

Retrofit Plug In Spectra G a SRFP6XT5FP con Tmax XT y módulo opcional AMC6GB*

NOTAS PRELIMINARES IMPORTANTES

Los Kits de Retrofit Spectra comercializados en México, incluyen los accesorios de adaptación del retrofit y el interruptor Tmax XT correspondiente en un mismo número de parte. Cuando se va a remover un interruptor Spectra existente en el tablero para reemplazarlo por un interruptor Tmax XT, el Kit provee todos los elementos necesarios para la instalación dentro de ese espacio. Es importante, como se verá en este manual, conservar todos los elementos de tornillos, barreras aislantes, etc., que quedan al remover el interruptor Spectra. Este manual se indican los elementos que se van a reutilizar.

También es importante conservar todos los elementos que vienen en la caja del interruptor Tmax, porque algunos se van a utilizar. Los elementos que no se mencionan en este manual se pueden descartar.

Cuando se requiere instalar un interruptor Tmax XT en un espacio libre del tablero Spectra, no existen elementos de montaje previos, para lo cual se requiere un "módulo", que en el caso de este manual es el AMC6EB. Este módulo, al ser opcional, se pide adicionalmente al Kit Spectra suministrado. En este manual, se siguen las mismas instrucciones de instalación si se adquiere un módulo nuevo o se utiliza el módulo existente en el tablero Spectra. En el caso que ya exista un módulo en el tablero, se debe remover por completo y seguir las mismas instrucciones que con un módulo nuevo.

Algunas piezas ya vienen preensambladas en el módulo, como tornillos fijos a terminales, algunos pre ensambles de placas de soporte, placas aislantes, etc. Favor de revisar en su totalidad el Kit e identificar los elementos ensamblados.

Para cualquier duda o consulta, contactar a su representante comercial de ABB o distribuidor autorizado, quien le guiará sobre el proceso de selección de los elementos necesarios.

* El módulo AMC6GB es un elemento opcional, leer detenidamente las notas preliminares

Este kit de adaptación está diseñado para reemplazar interruptores de caja moldeada Spectra G en tableros de distribución de la serie Spectra. El Kit permite montar un interruptor Tmax XT del tamaño indicado en la Tabla A, dentro del módulo enchufable (existente o nuevo) en el tablero Spectra.

Tabla A

Anterior	Capacidad nominal heredada	Tmax	Nueva cap. nominal max.
Spectra G	600A, 600V	XT5	600A, 600V

Se garantiza la correspondencia total de las características eléctricas , siempre que el kit se seleccione conforme a las especificaciones indicadas en los catálogos técnicos de ABB dedicados a productos de retrofit.

NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

¡ATENCIÓN !

Las siguientes instrucciones se refieren únicamente al montaje del kit de retrofit. No sustituyen a las instrucciones contenidas en los manuales de operación y mantenimiento de los interruptores en caja moldeada Tmax XT. Para más información sobre la línea Tmax XT, consulte el sitio web de ABB.

¡IMPORTANTE !

El retrofit permite reemplazar un dispositivo de control y protección obsoleto, pero no permite modificar de ninguna manera las capacidades nominales del tablero original. Los kits de adaptación están dimensionados y validados conforme al desempeño del interruptor Spectra obsoleto, el cual puede ser inferior a las capacidades nominales del Tmax XT. Estas instrucciones no cubren todos los detalles ni variaciones del equipo, ni contemplan todas las posibles eventualidades relacionadas con la adaptación, operación o mantenimiento. Si se requiere información adicional o surgen problemas específicos que no se abordan de forma suficiente para los fines del usuario, se recomienda consultar directamente con ABB.



¡PELIGRO! Riesgo de descarga eléctrica o lesiones

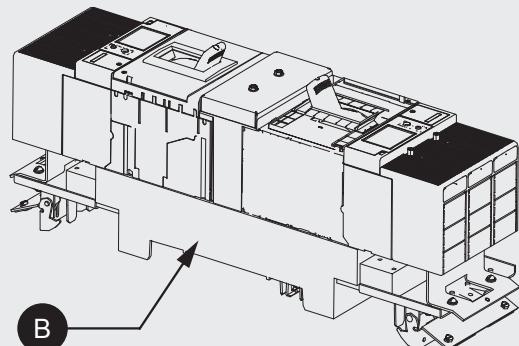
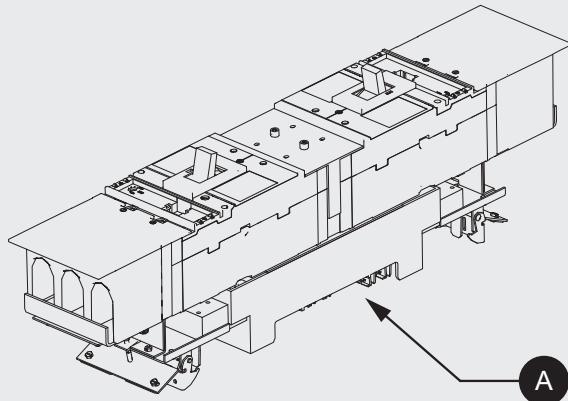
Desconecte la alimentación aguas arriba del tablero o cuadro de distribución antes de trabajar en el equipo o retirar cualquier componente. La instalación y el mantenimiento del equipo deben ser realizados únicamente por personal capacitado y calificado. Lea y comprenda completamente estas instrucciones antes de comenzar cualquier actividad de adaptación.

PREPARACIÓN SEGURA DEL SISTEMA PARA LA REMOCIÓN DEL MÓDULO PLUG-IN

Las siguientes advertencias y precauciones deben cumplirse antes de intentar actualizar un módulo enchufable:

- Ponga fuera de servicio el tablero y la alimentación aguas arriba.
- Desconecte la energía del tablero (circuito de potencia y circuitos auxiliares) y verifique que esté aislado de todas las fuentes de energía.

Nota: El personal capacitado a cargo de las operaciones debe utilizar el equipo de seguridad adecuado.



Módulo AMC6GB legado con interruptores SG* A

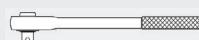
Actualización del módulo SRFP6XT5FP con interruptores XT5* B

*El kit Spectra y el interruptor Tmax se venden juntos como un kit; el módulo se vende como opción.

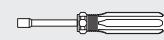
**Herramientas
requeridas:**



Dados hexagonales de 8
mm, 7/16" y 1/2"



Llave de torque



Desarmadores de
caja de 1/4" y 5/16"



Desarmador
Phillips No. 2



Desarmadores
planos de 1/4 y 3/8"

1

EXTRACCIÓN DEL MÓDULO PLUG-IN DEL TABLERO

- Retire el frente de cuatro piezas o la puerta del tablero de distribución.

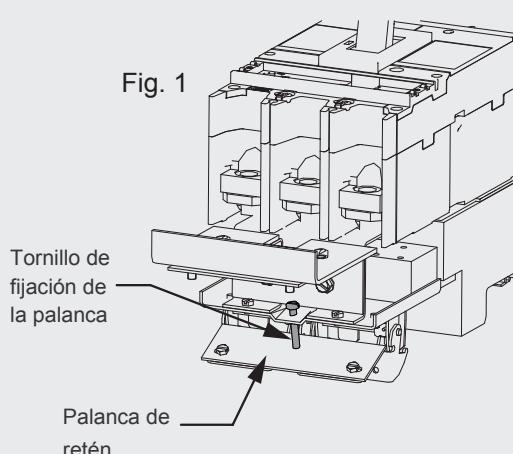
• Retire el panel de protección que cubre el módulo que se va a adaptar.

• Desconecte todos los cables de potencia y el cableado auxiliar conectados al módulo.

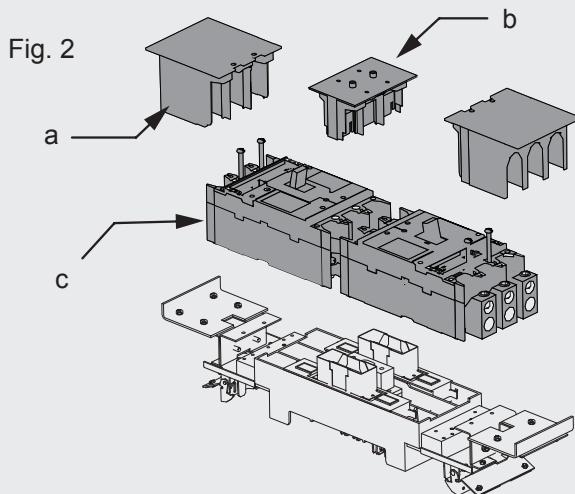
Nota: Si el módulo cuenta con cubiertas en los terminales de carga, éstas deberán retirarse.

- Retire completamente ambos tornillos de retención de los pestillos en cada extremo del módulo, como se muestra en la Figura 1.
- Jale ambas palancas de sujeción y extraiga el módulo del tablero de distribución.

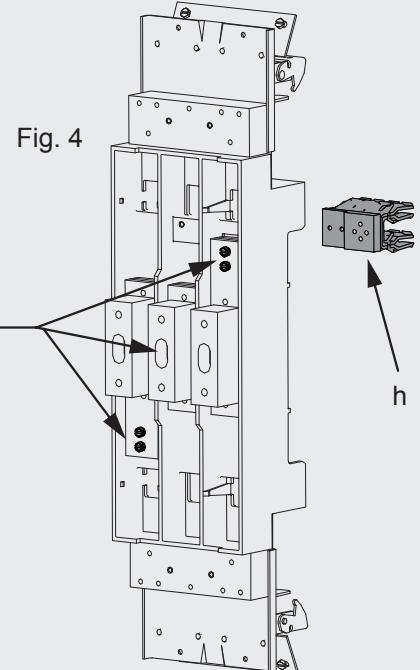
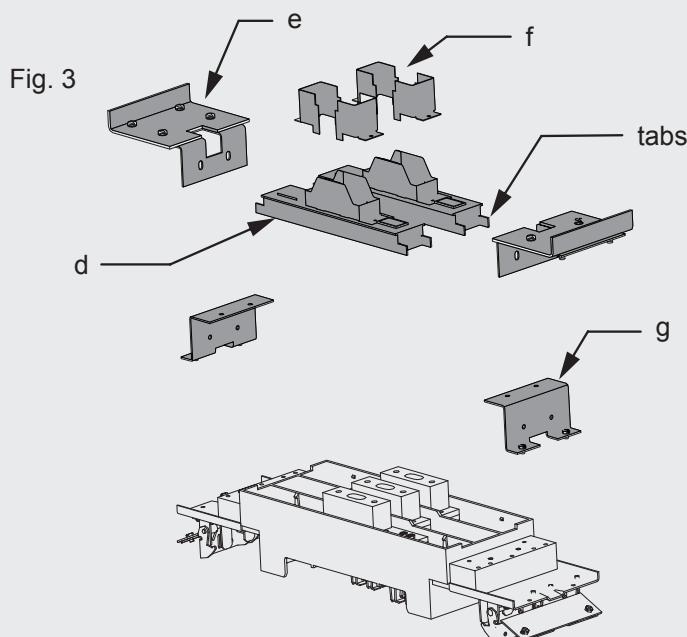
Fig. 1



- Retire ambas cubiertas de terminales de carga (a) (Fig. 2), si están instaladas.
- Retire la guarda central (b) (Fig. 2) ubicada entre los interruptores.
- Retire los interruptores Spectra G obsoletos (c) (Fig. 2) desconectando los dos tornillos del lado de carga y los tres tornillos de terminales de línea en cada interruptor.



- Utilice un desarmador plano para levantar las pestañas en cada extremo de las cubiertas de barra colectora del módulo (d) (Fig. 3) y retírelas del módulo.
- Retire las barreras aislantes (e) y (f) (Fig. 3), si están instaladas.
- Retire ambos soportes en "Z" de montaje de interruptores (g) (Fig. 3) de la base del módulo.
- Gire el módulo sobre uno de sus extremos para acceder a los conjuntos de contactos tipo peine (h) (Fig. 4) y a los tornillos de sujeción de dichos contactos (i) (Fig. 4). Retire los seis tornillos de los contactos y los tres conjuntos tipo peine del módulo. Consérve los contactos y componentes para su uso posterior.



- Retire los seis tornillos 1/4-20 y sus arandelas para liberar el conjunto de barras colectoras de la base del módulo (Fig. 5). Conserve todos los elementos para su uso posterior.
- Retire cada conjunto de guarda colectora y poste de terminal de la base del módulo. Separe los postes de terminal (j) (Fig. 6) de la barra colectora del módulo (k) (Fig. 6) en cada conjunto.

Conserve las tres piezas de la barra colectora del módulo (k) para su uso posterior.

Fig. 5

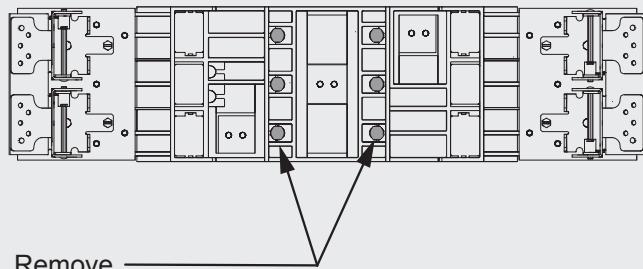
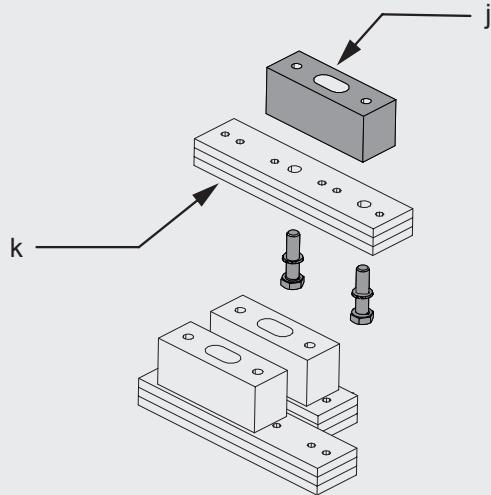


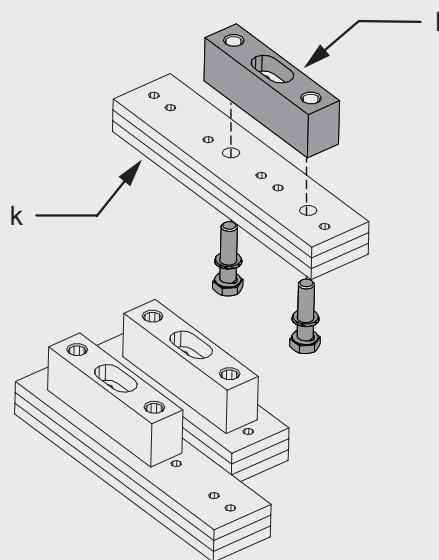
Fig. 6



Instalación del interruptor Tmax XT5

- Fije los nuevos bloques de terminal (l) (Fig. 7) a la barra colectora del módulo (k) (Fig. 7) utilizando los nuevos tornillos 5/16-18 x 1.25" de largo y las arandelas de presión incluidas en el kit.
 - Asegúrese de instalar los nuevos bloques de terminal en los orificios indicados.
- Nota: la barra colectora de la fase central es más corta que las de las fases exteriores.**
- Con los nuevos bloques de terminal atornillados a la barra colectora del módulo, **aplique un torque de 100 lb-in (11.3N·m) a los tornillos de montaje 5/16-18.**

Fig. 7



- Instale los conjuntos de guarda colectora y bloques de terminal en el módulo, como se muestra en la Figura 8. Utilice los tornillos 1/4-20 y las arandelas retiradas en el paso 4 para fijar la guarda colectora.

No aplique torque en este paso, ya que puede requerirse un ajuste menor posteriormente.

- Vuelva a instalar los conjuntos tipo peine (h) (Fig. 9) retirados en el paso 3, utilizando los 6 tornillos de cabeza hexagonal (i) originalmente suministrados con el módulo. Aplique un torque de 25 lb-in (2.8N-m) a los tornillos.

Fig. 8

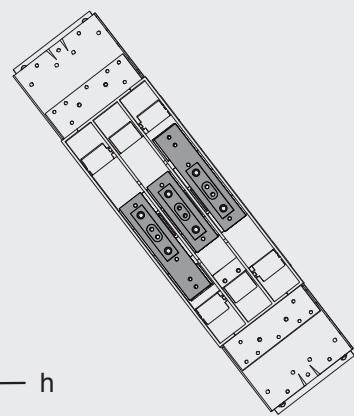
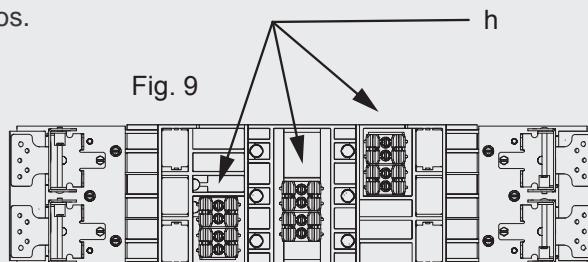


Fig. 9



- Instale los soportes de montaje del interruptor (m) (Fig. 10) sobre las placas de retención del módulo, utilizando los tornillos 10-32 (n) (Fig. 10), las arandelas planas (o) (Fig. 10) y las tuercas dentadas (p) (Fig. 10) suministradas.
- No aplique torque en este momento, ya que puede ser necesario realizar ajustes menores.
- Instale el nuevo tornillo de retención (q) (Fig. 11) en la placa de montaje del interruptor (m). Enrosque el tornillo solo unas cuantas vueltas para que el módulo pueda instalarse posteriormente en el tablero de distribución.

Fig. 10

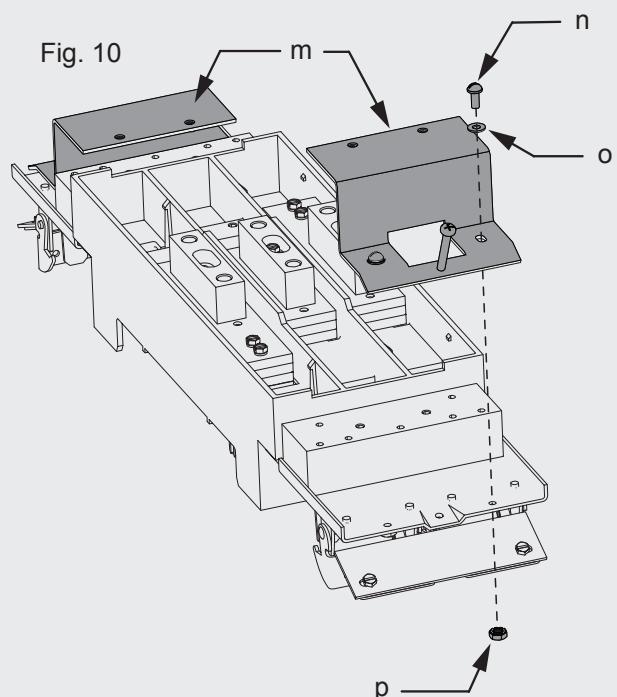
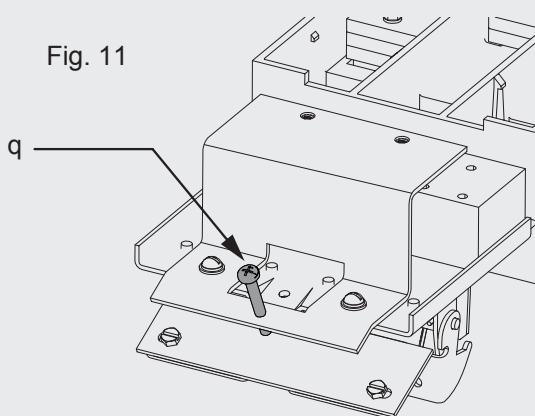
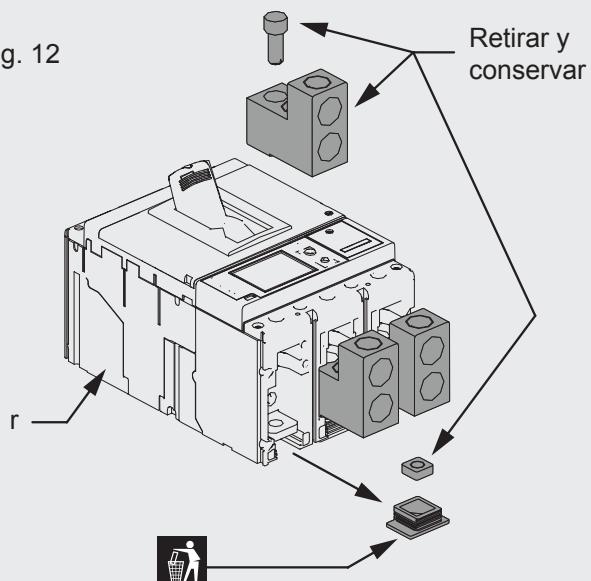


Fig. 11



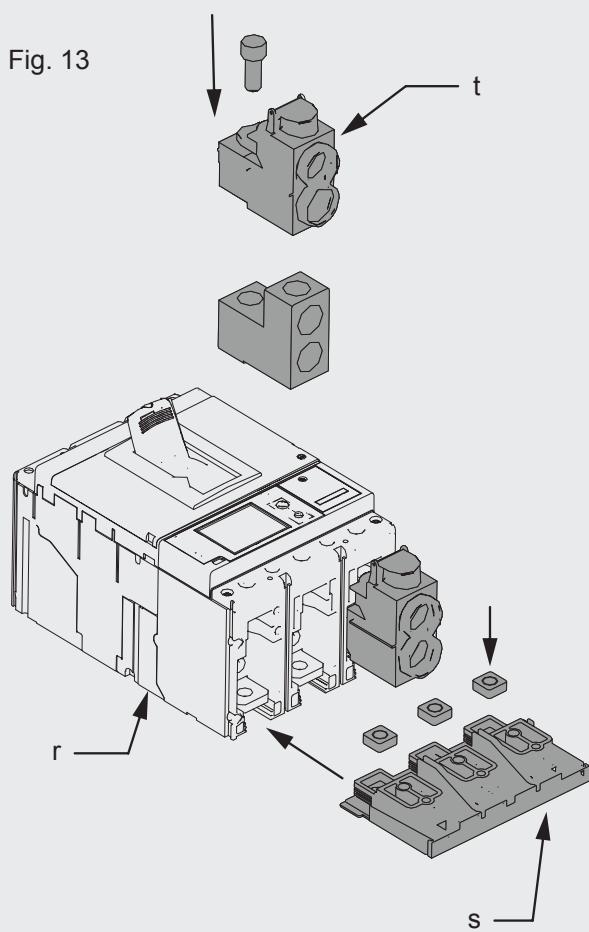
- Prepare los interruptores XT5 (r) (Fig. 12) retirando los tres tornillos de cabeza cilíndrica, las arandelas de resorte y las zapatas del lado de carga (**consérvelas para su uso posterior**).
- Deslice las tuercas de retención y las carcasa plásticas fuera de los alojamientos de terminales del interruptor. **Conserve las tuercas de retención para su uso posterior**.
- Deseche las barreras plásticas instaladas en las zapatas, si están presentes.

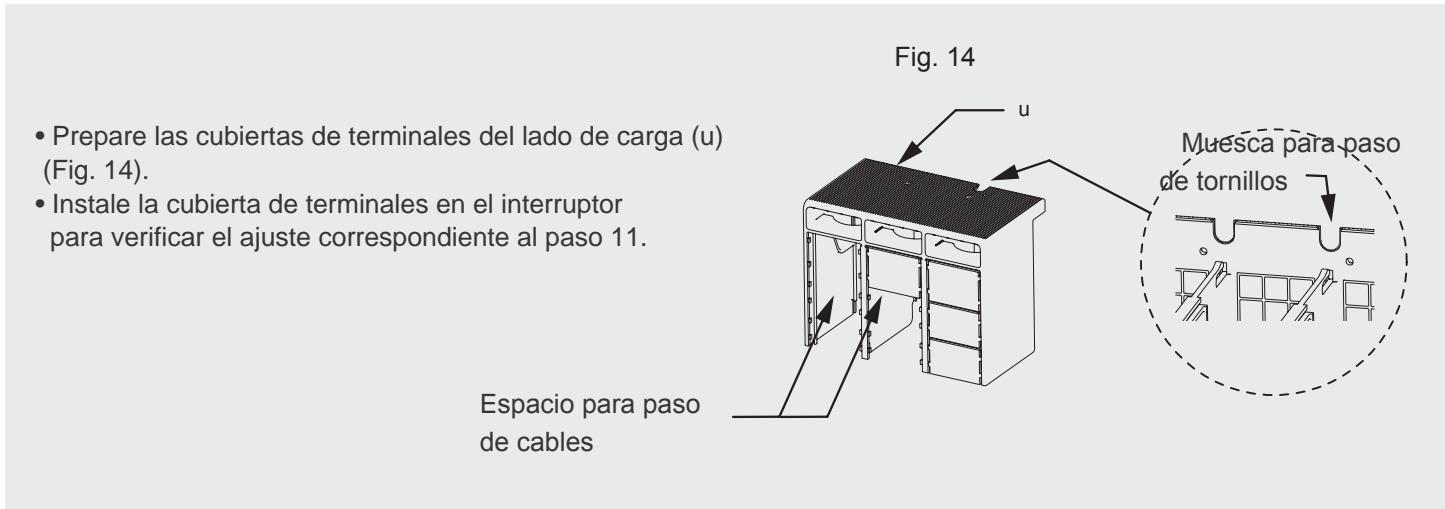
Fig. 12



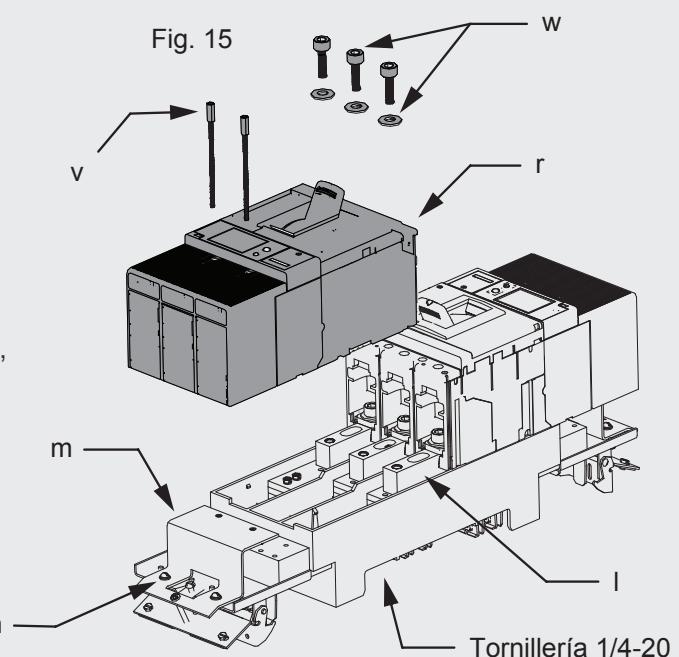
- Coloque las tres tuercas de retención retiradas en el paso anterior dentro de los alojamientos cuadrados del protector posterior del XT5 (s) (Fig. 13).
- Instale el protector posterior del XT5 (s) en el interruptor (r) (Fig. 13) deslizándolo dentro de las ranuras ubicadas debajo de los terminales de carga.
- Instale las guardas de entrada de servicio (t) (Fig. 13), así como los tornillos de cabeza cilíndrica y las arandelas de resorte (retirados en el paso anterior) en las zapatas.
- Deslice las zapatas y las guardas de entrada de servicio (t) sobre los terminales de carga del interruptor XT5 (r). Los tornillos de cabeza cilíndrica deben caer en el orificio de los terminales de carga.
- Enrosque ligeramente los tres tornillos de cabeza cilíndrica en las tuercas de retención. Aplique un torque de 300lb-in (33N-m) a los tornillos.

Fig. 13





- Monte los interruptores XT5 (r) (Fig. 15) sobre los soportes de montaje (m) (Fig. 15) y los bloques de terminal de línea (l) (Fig. 15).
- Fije la carcasa del interruptor al soporte de montaje (m) utilizando dos separadores hexagonales (v) (Fig. 15) por unidad.
- Fije los terminales de línea del interruptor a los bloques de terminal (l) utilizando tres tornillos M10 x 16 mm y tres arandelas de resorte (w) (Fig. 15) suministrados con el interruptor.
- Una vez que los cinco sujetadores estén apretados a mano, aplique un torque de 25 lb-in (2.8N·m) a los separadores hexagonales y de 300lb-in (33.9N·m) a los tornillos M10.
- Aplique un torque de 25 lb-in (2.8N·m) a los tornillos del soporte de montaje (n) (Fig. 15) y de 50 lb-in (5.6N·m) a los tornillos 1/4-20 que aseguran la barra colectora del módulo (ubicados en la parte inferior del módulo).
- Retire ambas cubiertas de terminales del lado de carga (u) después de haber instalado los interruptores (r).

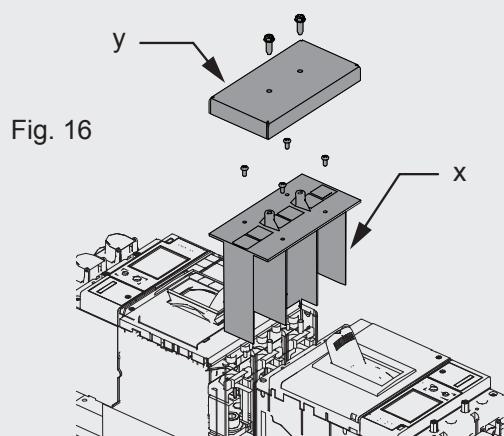


INSTALACIONES CON UN SOLO INTERRUPTOR

- Cuando se realice una actualización con solo un interruptor montado en el módulo, deben tomarse medidas particulares:
 - Tanto la guarda colectora del módulo (k) como los postes de terminal (l) tendrán el voltaje de alimentación del tablero y deberán cubrirse.
 - Aisle el extremo expuesto de la guarda colectora del módulo y de los bloques de terminal con cinta de aislamiento eléctrico. La cinta utilizada debe tener una capacidad mínima de 600Vca y 105°C.

13

- Instale la barrera central (x) (Fig. 16) deslizándola entre los interruptores (r) hasta que quede al ras sobre las carcasa.
- Fije la barrera central (x) con los cuatro tornillos pequeños suministrados en el kit, **aplicando un torque aproximado de 10 lb-in (1.1N-m)**
- Fije el panel central de protección frontal (y) (Fig. 16) a la barrera central (x) utilizando dos tornillos plásticos auto roscantes suministrados.
- **Aplique un torque de 10 lb-in (1.1N-m) a los dos tornillos auto roscantes.**



14

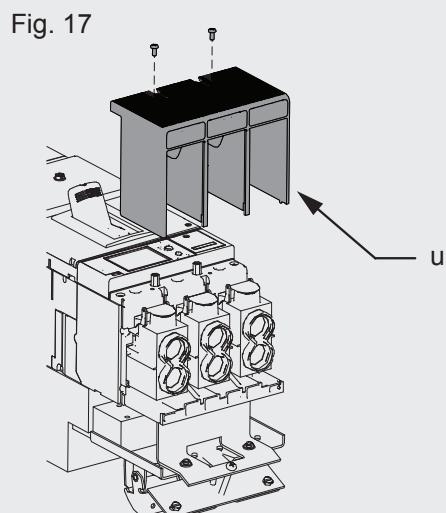
INSTALACIÓN DEL PLUG-IN EN EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

- Verifique que la alimentación aguas arriba y el tablero de distribución sigan fuera de servicio, y que todas las fuentes de energía (primarias y auxiliares) estén desconectadas.
- Instale nuevamente el módulo en el tablero de distribución, manteniendo presionadas ambas palancas de retención y empujando el módulo hacia la barra colectora del tablero.
- Apriete ambos tornillos de las palancas de retención (ver Figura 11 en el paso 7) para fijar el módulo al bastidor del tablero.
- Vuelva a instalar los cables de potencia y el cableado auxiliar, si están presentes, en los interruptores. Aplique torque a las zapatas de los cables conforme al valor indicado en la parte frontal del interruptor.

15

- Con el módulo instalado en el tablero de distribución y los cables de potencia conectados a las zapatas de los interruptores, instale las cubiertas de terminales del lado de carga (u) (Fig. 17).
- Deslice la cubierta hacia abajo sobre la carcasa del interruptor hasta que quede completamente asentada.
- Fije la cubierta en su lugar utilizando los dos tornillos suministrados con la cubierta de terminal.
- **Aplique un torque aproximado de 10 lb-in (1.1N-m) a los tornillos.**

Nota: El módulo de retrofit se muestra fuera del tablero y sin cables para mayor claridad.



16

- Instale los paneles de relleno del protector frontal (z) (Fig. 18) sobre el módulo retrofit.
- Fije los paneles (z) a los tornillos separadores hexagonales (v) (Fig. 18) y al bastidor del tablero (no mostrado) utilizando los cuatro tornillos suministrados en el kit.
- Si el módulo de actualización ha sido instalado con solo un interruptor, utilice la placa ciega (zz) (Fig. 18 y 19) en lugar del segundo panel frontal.
- Inserte un extremo de la placa ciega (zz) en el panel frontal central (y) (Fig. 19) y fije el otro extremo al bastidor del tablero con los tornillos suministrados.
- **Aplique un torque de 25 lb-in (2.8N·m) a todos los tornillos.**

Fig. 19

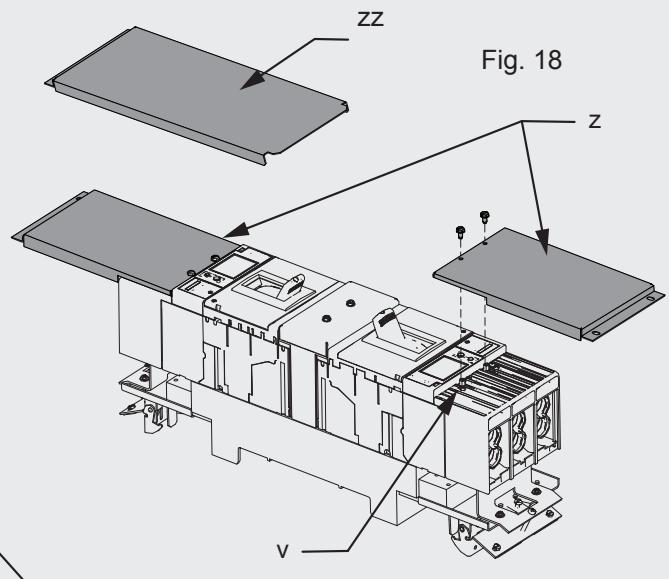
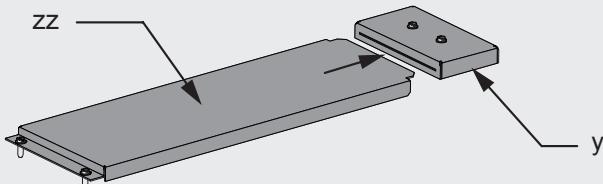


Fig. 18

17

FINALIZACIÓN DEL RETROFIT DEL TABLERO Y PUESTA EN MARCHA

- Verifique que todas las herramientas y componentes heredados que ya no se requieren hayan sido retirados del tablero de distribución.
- Asegúrese de que todos los cables de potencia y el cableado auxiliar que fueron retirados o desplazados durante la instalación hayan sido reconectados o retirados adecuadamente.
- Si la puerta o el frente de cuatro piezas fueron retirados durante la instalación, vuelva a instalarlos en el orden inverso al de su desmontaje.
- Reenergice el tablero de distribución siguiendo los procedimientos aceptados para la puesta en marcha de equipo nuevo.



ABB México
Servicios de Electrificación
Contacto: mx-marketingandsales-else@abb.com

Centro de contacto ABB México:

<https://new.abb.com/mx/contact-us>

Llamada sin costo: 800 5222 365

Número internacional: +52 55 8525 9486

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. Con respecto a las órdenes de compra, prevalecerán los datos acordados. ABB Inc. no acepta responsabilidad alguna por posibles errores o posible falta de información en este documento.