabezas.

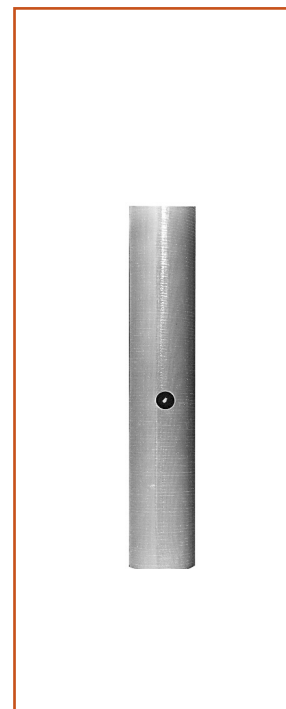
Se da un acabado amarillo a las Pértigas Universales al igual que las Extensiones para Pértigas de S&C.

Extensiones para Pértiga

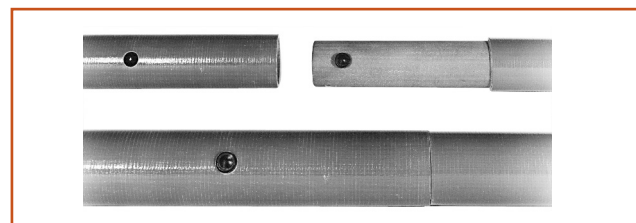
Las extensiones para pértiga que se listan en la tabla de la página 9 son una forma conveniente para prolongar la longitud de cualquier Pértiga Universal de S&C (o extensión para pértiga) que tenga un diámetro de 1¾ pulgadas (45 mm) y un acoplamiento macho. Se ofrecen en dos longitudes, ya sea de 6 pies (1.8 m) y 8 pies (2.4 m). Las extensiones para pértiga se ofrecen ya sea con un solo acoplamiento hembra o con un acoplamiento hembra en un extremo y un acoplamiento macho en el otro. Su construcción es de fibra de vidrio, igual a la que se describe en la sección “Pértigas Universales” de arriba. La articulación de enganche hace posible que se dé un acoplamiento firme, el cual no se romperá, ni se zafará al torcerse o quedar bajo tensión.



Pértiga Universal de S&C (se muestra el estilo con una sola cabeza y acoplamiento de enganche macho).

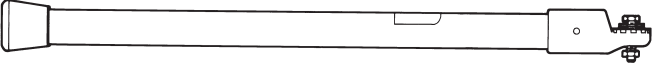
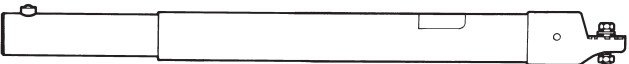
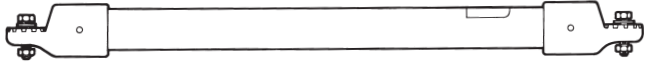


Extensión para Pértiga de S&C (Se ofrece con o sin acoplamiento de enganche en la parte inferior).



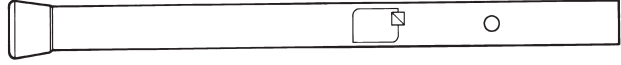
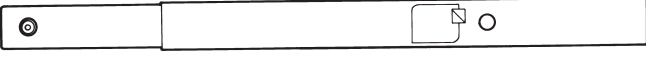
Como conectar una Pértiga Universal de S&C a una Extensión para Pértiga de S&C.

Pértigas Universales de S&C

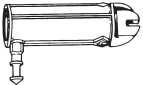
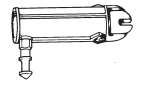
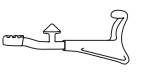
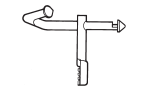

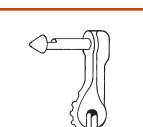

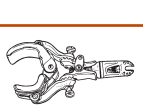

Diámetro, Pulgadas (mm)	Longitud, Pies (m)	Grosor de la Pared Nominal, Pulgadas (mm)	Número de Catálogo	Peso Aproximado, Libras (kg)	Diámetro, Pulgadas (mm)	Longitud, Pies (m)	Grosor de la Pared Nominal, Pulgadas (mm)	Número de Catálogo	Peso Aproximado, Libras (kg)					
Pértigas Universales—Estilo de Una Sola Cabeza					Pértigas Universales—Estilo de Una Sola Cabeza con Acoplamiento de Enganche Macho^①									
														
1¼ (32)	4 (1.2)	0.100 (2.5)	4451R2-E	2 (0.9)										
	6 (1.8)	0.100 (2.5)	4452R2-E	3 (1.4)										
	8 (2.4)	0.100 (2.5)	4453R2-E	4 (1.8)										
1½ (38)	6 (1.8)	0.100 (2.5)	4202R2-E	3 (1.4)										
	8 (2.4)	0.100 (2.5)	4203R2-E	4 (1.8)										
	10 (3.0)	0.100 (2.5)	4204R2-E	5 (2.3)										
	12 (3.7)	0.100 (2.5)	4205R2-E	6 (2.7)										
1¾ (45)	14 (4.3)	0.145 (3.7)	4476R2-E	10 (4.6)						1¾ (45)	6 (1.8)	0.120 (3.0)	4471-E	5 (2.3)
	16 (4.9)	0.145 (3.7)	4477R2-E	11½ (5.2)										
	18 (5.5)	0.145 (3.7)	4478R2-E	13 (5.9)										
	20 (6.1)	0.145 (3.7)	4479R2-E	14½ (6.0)										
				10 (3.0)	0.145 (3.7)	4473-E	8 (3.6)							
				12 (3.7)	0.145 (3.7)	4474-E	9½ (4.3)							
				14 (4.3)	0.145 (3.7)	4475-E	11 (5.0)							
Pértigas Universales—Estilo con Dos Cabezas														
1½ (38)	4 (1.2)	0.100 (2.5)	4301R2-E	2½ (1.8)										
	6 (1.8)	0.100 (2.5)	4302R2-E	3½ (1.6)										
	8 (2.4)	0.100 (2.5)	4303R2-E	4½ (2.0)										
	10 (3.0)	0.100 (2.5)	4304R2-E	5½ (2.5)										

① Se debe utilizar con extensión para pértiga.

Extensiones para Pértiga de S&C

Diámetro, Pulgadas (mm)	Longitud, Pies (m)	Grosor de la Pared Nominal, Pulgadas (mm)	Número de Catálogo	Peso Aproximado, Libras (kg)	Diámetro, Pulgadas (mm)	Longitud, Pies (m)	Grosor de la Pared Nominal, Pulgadas (mm)	Número de Catálogo	Peso Aproximado, Libras (kg)
Extensión para Pértiga con Acoplamiento de Enganche Hembra^①					Extensión para Pértiga con Acoplamiento de Enganche Hembra al igual que Macho^①				
									
1¾ (45)	6 (1.8)	0.145 (3.7)	4496-E	4 (1.8)	1¾ (45)	6 (1.8)	0.145 (3.7)	4498-E	4½ (2.0)
	8 (2.4)	0.145 (3.7)	4497-E	5½ (2.5)		8 (2.4)	0.145 (3.7)	4499-E	6 (2.7)

① Se debe utilizar con extensión para pértiga que esté equipada con acoplamiento macho.

EQUIPO A MANIPULAR →		FUSIBLES DE POTENCIA DE S&C					
ACCESORIO ▼		Tipo SM y SML			Tipo SMD		Líquido
Ilustración	Descripción y Número de Catálogo	Estilo sin Desconexión		Estilo con Desconexión	Capacidad de 69 kV e inferior	Capacidad de 115 kV y superior	Capacidad de 69 kV e inferior
		45° Opening	180° Opening				
	Dado Redondeado Amplio 4407R4	No aplica	No aplica	No aplica	Función principal (Series SMD-2 y SMD-3)	No aplica	No aplica
	Dado Redondeado Pequeño 4408R4	No aplica	No aplica	No aplica	Función principal (Serie SMD-1)	No aplica	No aplica
	Gancho Manipulador Grappler 4423R1	Función principal ①②	No utilizar	No aplica	No aplica	No aplica	No utilizar
	Gancho Talon 4440	No aplica	No utilizar	No utilizar	Función principal (Series SMD-20 y SMD-50 solamente)	No utilizar	No utilizar
	Punta de Estación 4402R2	Adecuada (apertura y cierre)	Adecuada (apertura y cierre)	Adecuada	Adecuada (apertura y cierre④)	Adecuada	Regular (apertura y cierre)
	Punta de Distribución 4416	No aplica	No utilizar	No utilizar	Adecuada (Series SMD-20 y SMD-50 solamente)	No utilizar	No utilizar
	Punta de Bloqueo 4404	No aplica	Adecuada (apertura y cierre)	Función principal	No utilizar	Regular	Función principal para sujetadores de operación por pértiga tamaños 3, 4 y 5, regular para los de tamaño 1
	Pinzas Grandes 4410R3	Función principal (para capacidad de hasta 14.4 kV③)	No aplica	No aplica	Adecuada (Serie SMD-40 solamente⑤)	No aplica	No aplica
	Pinzas Extra Grandes 4424	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

① No se recomienda para instalar o extraer Fusibles de Potencia Tipo SM-5S o SM-5SS, ni Fusibles de Potencia Tipo SM-4Z o SM-20 con capacidad de 34.5 kV. Se recomienda utilizar el Gancho Manipulador Grappler para *abrir* y *cerrar* dicho tipo de fusibles.

② También es ideal para manipular los portafusibles de los fusibles limitadores de corriente de los Equipos Tipo Pedestal Modelo PMH de S&C.

③ No se debe utilizar para manipular fusibles con capacidad de 25 kV o 34.5 kV (consulte el texto en la página 7, bajo el encabezado "Pinzas Grandes"). Se recomienda utilizar una punta de estación o un gancho manipulador grappler para abrir y cerrar los Fusibles de Potencia Tipo SM-4 y SM-5 de todas las capacidades de tensión.

④ También se puede utilizar para instalar y extraer las unidades fusibles de los Fusibles de Potencia Tipo SMD-20.

⑤ Se recomienda utilizar una punta de estación para abrir y cerrar los Fusibles de Potencia SMD-40.

	FUSIBLES ELEC-TRÓNICOS DE POTENCIA DE S&C	FUSIBLES LIMITA-DORES DE S&C	INTERRUPTORES DE S&C		CORTACIRCUITOS DE S&C	Fusibles de Po-tencia, Cuchillas y Cortacircuitos de Otras Marcas
	Fault Fiter; Estilo de Desconexión y Estilo de Desconexión con Uni-Rupter	Fault Tamer	Interruptor Alduti-Rupter Monopolar	Seccionador Load-buster Disconnect	Tipo XS	
	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	Adecuada (apertura y cierre)	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	No aplica	Función principal	Regular	Adecuada	Función principal	Cortacircuitos y Cuchillas de Distribu-ción
	No aplica	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Cuchillas, Cortacir-cuitos y Fusibles de Potencia
	No aplica	Adecuada	Regular	Adecuada	Adecuada	Cortacircuitos y Cuchillas de Distribu-ción
	No aplica	No utilizar	Adecuada	Adecuada	No utilizar	Cuchillas y Fusibles de Potencia
	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Cuando se necesite una "sujeción firme"
	Función principal	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Boletín Descriptivo 851-30S

Mayo 19, 2014©

Oficinas en Todo el Mundo ■ www.sandc.com



S&C ELECTRIC COMPANY

Excelencia a través de la Innovación