

Herramienta Seccionadora de Carga Loadbuster®



La Herramienta para
Apertura con Carga
Portátil de S&C
Proporciona una Mejor
Forma de Seccionamiento
para su Sistema de
Distribución



Boletín Descriptivo 811-30S
Septiembre 11, 2006

Reemplaza al Boletín Descriptivo 811-30 con fecha 12-5-03 ©2006

Aquí Tiene Cinco Razones por las que la Loadbuster es la Mejor Opción:

1 Alcance

La Loadbuster—a diferencia de los cortacircuitos de apertura con carga o los seccionadores interruptores de operación con pértiga—le da a su sistema de distribución aérea una capacidad de seccionamiento de hasta 34.5 kV y 600 amperes nominales, 900 amperes máximos. Usted puede, incluso, seccionar transformadores que no estén aterrizados a 27 kV ó 38 kV. Usted ya no tiene que trabajar bajo el supuesto de un espectro limitado de voltaje o de corriente en los dispositivos de seccionamiento de carga de su sistema de distribución. Y con la Loadbuster se ahorra mucho dinero.

2 Mayor Flexibilidad... a Menor Costo

Tener un medio para interrumpir arcos eléctricos incorporado en cada seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador y restaurador de apertura de su sistema de distribución aérea es en lujo prohibitivo—sencillamente cuesta demasiado. La Loadbuster de S&C le da la flexibilidad operativa de un sistema con seccionadores interruptores en varios puntos pero sin esos costos.

¿Cómo? La Loadbuster, la herramienta seccionadora *portátil* de S&C, lleva el interruptor al seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura en cualquier momento en que se necesite tener capacidad de seccionar la carga... de manera instantánea. Pero únicamente cuando se necesita. El resto del tiempo, estos dispositivos, que se pueden operar con la Loadbuster de S&C, se mantienen acordes a la economía del sistema. La Loadbuster es el exclusivo método de S&C para proporcionar capacidad de seccionamiento de carga efectivo, cómodo y a bajo costo para los dispositivos que estén diseñados para operarse con la Loadbuster.

El concepto es sencillo. Las ventajas son muchas. La ventaja de todo esto es que la Loadbuster se puede reajustar de manera instantánea para un uso repetitivo... así que usted limita su inversión a sólo una herramienta Loadbuster para cada camioneta de servicio, usted distribuye un costo mínimo aceptable en todo su sistema y usted puede actuar con rapidez, para restablecerles el servicio a los consumidores de energía eléctrica.

Existen dos formas de realizar maniobras de seccionamiento monofásico en vivo en un sistema de distribución... los cortacircuitos y los seccionadores equipados con interruptores. O la mejor forma: la herramienta seccionadora de carga *portátil* de S&C:

La Loadbuster.

3 Los Consumidores de Energía se Benefician con la Loadbuster

A nadie le gusta quedarse sin energía eléctrica. Y la mayoría de los consumidores de energía no pueden tolerar los cortes prolongados... ni siquiera las interrupciones breves del servicio.

Seccionar con la Loadbuster ayuda a mantener las interrupciones de servicio al mínimo nivel. No se necesitan procedimientos de seccionamiento complicados que impliquen la apertura y la reconexión de los interruptores de las líneas y los alimentadores para posibilitar el seccionamiento sin carga. No hay necesidad de que una o más cuadrillas de linieros recorran y vuelvan a recorrer kilómetros de sistema. La Loadbuster hace que cada seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador y restaurador de apertura se convierta en un punto de seccionamiento. El seccionamiento en vivo se puede realizar en el punto que reduzca al mínimo la duración de los cortes programados y/o en el punto en que menos consumidores de energía resulten afectados.

4 Al Personal Operativo le Gusta la Loadbuster

La Loadbuster es fácil de operar. El ancla de la Loadbuster sencillamente se fija en el gancho de sujeción del seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura. Luego el anillo de tiro se engancha con el gancho para anillo de tiro de la Loadbuster y se mantiene sujetado con el cerrojo para anillo de tiro (ver página 6). El dispositivo se abre con un jalón firme y parejo, el cual también acciona la Loadbuster, con lo que el circuito se abre. Sin que se quemem los contactos, ni haya arcos externos.

Los dispositivos que se pueden operar con la Loadbuster no tienen canales de arco “inesperados”, cuchillas auxiliares, ni mecanismos de los que se tenga que preocupar el personal operativo. Y, como es portátil, la Loadbuster siempre está disponible para ser inspeccionada con facilidad. Un mínimo de atención le garantiza al personal operativo que la herramienta se encuentra en condiciones óptimas.

5

Universalidad — La Loadbuster Hace Más Que Sólo Seccionar Carga

Junto con la portabilidad, a la Loadbuster se le ha incorporado otro concepto: la *universalidad*.

La Loadbuster no solamente puede seccionar corrientes de carga de hasta 600 amperes nominales, 900 amperes máximos, en voltajes de sistemas de distribución de hasta 34.5 kV... sino que también puede interrumpir las corrientes magnetizadoras asociadas del transformador, las corrientes de línea cargada y las corrientes de cable cargado. Y puede seccionar bancos de capacitores *sencillos* que normalmente se encuentran en los sistemas de distribución que estén dentro de su capacidad de voltaje, según se especifica en la tabla de la página 4. Se aplican ciertas restricciones... vea las limitaciones en la página 5.

La Loadbuster les proporciona capacidad de seccionamiento a los seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores y restauradores de apertura que estén adecuadamente "equipados con ganchos". Con ello, elimina la necesidad de tener cortacircuitos de apertura con carga o seccionadores interruptores de operación con pértiga... incluso de desconectores o seccionadores interruptores de operación en grupo en los casos que dicha modalidad de operación no es necesaria.

**Loadbuster**

Número de Catálogo 5300R3

Con capacidad de: 14.4/25 kV Nominal
27 kV Máximo

**Loadbuster**

Número de Catálogo 5400R3

Con capacidad
de: 25/34.5 kV Nominal
38 kV Máximo

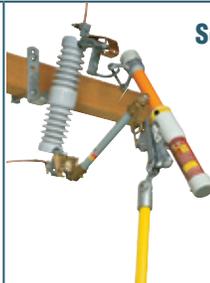
Estuche Portátil Opcional

Su doble pared, construida en polietileno de alta densidad, proporciona una protección extraordinaria para la Loadbuster.

La Loadbuster Desconecta una Amplia Gama de Dispositivos

Tomando en cuenta su universalidad y sus capacidades de seccionamiento, el diseño de “fácil operación” de la Loadbuster es lo más sobresaliente. La Loadbuster se puede utilizar con dispositivos de distribución que tengan ganchos—incluyendo los seccionadores y los

cortacircuitos que no hayan sido fabricados por S&C—cuando tengan las características para seccionar con la Loadbuster. Vea los requisitos cuantitativos que se describen de manera general en la página 8.

 <p>Seccionamiento de un Seccionador Loadbuster Número de Catálogo 5400R3 utilizada con un Seccionador Loadbuster Disconnect® Estilo Cruceta Invertida de 34.5 kV</p>	 <p>Seccionamiento de un Cortacircuito Loadbuster Número de Catálogo 5300R3 y un Cortacircuito Tipo XS de S&C Estilo Punta de Poste para Distribución Aérea y Uso Ultra-Pesado de 25 kV son la pareja perfecta para protección y seccionamiento</p>	 <p>Seccionamiento de un Fusible de Potencia Loadbuster Número de Catálogo 5400R3 le da capacidad de seccionamiento a un Fusible de Potencia Tipo SMD-20 de S&C Estilo Punta de Poste para Distribución Aérea de 25 kV</p>
 <p>Seccionamiento de un Fusible Limitador Fault Tamer® Aquí se ilustra la Loadbuster Número de Catálogo 5300R3 seccionando un Fusible Limitador Fault Tamer de 15 kV de S&C</p>	 <p>Seccionamiento de un Reconector con Apertura Visible TripSaver™ Loadbuster Número de Catálogo 5300R3 aplicada con un Reconector con Apertura Visible TripSaver Estilo Alimentador de Ramales de 15 kV</p>	

Capacidades de Seccionamiento

La Loadbuster viene en dos modelos que son fáciles de usar: la Número de Catálogo 5300R3, con capacidad de 14.4/25 kV nominales, 27 kV máximos; y la Número de Catálogo 5400R3, con capacidad de 25/34.5 kV nominales, 38 kV máximos. Ambas tienen una capacidad de interrupción a 50/60 hertz de 600 amperes nominales, 900 amperes máximos. Cuando se usa con seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores y restauradores de apertura, que cuenten con los “ganchos adecuados”, la Loadbuster es ideal para las siguientes tareas de seccionamiento en vivo en circuitos monofásicos o trifásicos de sistemas de distribución aérea de hasta 34.5 kV:

Seccionamiento de Transformadores – la Loadbuster puede seccionar las corrientes de carga de los transformadores de hasta 600 amperes nominales, 900 amperes máximos, así como las corrientes magnetizadoras de los transformadores asociados con las cargas aplicables.

Seccionamiento de Líneas – la Loadbuster se puede utilizar para dividir carga (seccionamiento en paralelo o en anillo) y para disminución de carga de corrientes de hasta 600 amperes nominales, 900 amperes máximos. También es capaz de reducir la corriente de las líneas (corrientes de carga típicas en los sistemas de distribución de estas capacidades de voltaje).

Seccionamiento de Cables – la Loadbuster es adecuada para división de cargas (seccionamiento en paralelo o en anillo) y para reducir la carga en corrientes de hasta 600 amperes nominales, 900 amperes máximos. También se puede utilizar para disminuir la corriente de los cables (corrientes de carga típicas en los sistemas

de distribución de estas capacidades de voltaje).

Seccionamiento de bancos de capacitores – la Loadbuster puede seccionar bancos de capacitores sencillos hasta el límite que se expresa en la siguiente tabla.

Capacidad de Seccionamiento para Bancos de Capacitores

Número de Catálogo de Loadbuster	Voltaje de Sistema Nominal, kV, Trifásico	Capacidad Máxima del Banco de Capacitores, kVAC, Trifásico		
		Sistema Aterrizado de Manera Sólida o Efectiva		Sistema sin Aterrizarse
		Bancos Sencillos, ① Aterrizados y Conectados en Estrella	Bancos Sencillos, ① Sin Aterrizarse y Conectados en Estrella	Bancos Sencillos, ① Aterrizados o Sin Aterrizarse Conectados en Estrella
5300R3	12–14.4	1800	1800	1800
	16	2400	2400	2400
	20.8–23.9	3000	▲	▲
	24.9 and 26	3600	▲	▲
5400R3	20.8–23.9	3000	3000	3000
	24.9 and 26	3600	3600	3600
	27.6	3600	3600	3600
	34.5	4800	▲	▲

① La Loadbuster no se debe utilizar para seccionar bancos de capacitores en paralelo (“contrapuestos”).

▲ La Loadbuster no se debe utilizar para seccionar bancos de capacitores sin aterrizarse conectados en estrella—ni bancos aterrizados conectados en estrella en sistemas subterráneos—en los que el voltaje operativo máximo del sistema sobrepase 18 kV en la Loadbuster Número de Catálogo 5300R3, o 29 kV en la Loadbuster Número de Catálogo 5400R3.

Nota Sobre el Seccionamiento Monopolar

En el seccionamiento monopolar de los transformadores o los bancos trifásicos con el primario sin aterrizar (o de los transformadores monofásicos conectados de línea a línea), las conexiones o parámetros del circuito, en algunos casos, pueden generar sobrevoltajes excesivos. En particular, en las siguientes aplicaciones de más de 22 kV, el seccionamiento monopolar por cualquier medio—includingo la Loadbuster—se debe realizar únicamente en las condiciones que se expresan en *itálicas*:

- De transformadores o bancos trifásicos sin carga o con poca carga conectados en delta o conectados de estrella a estrella con el primario sin aterrizar (o de transformadores monofásicos conectados de línea a línea), con capacidad de 150 kVA o menos trifásicos, o de 50 kVA o menos monofásicos—o de cualquier capacidad en kVA cuando se combinen con cables o líneas sin carga—en los que el voltaje operativo máximo del sistema sobrepase los 22 kV. *El seccionamiento monopolar se debe realizar únicamente si cada fase lleva 5% de carga o más, o si el transformador o banco está aterrizado temporalmente en el neutro primario durante el seccionamiento.*
- De transformadores o bancos trifásicos con carga o sin carga conectados de estrella a delta con el primario sin aterrizar—solos o combinados con cables o líneas sin carga—en los que el voltaje operativo máximo del sistema sobrepase de 22kV. *El seccionamiento monopolar se debe realizar únicamente si cada fase lleva 5% de carga o más y si la fase de la carga de alumbrado siempre se abre primero (o se cierra al último); o si el transformador o banco está aterrizado temporalmente en el neutro primario durante el seccionamiento.*

Vida Útil

La Loadbuster es una herramienta resistente y confiable que le dará años de excelente servicio. Sólo se necesita un mínimo de atención para mantenerla en óptimas condiciones de operación. Los intervalos de inspección se señalan según el número de operaciones, como se indica en el contador de operaciones—y según la severidad de las tareas de seccionamiento. Aparte de lo que se indica en el contador, no hay señales audibles ni visibles que indiquen la necesidad de mantenimiento.



Normalmente se pueden esperar de 1,500 a 2,000 operaciones de la Loadbuster entre una inspección necesaria y otra, con base al uso normal que implica una mezcla de distintas tareas de seccionamiento. Entre dichas tareas se encuentra en seccionamiento de corrientes de carga de línea, corrientes de magnetización de transformadores, corrientes de bancos de capacitores en punta de poste y corrientes de carga moderadas en paralelo o en anillo, con un seccionamiento únicamente ocasional de corrientes de carga más pesadas. Sólo si la Loadbuster se usa primordialmente para seccionar corrientes de carga que se aproximen al límite de la capacidad de la herramienta, se necesitarán inspecciones más frecuentes.

Entre los indicativos que señalan la necesidad de reemplazar las partes de la Loadbuster está el nivel de erosión de la parte de trailer del conjunto del contacto móvil y la condición de su cable flexible. La simplicidad de la inspección de la Loadbuster y la facilidad del reemplazo de sus partes, se describe en la Hoja de Instrucciones 811-505 de la Loadbuster.

Limitaciones de Uso

1. Las Loadbusters se deben utilizar exclusivamente con seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores o restauradores de apertura que cumplan las especificaciones mínimas de construcción aplicables de S&C, que se encuentran en la versión actual del Boletín de Datos 811-60.
2. La Loadbuster con Número de Catálogo 5400R3, con capacidad de 25/34.5 kV, no se debe utilizar con tableros de distribución en gabinete metálico, seccionadores o fusibles en gabinetes metálicos, ni con equipos de montaje en pedestal, de ninguna marca.
3. Aunque las capacidades de interrupción de la Loadbuster Número de Catálogo 5400R3, con capacidad de 25/34.5 kV, se puede aplicar igualmente a voltajes más bajos, *no se debe utilizar con los siguientes dispositivos, debido a que el tubo portafusible o la carrera de la cuchilla de esos dispositivos es demasiado corto(a) para soportar el golpe de operación de la Loadbuster:*
 - (a) Cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores o restauradores de apertura de cualquier marca, con capacidad de 110 kV NBAI o menos;
 - (b) Seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores o restauradores de apertura de cualquier marca, con capacidades de 7.2/14.4 kv, 7.8/13.8 kV, 8.25 kV o menos;
 - (c) Seccionadores de cualquier marca, con capacidad de 125 kV NBAI o menos;
 - (d) Cortacircuitos Fusibles de S&C Tipo XS Descontinuados con Número de Catálogo 189131 (con o sin los complementos del número de catálogo).
4. La Loadbuster no se debe usar en aplicaciones en las que el voltaje operativo máximo del sistema sobrepase la capacidad máxima de voltaje de la Loadbuster.

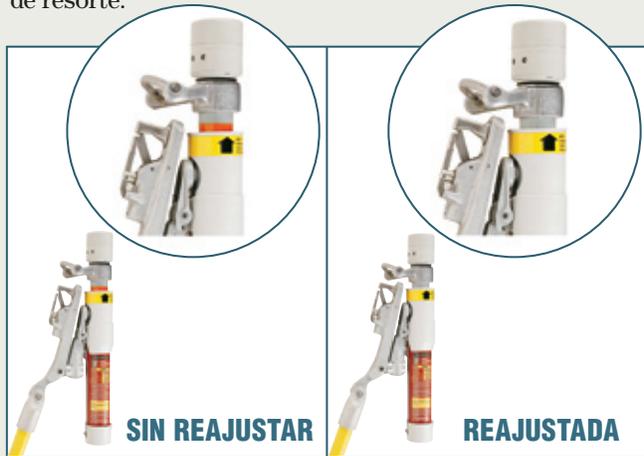
Es Fácil Aprender a Seccionar con la Loadbuster...es tan Fácil como decir Uno, Dos, Tres

La Loadbuster es ligera y fácil de operar. Le permite abrir seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores y restauradores de apertura de manera rápida y fácil. Simplemente posicione la Loadbuster frente al dispositivo, con el ancla de la herramienta puesta en el gancho de sujeción, que está en el lado más alejado del dispositivo. Inserte el gancho para anillos de tiro de la Loadbuster en el anillo de tiro de la cuchilla o tubo portafusible; se mantiene asegurado con el cerrojo para anillos de tiro de la herramienta. Al tiempo que la pértiga universal se jala hacia abajo con un movimiento firme y parejo—y que la Loadbuster se extiende a su longitud máxima—el dispositivo se abre; la corriente se desvía simultáneamente a través de la Loadbuster... al mismo tiempo, se carga el resorte operativo interno de la Loadbuster. En un punto predeterminado de la carrera de operación de la Loadbuster, se dispara su gatillo interno, se libera el resorte operativo cargado, se separan los contactos internos y el circuito queda *efectivamente* interrumpido. El único sonido es el de la Loadbuster al dispararse.

La interrupción de circuitos es independiente de la velocidad con la que se opere la Loadbuster. Todo lo que se necesita es un movimiento de operación parejo, sin titubeos ni jaloneos...hasta que la herramienta esté extendida a su longitud máxima. El cerrojo de reposicionamiento mantiene a la herramienta en la posición de apertura para su

retiro del dispositivo y hasta que sea liberada para reajustar la Loadbuster para su siguiente operación.

Reajustar la Loadbuster también es fácil. Libere el cerrojo de reposicionamiento y cierre la herramienta con firmeza hasta su posición de contracción total hasta que la banda naranja del ensamble del tubo interno ya no se vea. Luego extienda la herramienta aproximadamente tres pulgadas y déjela regresarse de golpe para verificar la tensión de resorte.



	Seccionamiento de un Seccionador [■]	Seccionamiento de un Cortacircuito Fusible [★] , Fusible de Potencia, Fusible Limitador o Restaurador de Apertura
<p>1 Enganchar</p> <p>Extienda su brazo por el frente del dispositivo y meta el ancla de la Loadbuster en el gancho de sujeción, que está en el lado más alejado. Luego enganche el anillo de tiro del dispositivo con el gancho de la Loadbuster. El cerrojo para anillos de tiro de la Loadbuster evita el desenganche repentino del anillo de tiro y el gancho.</p>		
<p>2 Jalar</p> <p>El dispositivo se abre de manera normal con un jalón firme y parejo de la Loadbuster hacia abajo—hasta su longitud extendida máxima—, al tiempo que la corriente es desviada a través de la Loadbuster. En un punto predeterminado de la carrera de apertura, la Loadbuster se dispara, interrumpiendo efectivamente el circuito.</p>		
<p>3 Desenganchar</p> <p>La Loadbuster se desengancha quitando, primeramente, su ancla del gancho de sujeción del dispositivo. Luego, con la cuchilla o el tubo portafusible en la posición de apertura total, la Loadbuster se libera del anillo de tiro con un simple movimiento "giratorio".</p>		

■ Se ilustra el Seccionador Loadbuster Disconnect Estilo Cruceta Invertida de 34.5 kV, de S&C.

★ Se ilustra el Cortacircuito Tipo XS Estilo Aéreo para Punta de Poste y Uso Ultra Pesado de 25 kV, de S&C.

Así es Como Trabaja la Loadbuster

1 La Loadbuster Proporciona un Camino para la Corriente

entre el contacto superior y el anillo de tiro del seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura como se indica con la línea roja continua. Observe los puntos de similitud con la unidad interruptiva de un dispositivo convencional para interrupción de carga: el contacto móvil, el contacto estacionario, la cámara de extinción de arcos y el trailer.

2 Al extender la Loadbuster

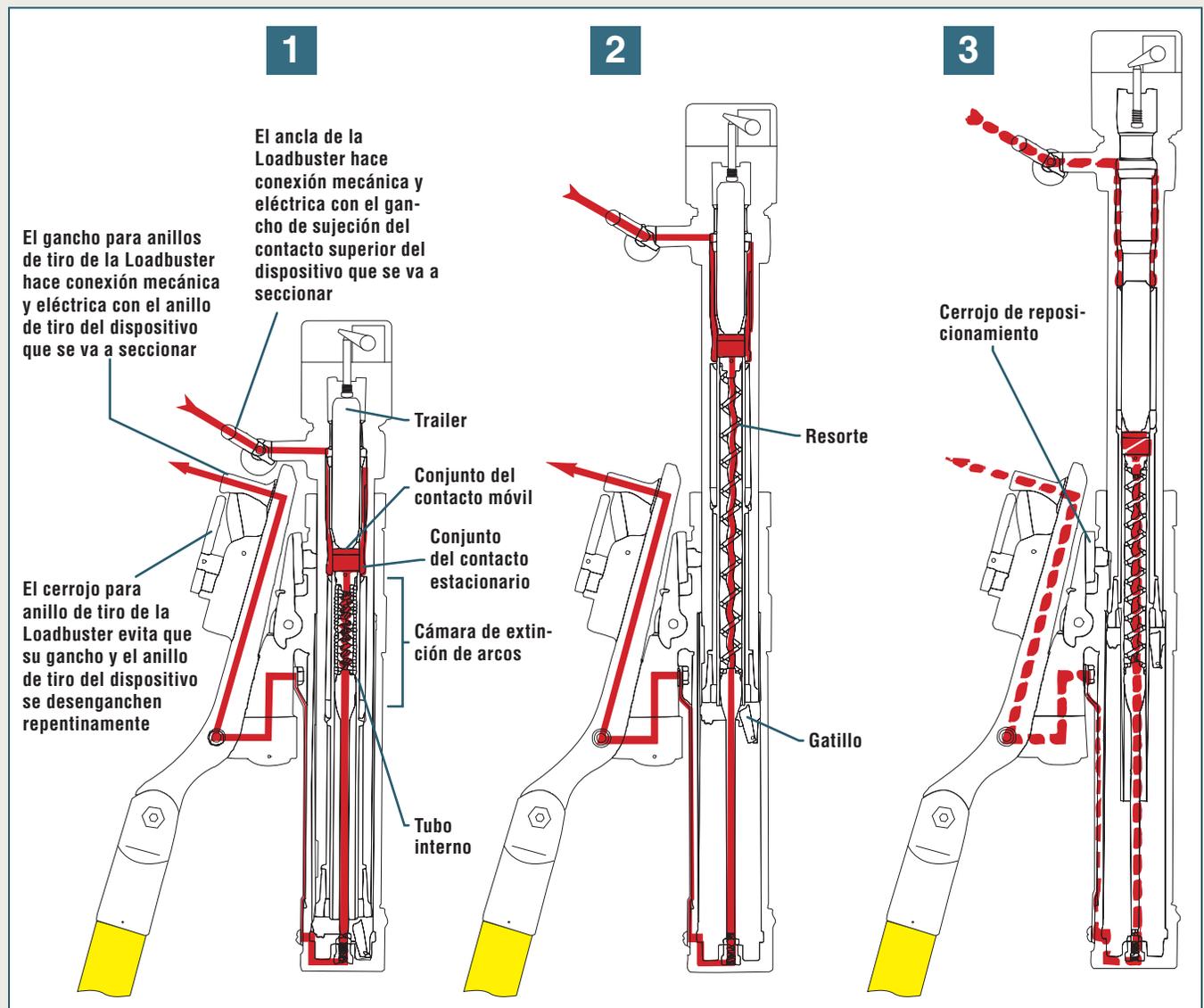
con un jalón firme y parejo hacia abajo con la pértiga universal, se abre el seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o el restaurador de apertura; la corriente se desvía a través de la herramienta (por el camino para corriente que se representa con la línea roja continua); y el resorte operativo interno se carga. En un punto predeterminado de la carrera de apertura, se dispara

el gatillo que está en el interior de la herramienta, liberando el resorte cargado para efectuar la separación, a alta velocidad, del contacto móvil y el contacto estacionario.

3 La Corriente se Interrumpe de Manera Eficaz

mediante la rápida elongación del arco confinado al interior de la cámara de interrupción de arcos, en el estrecho espacio anular que se forma entre el trailer y el tubo interno—y por la eficiente acción desionizante de los gases producidos por los materiales que rodean al trailer y al tubo interno.

En la posición de extensión máxima, que aquí se ilustra, se establece una separación aislante (donde se separa la línea roja punteada) en el interior de la cámara de extinción de arcos. El cerrojo de posicionamiento mantiene a la herramienta en esta posición hasta ser liberado para reajustar la Loadbuster para su siguiente operación.



Selección del Seccionador, Cortacircuito, Fusible de Potencia, Fusible Limitador o Restaurador de Apertura

Esto es lo que se debe buscar a la hora de seleccionar un seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura para operarlo con la Loadbuster:

- Debe existir un gancho de sujeción en el extremo superior (mordaza) del dispositivo, en el cual se pueda enganchar con el ancla de la Loadbuster; y un anillo de tiro en la cuchilla seccionadora o tubo portafusible del dispositivo que se pueda trabar fácilmente con el gancho para anillos de tiro de la Loadbuster y mantenerse sujeto con el cerrojo para anillos de tiro.
- El dispositivo se debe coordinar mecánicamente con la secuencia operativa de la Loadbuster de manera tal que (a) el enganche de la Loadbuster no provoque ni permita

que la cuchilla seccionadora o el tubo portafusible se abra de manera prematura y que (b) el gancho de sujeción mantenga a la Loadbuster bien anclada hasta que ocurra el disparo, y al mismo tiempo (c) permitiendo el fácil retiro de la Loadbuster ya sea que la carrera de apertura de haya completado o que, por alguna razón, el dispositivo que se está seccionando se haya reconectado después de una apertura parcial (incompleta).

- El dispositivo debe poderse manipular de manera fácil y eficaz con la Loadbuster desde todos los ángulos y direcciones prácticos—y en todas las posiciones de montaje para las que el dispositivo esté diseñado—manteniendo al mismo tiempo los requisitos mecánicos y eléctricos mínimos, según se enumeran a continuación.

Requisitos Cuantitativos de los Dispositivos que Califiquen para Usarse con la Loadbuster

I Número de Catálogo de la Loadbuster	II Aplicación del Seccionador, Cortacircuito, Fusible de Potencia, Fusible Limitador o Restaurador de Apertura—Voltaje Operativo Max. del Sistema, Trifásico	III ^① Voltajes No Disruptivos Mínimos en Seco en la Separación de Desconexión Externa ^②				IV ^③ Separación Mínima Sugerida para el Espacio de Desconexión Externo ^② al Momento del Disparo ^④		V ^⑤ Separación Mínima Sugerida para el Espacio de Desconexión Externo ^② con la Loadbuster Totalmente Extendida hasta la Posición de “Enganchado en Apertura”	
		60-Hertz ^⑥ —al Momento del Disparo ^④		Prueba de Capacitancia de Seccionamiento ^⑦ —Voltaje del Circuito		Pulgadas (mm)		Pulgadas (mm)	
		kV	kV, RMS	kV, RMS	kV				
5300R3	9	18	9	3½ (89)		4 (102)			
5300R3 & 5400R3	15	30	15	3½ (89)♦	3¾ (99)▲	4½ (115)♦	5 (127)▲		
5300R3 & 5400R3	18	36	18	3¾ (99)		5 (127)			
5300R3 & 5400R3	27	41♦ 54▲	20.5♦ 27▲	3¾ (99)▲	4¾ (121)▲	5 (127)♦	6 (153)▲		
5400R3	29	★	29	5¼ (134)		6½ (166)			
5400R3	38	★	29	5¼ (134)		6½ (166)			

① Los seccionadores, cortacircuitos, fusibles de potencia, fusibles limitadores o restauradores de apertura (al ser seccionados con la Loadbuster) deben ser capaces de resistir, por lo menos, una de estas pruebas sin presentar flameos, preferiblemente con la ménsula o base de montaje del dispositivo que se está probando conectada a tierra. Sin embargo, en el caso de los dispositivos que tengan aislamiento que apenas reúna las normas mínimas de ANSI, quizá sea necesario realizar la prueba con la ménsula o base de montaje en flotación. Los voltajes que se especifican se dan para condiciones normales de temperatura atmosférica, presión barométrica y de humedad y se deben corregir según las condiciones atmosféricas existentes al momento de la prueba.

② Entre todas las partes vivas de la combinación de la Loadbuster y el seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura en la posición operativa práctica más desfavorable de la Loadbuster.

③ Estos voltajes mínimos se deben aplicar durante un periodo de 10 segundos. El voltaje se debe aplicar comenzando al 75% del valor máximo y elevarse hasta el voltaje de prueba de la lista a una razón constante de forma tal que el voltaje de prueba se alcance en no menos de 5 segundos ni en más de 10 segundos. Se debe utilizar un medio bien calibrado para medir el voltaje.

④ Se simula la condición de disparo cuando la Loadbuster Número de Catálogo 5300R3 se contrae a 1¾ pulgadas (48 mm) de la posición de “enganchado en apertura”, o cuando la Loadbuster Número de Catálogo 5400R3 se contrae a 1¾ pulgadas (35 mm) de la posición de “enganchado en apertura”.

⑤ Esta prueba consiste en la interrupción de una corriente capacitiva dominante a 0% PF de 2 a 5 amperes usando la Loadbuster en la posición operativa más desfavorable. El circuito de prueba se debe energizar con una fuente de 60 hertz al voltaje especificado. Se debe realizar una serie de pruebas de 20 operaciones sucesivas sin que haya flameo en la separación de desconexión externa.

⑥ Estas dimensiones son aproximadamente las que se requieren para cubrir los voltajes que se especifican en la Columna III. Están basados en los diseños en los que se evitan los puntos y las orillas filosas, las protuberancias, etc., para que, esencialmente, se obtenga la configuración de separación de varilla en los contactos del seccionador, cortacircuito, fusible de potencia, fusible limitador o restaurador de apertura. Los puntos u orillas filosas, etc., pueden requerir separaciones mínimas, que midan tanto como 25% más que las dimensiones de la lista para lograr los mismos valores de resistencia en seco.

⑦ Estas dimensiones permiten que la Loadbuster sea retirada sin reducir la separación por debajo de los valores que se enumeran en la Columna IV, y se deben mantener después de la interrupción del circuito (aunque el voltaje transitorio de recuperación ya no sea un factor) para dar margen para una manipulación descuidada de la Loadbuster.

♦ Loadbuster Número de Catálogo 5300R3.

▲ Loadbuster Número de Catálogo 5400R3.

★ La Loadbuster no se debe someter a voltaje sostenido de 60 hertz del valor que se necesitaría para esta prueba. Sólo la prueba de “Capacitancia Transitoria de Seccionamiento” (columna de la derecha) se puede aplicar a este voltaje.



S&C ELECTRIC COMPANY

Specialists in Electric Power Switching and Protection

Offices Worldwide

www.sandc.com • Telephone: (773) 338-1000 • Fax: (773) 338-3657