

Gabinete Dell EMC PowerEdge MX7000

Instrucciones de cableado para una fuente de alimentación de -48 V de CC

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Acerca de este documento.....	4
Capítulo 2: Requisito de entrada.....	5
Capítulo 3: Ensamblaje de los cables y el conector de entrada de alimentación de -48 V de CC.....	6

Acerca de este documento

En este documento, se describen los requisitos y las instrucciones de colocación de cables de conexión a tierra para alimentación y seguridad en sistemas MX7000 equipados con una fuente de alimentación de -48 V de CC.

PRECAUCIÓN:

- **Esta instalación debe ser realizada únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.**
- **Conecte la unidad en paralelo para la conexión a tierra de seguridad de origen y retorno con cable de cobre aislado y anclado de 2 AWG, con potencia nominal a un mínimo de 105 C.**
- **Proteja la V -(48-60) (1 cable) con una protección de sobrecorriente de circuito derivado con potencia nominal de 100 A para CC con una corriente nominal de alto nivel de interrupción.**
- **Conecte la unidad a una fuente de alimentación de -(48-60) V de CC SELV que esté eléctricamente aislada de la fuente de CA.**
- **Por tanto, asegúrese de que la fuente de -(48-60) V CC esté conectada a tierra de forma correcta.**
- **Asegúrese de que el chasis MX7000 de CC esté fijado a tierra (conexión a tierra) de manera eficiente en ambas ubicaciones de conexión a tierra de la pared posterior, mediante el cable creado a partir del kit de terminales #V3NR7.**
- **Incorpore un dispositivo de desconexión fácilmente disponible en el cableado de campo que esté adecuadamente aprobado y clasificado.**

Requisito de entrada

- **Voltaje de alimentación:** -(48-60) V de CC
- **Consumo eléctrico:** 83,2 A (máximo)
- **Contenido del kit:**
 1. Conector de entrada de CC (1) por cada PSU: N.º de pieza de Dell PXNKY
 - ⓘ **NOTA:** Cada PXNKY incluye 2 piezas de terminal Panduit N.º LCC2-14AW-Q recto, de 2 orificios y 2 AWG, para su uso en el crimpado del terminal para cada cable de entrada de alimentación de 2 AWG (proporcionados por el cliente).
 2. Kit de terminales de conexión a tierra (1): Pieza N.º V3NR7 de Dell
 - ⓘ **NOTA:** Cada V3NR7 incluye 2 piezas de terminal Panduit N.º LCDN2-14AF-Q de 90 grados, 2 orificios y 2 AWG, y 4 tuercas M6, para la creación de 2 ensamblajes de cables de conexión a tierra para conectarse a la pared posterior.
 3. Kit de rieles (1): Pieza N.º HC9KX de Dell
 - ⓘ **NOTA:** Cada HC9KX incluye ensamblajes de rieles, ensamblaje de barra liberadora de tensión (SRB) y correas de velcro.
- **Herramientas requeridas (proporcionadas por el cliente)**
 1. Herramienta para pelar cables: debe ser capaz de admitir un cable de cobre anclado de 2 AWG.
 - ⓘ **NOTA:** La herramienta de corte de cables N.º 63050 de Klein puede cortar un cable de 2 AWG y puede eliminar el aislamiento del mismo cable.
 2. Herramienta de corte de cables: debe ser capaz de cortar un cable de cobre anclado de 2 AWG.
 3. Herramienta de crimpado: debe ser capaz de crimpar desde terminales de cables de 2 AWG hasta un cable de cobre anclado de 2 AWG. Consulte el catálogo de Panduit o uno equivalente para conocer varias opciones de crimpadoras y troqueles manuales o hidráulicos operados por baterías de iones de litio, que son capaces de admitir el crimpado de un cable de 2 AWG a un terminal de 2 AWG. El catálogo de Panduit enumera sus opciones de troqueles, así como proveedores alternativos: Burndy y Thomas & Betts.
 4. Llave inglesa o conector de 10 mm (para instalar o quitar tuercas M6 dentro del conector de entrada de CC).
 5. Llave inglesa hexagonal de 1,5 mm (para instalar o quitar dos tornillos de cabezal hexagonal que fijan la cubierta del conector de CC de 3 piezas).
- **Cables requeridos (proporcionados por el cliente)**
 - UL 10322: cable de cobre negro anclado de 2 AWG (-48 V de CC)
 - UL 10322: cable de cobre rojo anclado de 2 AWG (retorno de V de CC)
 - UL 10322: cable de cobre anclado de 2 AWG, verde/amarillo (verde con franja amarilla) (conexión a tierra de seguridad)
 - Tubo de reducción de calor que se ajusta por un cable anclado de 2 AWG
 - Terminales de anillo: según sea necesario para conectar los cables del chasis a la fuente de alimentación de CC y a tierra

Ensamblaje de los cables y el conector de entrada de alimentación de -48 V de CC

Sobre esta tarea

NOTA: Este producto está diseñado para utilizarse en aplicaciones CBN (red de enlace común).

NOTA: Cada chasis MX7000 requiere 2 ensamblajes de cables de conexión a tierra.

Pasos

1. Instale el chasis en el rack mediante rieles y, a continuación, conecte la barra liberadora de tensión. Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del riel* enviada con el kit de rieles.

NOTA: Debido al peso de los ensamblajes de cables de alimentación de CC de 2 AWG, se recomienda seriamente conectar la barra liberadora de tensión a los montajes del soporte del chasis posterior.

2. Quite el aislamiento del extremo del cable de conexión a tierra verde/amarillo de 2 AWG, y exponga aproximadamente 24 mm (15/16 pulgadas).

3. Corte el tubo de reducción de calor para cada terminal de cable de conexión a tierra a una longitud que permita que el tubo cubra el barril de terminal de conexión a tierra de 3/4 pulgadas (aprox. 19 mm) y el cable de conexión a tierra de 3/4 pulgadas. Deslice el tubo de reducción de calor sobre cada uno de los cables de 2 AWG antes de crimpar los terminales (debido al ancho del terminal).

4. Para el extremo del cable de conexión a tierra que se acopla a la pared posterior del chasis, utilice una herramienta de crimpado manual o hidráulico para crimpar un terminal de Panduit LCDN2-14AF-Q de 2 orificios, 90 grados y 2 AWG al cable de conexión a tierra de cobre aislado verde/amarillo de 2 AWG.

5. Ajuste el tubo de reducción de calor de modo que el barril del terminal y el cable estén cubiertos unos 19 mm (3/4 pulgadas). Con una pistola de calor, reduzca el tubo sobre el cable y el barril de la tuerca del terminal hasta que quede ajustado.

6. Conecte el extremo del cable con un terminal de 2 orificios de 90 grados a los pernos a tierra de 2 orificios del chasis mediante 2 piezas de tuercas M6 con arandelas de estrella integradas.

7. Para el otro extremo del cable de conexión a tierra, siga el mismo proceso mediante el tubo de reducción de calor, pero, en su lugar, crimp un terminal de anillo adecuado y conecte a tierra según corresponda.

NOTA: El sistema que se muestra es solo para fines representativos y es posible que no coincida con el sistema real que adquirió.

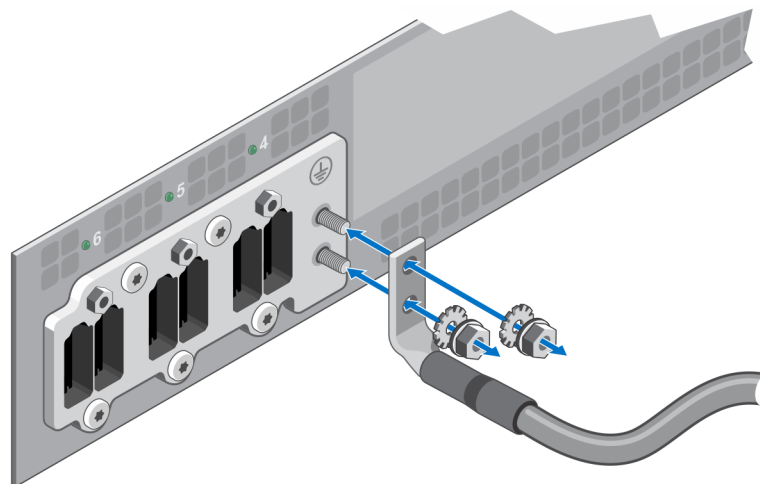


Ilustración 1. Ensamblaje y conexión del cable a tierra de seguridad

- Para desmontar la cubierta del conector de entrada de CC con el fin de acceder a terminales de Panduit de 2 AWG integrados, quite dos tornillos hexagonales de 1,5 mm y separe la cubierta.

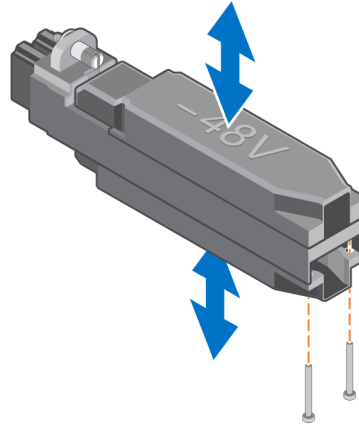


Ilustración 2. Extraiga los dos tornillos hexagonales de 1,5 mm y separe la cubierta

- Utilice el conector o la llave inglesa de 10 mm para quitar cuatro tuercas M6 y, a continuación, quite dos terminales de Panduit rectas de 2 orificios para ensamblar los cables de alimentación.
- Retire 31,75 mm (1,25 pulgadas) de aislamiento desde los extremos de cables de alimentación anclados rojos y negros de 48 V CC de 2 AWG.
- Corte el tubo de reducción de calor para cada cable de alimentación a una longitud que permita que el tubo cubra el barril de terminales de 3/4 pulgadas (19 mm) y el cable de 3/4 pulgadas. Deslice el tubo de reducción de calor sobre cada uno de los cables de 2 AWG antes de crimpar los terminales (debido al ancho del terminal).
- Con una crimpadora manual o hidráulica, crimpe los terminales Panduit LCC2-14AW-Q de 2 AWG que se proporcionan con cada conector de entrada de CC a los cables rojos de 2 AWG y los cables negros de 2 AWG.
- Ajuste el tubo de reducción de calor de modo que el barril del terminal y el cable estén cubiertos unos 19 mm (3/4 pulgadas). Mediante una pistola de calor, reduzca el tubo sobre el cable y ajuste el cilindro del terminal.

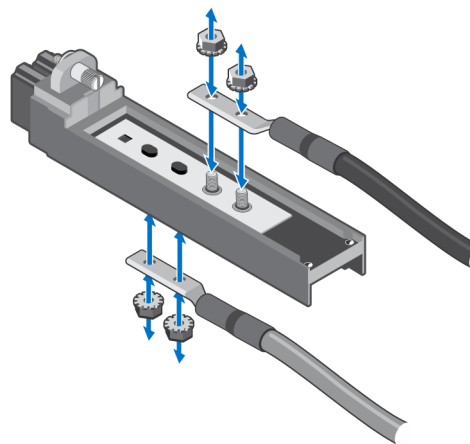


Ilustración 3. Conexión de los cables de -48 V y RTN con tuercas M6

- Conecte cada cable RTN y -48 V a su ubicación correspondiente en la cubierta del conector.

NOTA:

- El cable "RTN" rojo siempre se conecta a los pernos dobles en la parte inferior de la cubierta del conector marcada como "RTN"

- El cable negro "-48 V" siempre se conecta a los pernos dobles en la parte superior de la cubierta del conector marcada como "-48 V"
- Asegúrese de centrar cada cable para envolver una abrazadera de ferrita, lo que facilita el reensamblaje de la cubierta de 3 piezas mediante la reducción de la tensión saliente de los dos cables cuando se alinean los tres componentes de la cubierta de plástico
- Las cubiertas de -48 V y RTN no son intercambiables y solo se pueden ensamblar cuando se encuentran en la ubicación correcta. Los dos tornillos de 1,5 mm solo se conectan desde el lado de RTN y se rosca uno en el lado de -48 V

15. Deslice los componentes de la cubierta de 3 piezas en su lugar y, luego, con la llave hexagonal de 1,5 mm, ajuste los tornillos en el lado de RTN.

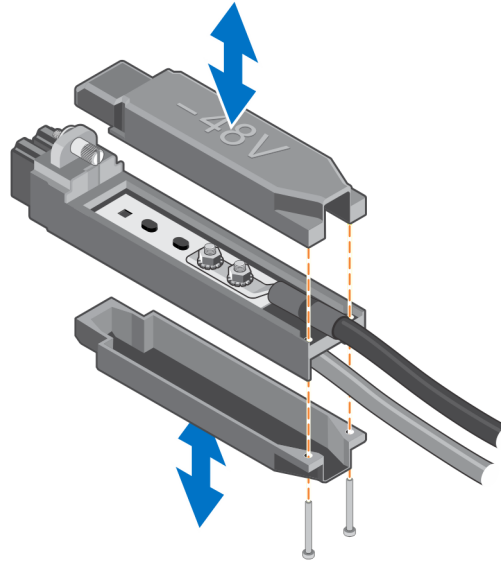


Ilustración 4. Conecte cada cubierta de -48 V y RTN, y ajuste los tornillos en el lado de RTN

16. Repita el mismo proceso para cada PSU.
17. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a la fuente de alimentación de CC mediante el crimpado adecuado del terminal del anillo o los terminales y el tubo de reducción de calor.
18. Para conectar el cable de alimentación de -48 V de CC, enchufe cada ensamblaje del conector/cable de alimentación de -48 V de CC en cada receptáculo en la parte posterior del chasis.

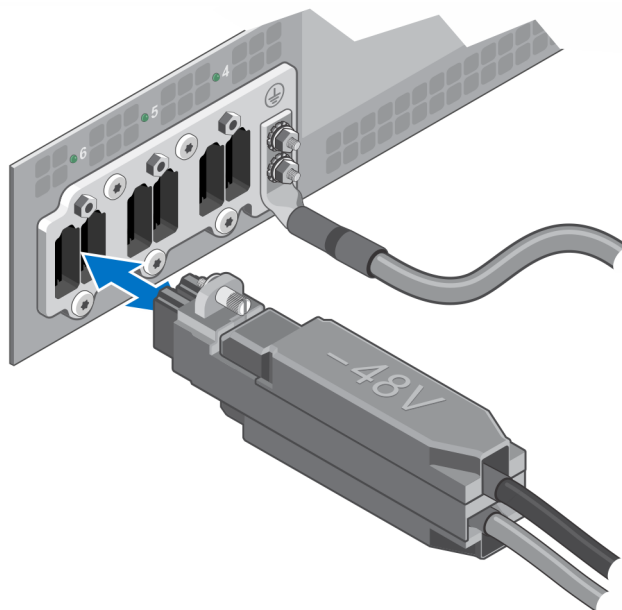


Ilustración 5. Conecte el cable de alimentación de -48 V de CC.

19. Ajuste el tornillo con rosca en el lado de -48 V.

i **NOTA:** Los receptáculos del 1 al 3 del cable de alimentación se encuentran en el lado derecho y los enchufes del 4 al 6 del cable de alimentación se encuentran a la izquierda de la vista posterior del chasis. Estos corresponden a las PSU de -48 V de CC instaladas desde la parte frontal del chasis.

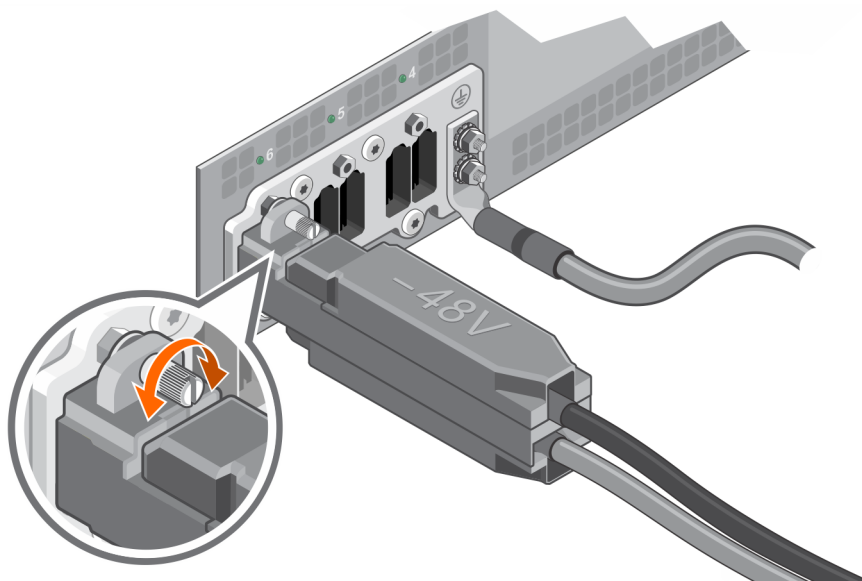


Ilustración 6. Ajuste el tornillo con rosca en el lado de -48 V.

20. Abra la ferrita enganchable (como una almeja) y envuélvala alrededor de los cables de "-48 V" y "RTN".

21. Coloque la ferrita lo más cerca posible de la barra liberadora de tensión y, a continuación, cierre la ferrita. Asegúrese de que el pestillo encaje en la posición de bloqueo.

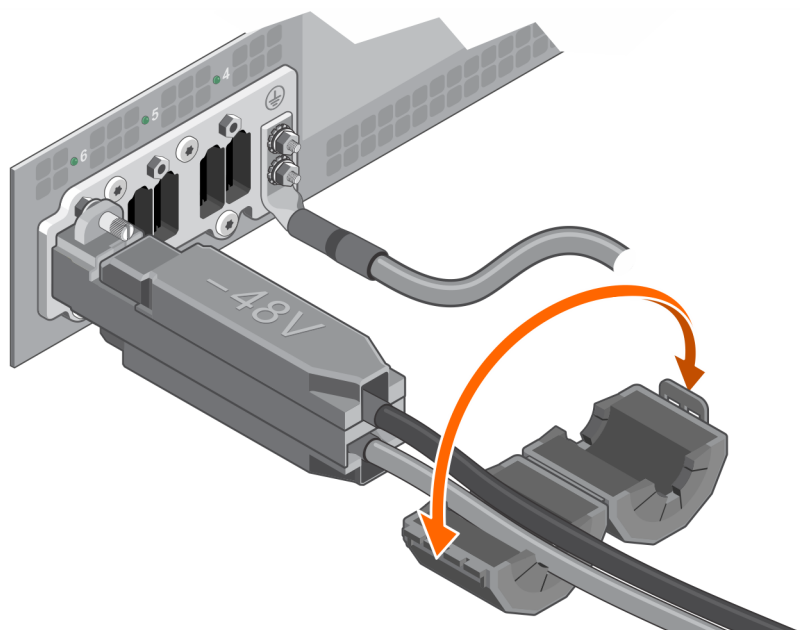


Ilustración 7. Conexión de la abrazadera de ferrita