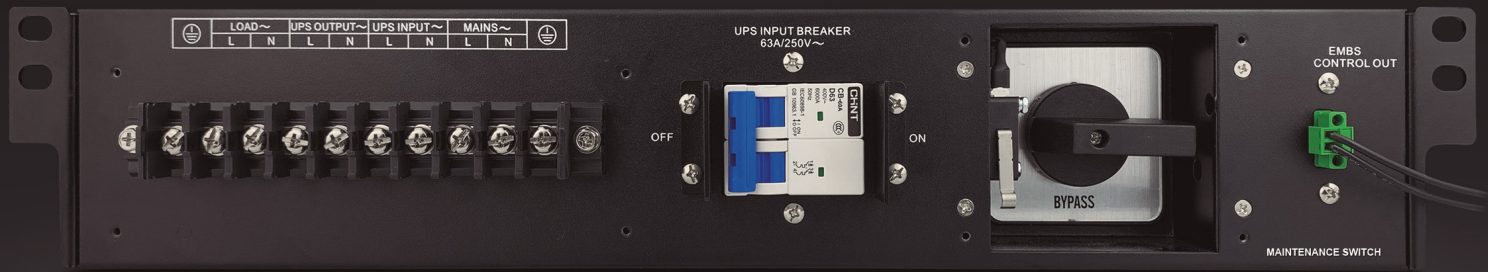


2 años  
de garantía

**forza**<sup>®</sup>  
POWER TECHNOLOGIES



# Guía del usuario

Módulo conmutador de derivación para mantenimiento

FDC-BS10KMR

## 1. Introducción

Gracias por preferir el Conmutador de derivación para mantenimiento de Forza. Este módulo se utiliza como un interruptor de derivación externo destinado a suministrar corriente en forma continua sin tener que apagar las cargas conectadas, ya sea durante el mantenimiento programado de la UPS o el reemplazo de las baterías. Es perfecto para ser utilizado en conjunción con sistemas UPS de 6K/10K VA.



### Medidas de seguridad importantes

Antes de proceder, debe leer y observar las instrucciones de instalación y funcionamiento contenidas en este manual. Guarde esta guía en un lugar seguro como referencia en el futuro.

## 2. Pasos preliminares

### Desempaque e inspección

Apenas abra el empaque de cartón, cerciórese de que hayan sido incluidos los artículos mencionados a continuación:

- Módulo conmutador de derivación para mantenimiento (1)
- Cable para control de señal (1)
- Kit de soporte y tornillos M4 para montaje en bastidor (1)
- Guía del usuario (1)

**NOTA:** Inspeccione cuidadosamente la unidad antes de la instalación. Verifique que nada dentro del empaque se haya desprendido o dañado. Haga el favor de guardar la caja original en un lugar seguro en caso de tener que utilizarla en el futuro.

## 3. Descripción del producto

1. Bloque de terminales de entrada/salida (Refiérase al diagrama 2 para detalles)
  2. Disyuntor de entrada para la UPS en el módulo de derivación
  3. Conmutador de derivación de 2 posiciones para mantenimiento
  4. Ranura para el control de señal de salida
5. Terminal de salida (hacia las cargas)
  6. Terminal de salida de la UPS
  7. Terminal de entrada de la UPS
  8. Terminal de alimentación de la red
  9. Terminal de conexión a tierra

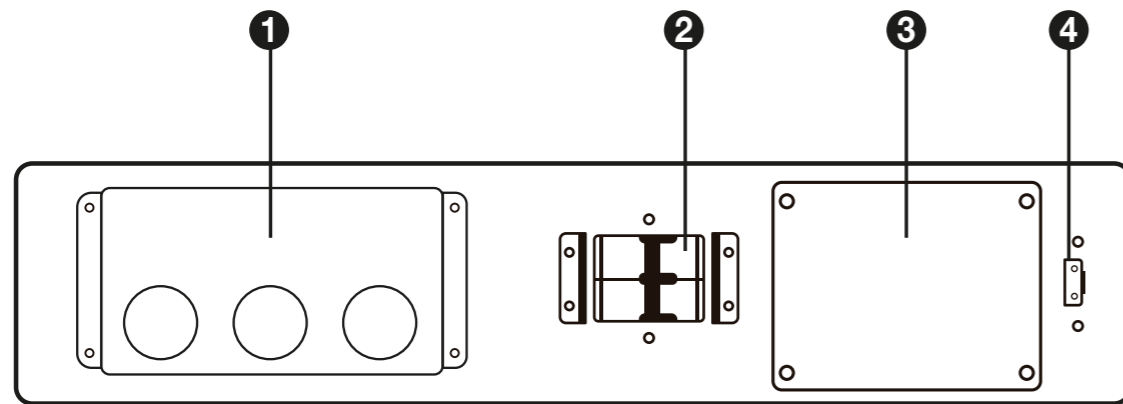


Diagrama 1: Panel posterior

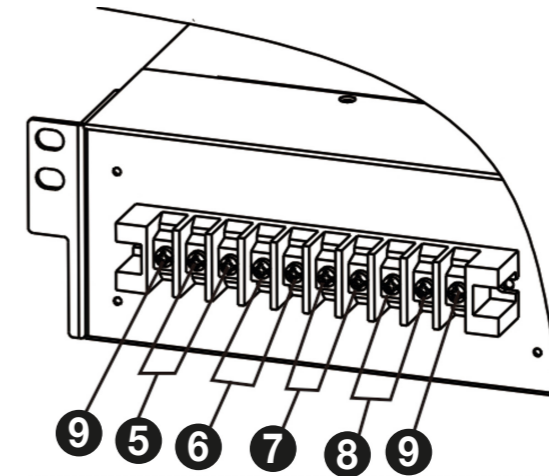
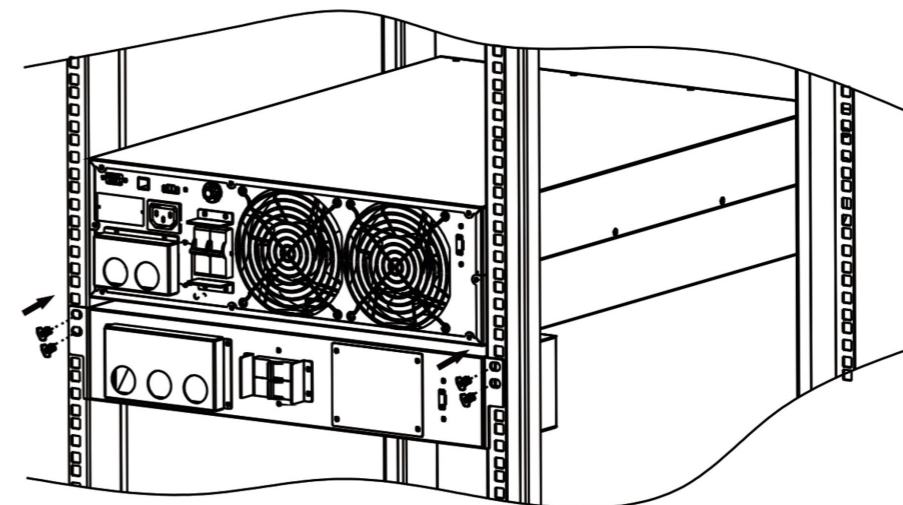


Diagrama 2: Detalle de los terminales

## 4. Configuración inicial

### 4.1. Montaje de la unidad en un bastidor

Este módulo conmutador de derivación para mantenimiento puede ser instalado en cualquier gabinete o bastidor de 19 utilizando los herrajes que se suministran con la unidad. Refiérase a la imagen a continuación.



## 4.2 Instalación y configuración

### Medidas de seguridad importantes



La instalación y el cableado deben estar a cargo de personal calificado y en conformidad con los reglamentos y códigos eléctricos de su localidad. Además, deberá observar las indicaciones detalladas a continuación:

1. Asegúrese de que los cables y disyuntores en el edificio sean suficientes para la capacidad nominal de la UPS, con el fin de evitar riesgos de electrochoques o incendios.



No use un receptáculo de pared como fuente de alimentación para la UPS, dado que su corriente nominal es inferior a la corriente máxima admitida. De lo contrario, se podría quemar o averiar el receptáculo.

- Por motivos de seguridad, desconecte el interruptor de corriente del edificio antes de proceder con la instalación.
- Apague y desconecte completamente la UPS.
- Prepare el cableado conforme al calibre especificado en la tabla siguiente:

Modelo de UPS	Calibre del cable
6K/6KL	6 AWG
10K/10KL	4 AWG

**NOTA 1:** El cable para 6K/6KL debe ser capaz de resistir corrientes de 40A o más. Se recomienda usar un cable calibre 6 AWG o superior para mayor seguridad y eficiencia.

**NOTA 2:** El cable para 10K/10KL debe ser capaz de resistir corrientes de 63A o más. Se recomienda usar un cable calibre 4 AWG o superior para mayor seguridad y eficiencia.

**NOTA 3:** La selección de colores de los cables debe hacerse conforme a los códigos y regulaciones eléctricas locales.

5. Retire la cubierta del bloque terminal ubicada en el panel posterior del módulo conmutador de derivación. Proceda a conectar los cables de acuerdo con los diagramas de bloques terminales incluidos en la sección a continuación.

### 4.3. Conexión de la UPS al módulo de conmutación externo para mantenimiento

- Retire la cubierta del bloque terminal ubicada en el panel posterior del módulo conmutador de derivación.
- Conecte a continuación los terminales de salida de la UPS a los terminales de salida perteneciente al módulo conmutador de derivación.
- Luego conecte los terminales de alimentación eléctrica de la UPS a los terminales de entrada en el módulo conmutador de derivación.
- Utilice el cable que se suministra con el equipo para conectar la ranura de control de señal de la UPS con la ranura correspondiente en el módulo de conmutación.
- Conecte la línea de suministro eléctrico a la entrada de alimentación ubicado en el módulo conmutador de derivación.
- Y por último, proceda a conectar las cargas deseadas en los terminales de salida pertenecientes al módulo conmutador (equipos).

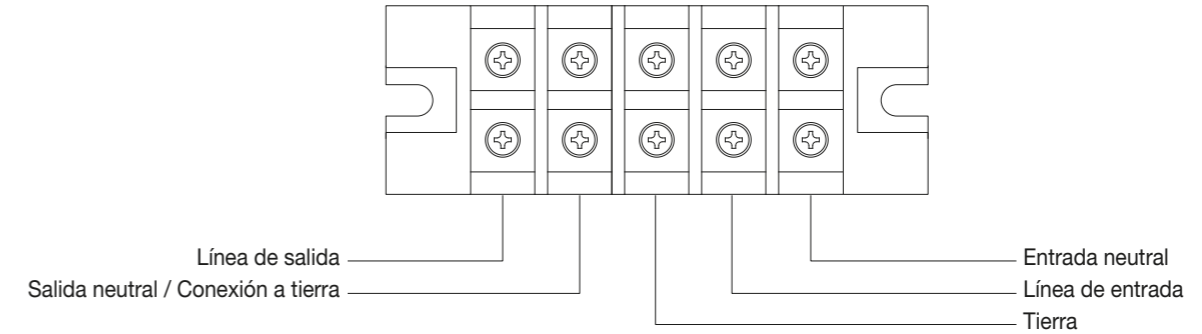


Diagrama de cableado del bloque de terminales para la UPS

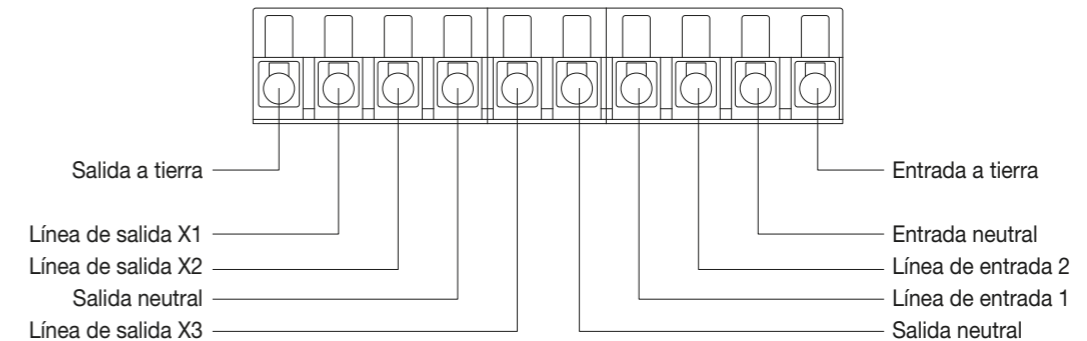


Diagrama de cableado del bloque de terminales para el transformador de aislamiento

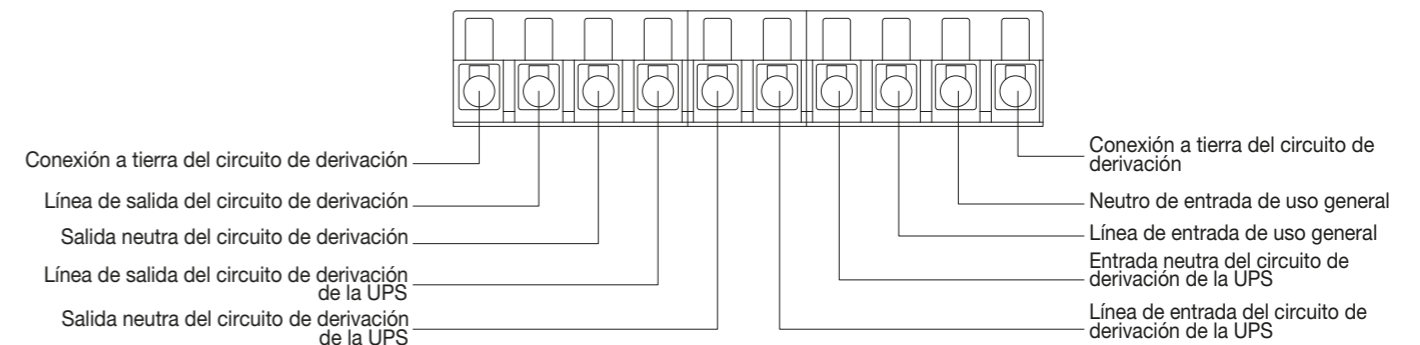
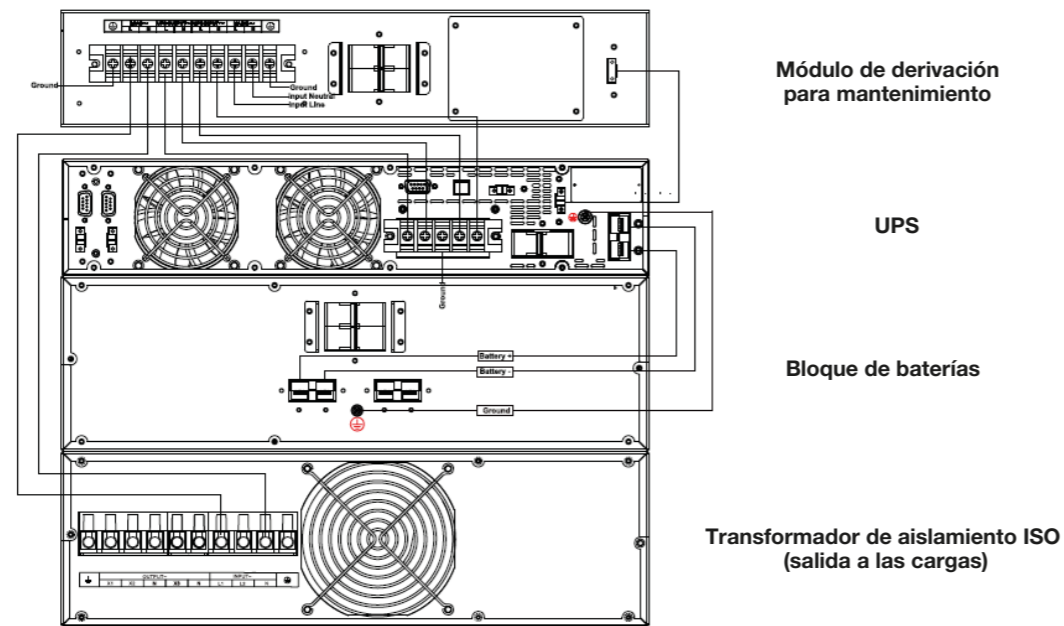
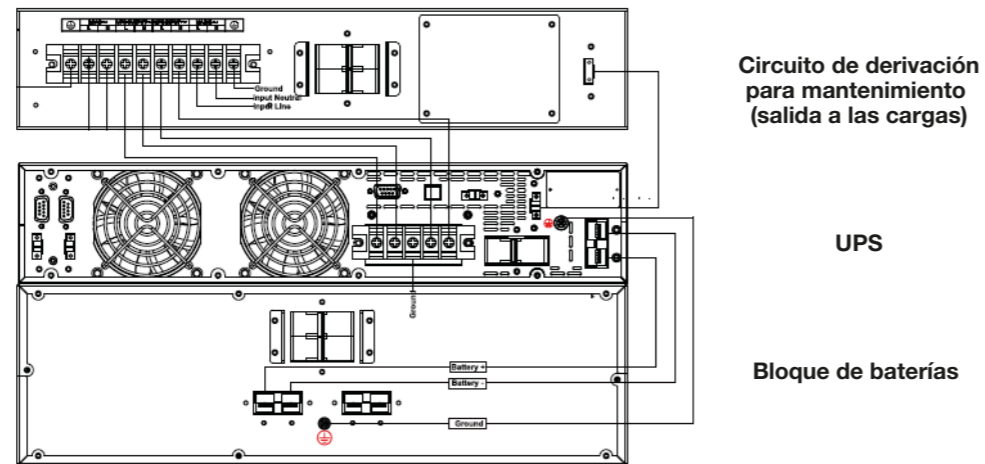


Diagrama de cableado del bloque de terminales para el interruptor de derivación con disyuntor



Instalación completa con circuito de derivación y transformador de aislamiento (para funcionamiento con 110V ó 220V )



Instalación completa con circuito de derivación (para funcionamiento con 220V solamente)

**NOTA:** Asegúrese de que los cables estén firmemente conectados a los terminales.

7. Vuelva a colocar la tapa del bloque terminal en el panel posterior del módulo.

## 5. Funcionamiento

### Transferencia de UPS al modo de derivación manual

Con el fin de cambiar de UPS al modo de derivación para mantenimiento en forma manual, ejecute los pasos siguientes:

**Paso 1:** Presione el botón de **Desconexión** de la UPS con el fin de transferir la unidad al modo de derivación.

**Paso 2:** Abra la cubierta del conmutador de derivación. De no ejecutar primero el paso 1, la unidad UPS se transferirá automáticamente al modo de derivación a través de la conexión del controlador de señal de salida al momento de abrir la cubierta del conmutador de mantenimiento.

**Paso 3:** Gire el conmutador hasta la posición **BPS** y apague el disyuntor de alimentación de la UPS ubicado en el módulo de derivación. Todos los dispositivos comenzarán a ser alimentados directamente con electricidad de la red al interrumpir el flujo de corriente a través de la UPS. Los terminales de entrada y salida de la UPS quedarán entonces aislados del sistema. Cerciórese de que la UPS esté apagada y de haber desconectado la corriente de las baterías, de tal forma de eliminar completamente la energía que pueda existir en los terminales antes de realizar cualquier trabajo de reparación en la unidad.

### Transferencia del modo de derivación manual a UPS

Después de haber cambiado de modo para realizar el mantenimiento del sistema, deberá restablecer la UPS a su condición original con el fin de normalizar su funcionalidad.

**Paso 1:** Vuelva a conectar el disyuntor de entrada ubicado en el módulo conmutador de derivación y restituya la energía de la batería hacia la UPS. En tal caso, la UPS comenzará a funcionar en el modo de derivación.

**Paso 2:** Deslice el interruptor de mantenimiento a su posición de **UPS**. En tal caso, todas las cargas serán alimentadas con electricidad de la red a través del modo de derivación de la UPS.

**Paso 3:** Cierre la tapa del conmutador de mantenimiento y luego presione el botón de **Conexión** de la UPS. En esta etapa, los equipos conectados volverán a estar protegidos y alimentados con energía proveniente de la UPS.

**NOTA:** Si el trabajo de mantenimiento se va a realizar en un lugar diferente, siga los pasos relativos a la **Transferencia de UPS al modo de derivación manual** antes de desconectar la unidad de alimentación y el módulo conmutador de derivación.

**Paso 4:** Y por último, proceda a desconectar todos los cables entre la UPS y el módulo conmutador de derivación.

## 6. Especificación de componentes críticos

Parámetro		Máx.
Disyuntor de alimentación	Corriente	63A
	Tensión	250V
Conmutador de derivación	Corriente	63A
	Tensión	690V
Terminal de entrada y salida	Corriente	60A
	Tensión	600V

**forza**<sup>®</sup>  
*POWER TECHNOLOGIES*