

# Express 250

## Estación de carga en red de ChargePoint®

### Guía avanzada de la FRU: Reparación de los conjuntos de tubos de refrigerante



**PELIGRO:** RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Algunas estaciones Express 250 comparten alimentación de CC (configuración “vinculada”). La vinculación debe estar marcada en el cuadro de desconexión o el panel de interruptores de CA. Antes de llevar a cabo este procedimiento, comprueba si se ha efectuado la vinculación y, de haberse realizado, desconecta la alimentación de LAS DOS estaciones Express 250 en el panel de servicio. Ya sea en una configuración independiente o vinculada, sigue la práctica estándar y el código local para desactivar el circuito correspondiente y bloquear/etiquetar la desconexión antes de continuar. Usa un multímetro para comprobar que no hay alimentación. Mantén la alimentación de este circuito apagada hasta que todos los paneles de la cubierta se hayan reinstalado correctamente y se haya completado el trabajo. SI NO SE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES.



**Importante:** Debes ser un electricista profesional y completar una formación en línea para convertirte en instalador autorizado de ChargePoint, así como para poder iniciar sesión en ChargePoint. Si no completas esta formación, no podrás completar el proceso de instalación. Visita [chargepoint.com/installers](http://chargepoint.com/installers) o [chargepoint.com/eu/installers](http://chargepoint.com/eu/installers)



**PRECAUCIÓN:** No utilices herramientas eléctricas durante la instalación o las tareas de mantenimiento. El exceso de apriete puede dañar el equipo.



**PRECAUCIÓN:** No instales la estación de carga con inclemencias meteorológicas. Si debes realizar la instalación con lluvia o viento, tendrás que usar una protección impermeable que cubra todas las cajas y componentes.

**Nota:** Al sustituir una pieza, ChargePoint recomienda hacer una fotografía antes de extraerla para que puedas consultarla cuando vayas a proceder a su reinstalación.

No tires la pieza que estás sustituyendo. Utiliza el embalaje nuevo de la FRU para devolver todas las piezas desmontadas a ChargePoint.

Para recibir asistencia, ve a [chargepoint.com/support](http://chargepoint.com/support) y busca el número de la asistencia técnica de tu región.

## Elementos necesarios:

- Kit de la FRU, conjuntos de tubos de refrigerante
  - Conjuntos, tubos y placa (2 unidades, delantera y trasera)
  - Fundas blancas para tubos (4 unidades)
  - Abrazaderas negras para mangueras (4 unidades)
  - Tornillos Torx T10, cabeza plana M3 (4 unidades)
  - Tornillos Torx T20, cabeza plana M4 (4 unidades)
  - Destornillador Torx T20 de mango corto
  - Refrigerante, 60-40 LC, propilenglicol/agua, 1 galón
  - Bolsa de plástico con cremallera superior, cuadrada de ~305 mm (12 pulgadas)
  - Conjunto de tubo de drenaje de refrigerante de 18 pulgadas
  - Varios paños absorbentes que no suelten pelusa
  - 2-3 hisopos de algodón, bastón de 6 pulgadas
- Linterna para la cabeza
- Guantes
- Escalera
- Destornillador Torx T10
- Destornillador Torx T20
- Destornillador de seguridad Torx T25
- Destornillador con ángulo de 45 grados y broca Torx T20 de 50 mm (2 pulgadas) de largura (opcional)
- Alicates de abrazadera de tensión de resorte
- Alicates de punta fina
- Cúter o cuchillo de bolsillo
- Tijeras
- Pistola térmica



Un técnico tarda aproximadamente 1 o 2 horas en completar esta reparación.

## Acerca de los paneles

Todos los paneles de Express 250 tienen lengüetas guía que se alinean con las ranuras correspondientes del bastidor de Express 250. Al retirar un panel, eleva el panel hacia arriba para soltar estas lengüetas de sus ranuras. Al instalar un panel, alinea estas lengüetas sobre sus ranuras correspondientes y presiona el panel hacia abajo.

Los paneles se superponen de la parte inferior a la parte superior. Para retirar cualquier panel, todos los paneles por encima en ese lado deberán retirarse primero.



## Desmontaje de la barra de luz de área y de la pantalla de LED

1. Apaga cualquier estación existente en el panel de interruptores y bloquea/etiqueta la desconexión antes de continuar el trabajo.



**PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** Antes de realizar este procedimiento, desconecta la alimentación de la Express 250 en el panel de servicio. Mantén la alimentación de este circuito apagada hasta que todos los paneles de la cubierta se hayan reinstalado correctamente y se haya completado el trabajo. SI NO SE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES.

2. Utiliza un destornillador Torx T25 para aflojar los dos tornillos prisioneros de la barra de luz de área.



3. Desconecta el cable de alimentación que conecta la barra de luz de área al conjunto de la pantalla de LED. Retira la barra de luz de área.



4. Empuja la pantalla de LED hacia arriba para soltar sus lengüetas guía de sus ranuras correspondientes en el bastidor de la Express 250.
5. Cuando se suelte el conjunto de la pantalla de LED, desconecta los cinco cables de la parte trasera.



**Importante:** No dejes que la pantalla de LED cuelgue de los cables.

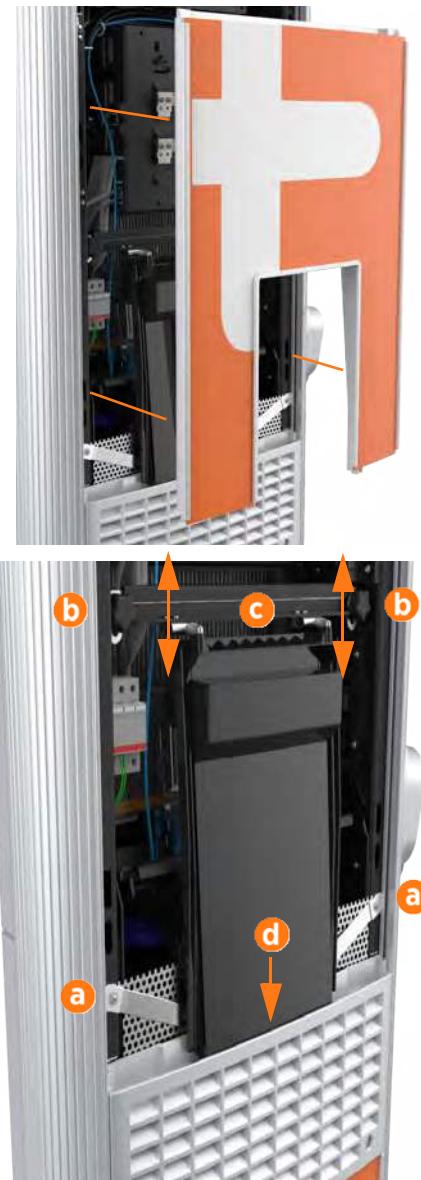


## Desmontaje de los paneles delanteros

1. Con las dos manos, tira del panel superior hacia arriba para soltar sus lengüetas guía de sus ranuras correspondientes en el bastidor de la Express 250.
2. Coloca una cubierta protectora, como un paño libre de pelusas, sobre la pantalla táctil para evitar los daños durante la instalación.
3. Utiliza un destornillador Torx T25 para retirar el tornillo M5 y la arandela (a) que fijan cada correa de conexión a tierra de la pantalla táctil al bastidor. Guarda los tornillos y las arandelas para volver a usarlos.
4. Afloja las dos perillas de retención (b) para que el travesaño de la pantalla táctil (c) se deslice verticalmente y el borde inferior de la pantalla táctil salga de la ranura del panel de ventilación central (d).
5. Presionando con las manos, inclina la pantalla táctil hacia arriba en un ángulo de 45°.
6. Deja que la pantalla táctil vuelva a su posición más baja verticalmente.



**Importante:** El borde inferior y las esquinas de la pantalla táctil son afilados. Ten cuidado al pasar la mano por debajo de la pantalla elevada.



7. Desenrosca todos los cables de los organizadores de cables y colócalos en la parte inferior de la pantalla táctil. Desconecta todos los cables de los conectores de la pantalla táctil. Mueve los cables de proximidad (que se muestran) para colgarlos delante del panel de ventilación central.
8. Afloja las dos perillas de retención lo suficiente para retirar completamente la pantalla táctil de la estación. A continuación, colócala con cuidado en un lugar seguro para su reinstalación.



9. Utiliza dos manos, una en cada lado del panel de ventilación central, retira el panel tirando firmemente hacia arriba para soltar las lengüetas guía de las ranuras correspondientes en el bastidor de la Express 250.



**PRECAUCIÓN:** Las aletas de la superficie posterior del panel de ventilación central son afiladas. Ten cuidado al manipular el panel.

10. Retira el panel delantero inferior elevándolo hacia arriba desde la parte inferior del panel para soltar las lengüetas guía de sus ranuras correspondientes en el bastidor de la Express 250.



## Desmontaje de los paneles traseros

1. Usa un destornillador Torx T25 (o un destornillador Phillips n.º 2 en caso de tratarse de estaciones de carga más antiguas) desde cada esquina inferior para aflojar los dos tornillos prisioneros ocultos ubicados en las rejillas de ventilación del panel trasero superior.



2. Utiliza un destornillador Torx T25 para aflojar los dos tornillos prisioneros en la parte superior del panel trasero superior.
3. Sujeta con las dos manos la cubierta trasera superior en ángulo para retirarla, empezando por el borde inferior.



4. Utiliza las dos manos para elevar el panel trasero central de forma recta para sacarlo y desacoplar las lengüetas guía.



- Utiliza las dos manos, una en cada lado del panel trasero inferior, para tirar con cuidado del panel hacia arriba para soltar las lengüetas guía del panel de sus ranuras correspondientes en el bastidor de la Express 250.

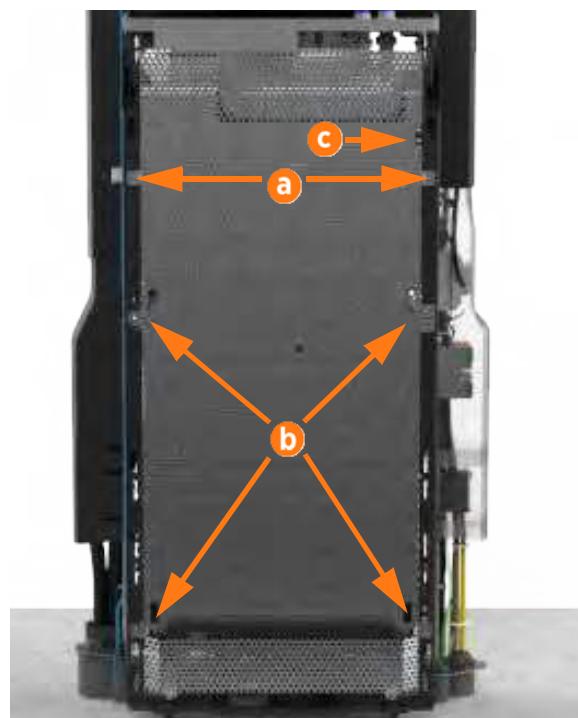


## Apertura de los soportes del módulo de potencia

En función de la correspondiente versión de la estación, los módulos de potencia están protegidos, bien mediante protecciones contra descargas electromagnéticas (protecciones EMI), bien mediante correas de tierra situadas en los soportes de los módulos de potencia. En el caso de la Express 250, solo se necesita uno de los dos tipos de protección. Las correspondientes instrucciones para ambos tipos se indican a continuación.

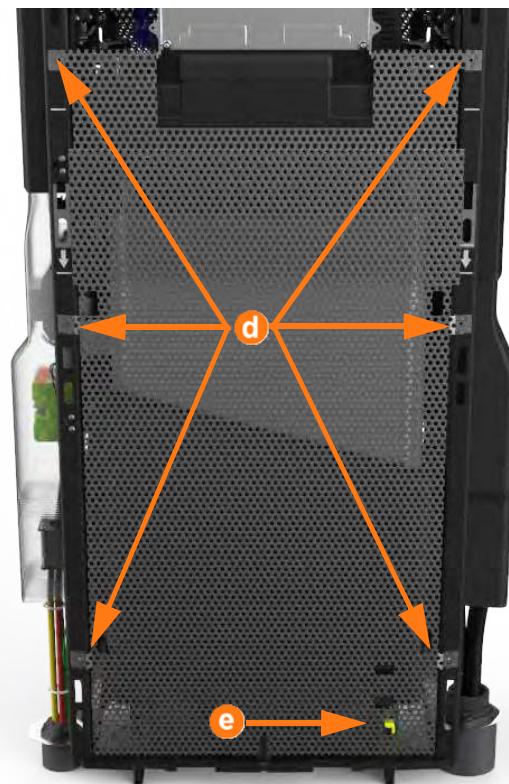
- Si hay protecciones EMI:
  - Utiliza un destornillador Torx T20 para retirar los dos tornillos y arandelas superiores de la protección EMI trasera (a).
  - Utiliza un destornillador Torx T25 para retirar los cuatro tornillos y arandelas centrales de la protección EMI trasera (b). La protección trasera puede encontrarse en una o en dos secciones. Guarda todos los tornillos y arandelas para volver a usarlos.

**Nota:** Durante el montaje, comprueba que la abertura del extremo largo se encuentra en el lado derecho (c), con lo que el cable del sensor debe quedar libre.



- c. Utiliza un destornillador Torx T25 para retirar los seis tornillos y arandelas de la protección EMI delantera (d).

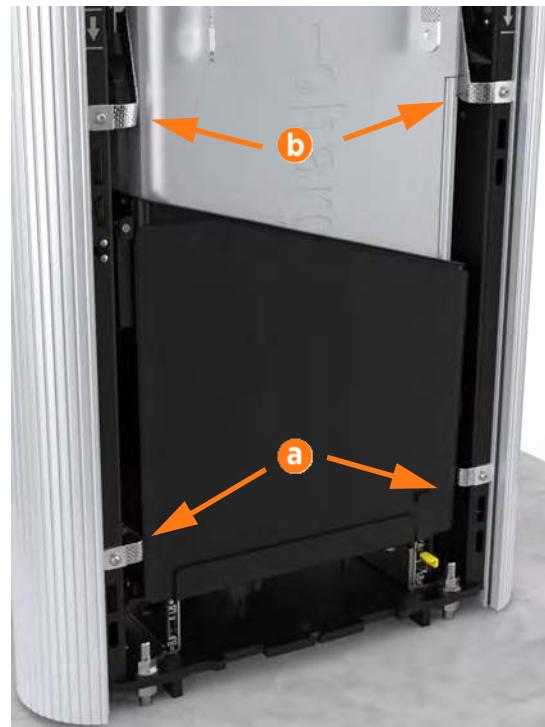
**Nota:** Durante el montaje, coloca la abertura inferior sobre el pestillo de liberación amarillo (e).



2. Con las dos manos, aprieta la barra de liberación del mecanismo del módulo de potencia contra la brida. Levanta la barra para girar completamente el mecanismo del módulo de potencia hasta la posición de bloqueo. Comprueba que el mecanismo ha salido completamente de los puertos y los postes guía en los módulos de potencia.



- Si están presentes, utiliza un Torx T25 para retirar los tornillos M5 delanteros y traseros y las arandelas que fijan el soporte del módulo de potencia (a) y las correas de conexión a tierra del módulo de potencia (b) al bastidor de la Express 250 (ocho tornillos en total). Guarda los tornillos y las arandelas para usarlos en un paso posterior.



- En la parte inferior derecha de la Express 250, presiona y mantén presionado el pestillo de liberación amarillo mientras tiras de la bandeja del módulo de potencia para sacarla de la estación.
- Extrae completamente la bandeja del módulo de potencia.



## Extracción de los conjuntos de tubos de refrigerante delantero y trasero



**PRECAUCIÓN:** Utiliza paños absorbentes para evitar que el glicol gotee dentro de la estación. El área de reparación está cerca de barras de distribución eléctrica, donde el exceso de líquido podría dañar el sistema.

**Nota:** Una vez que los módulos de potencia estén fuera del bastidor de la estación, el asidero del mecanismo del módulo se podrá mover hacia arriba y hacia abajo sin obstaculizar el acceso para realizar la reparación.

- Tira de ambos soportes del módulo de potencia y colócalos fuera de la estación. No es necesario extraer los módulos de potencia.

2. Desconecta la tubería de refrigerante del lado derecho del depósito para evitar que el refrigerante fluya durante el proceso.



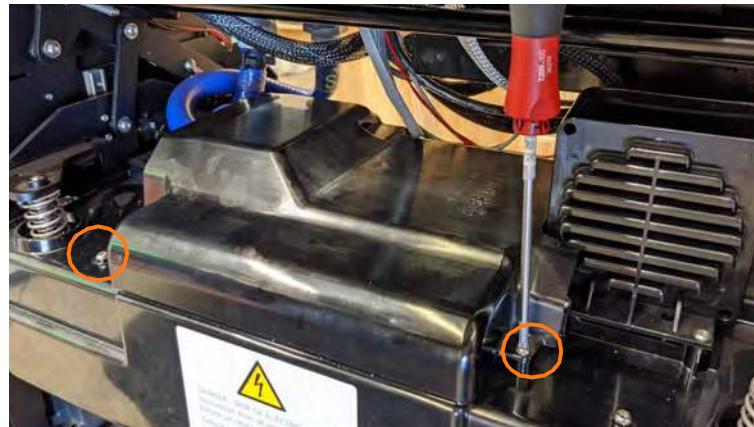
3. Extiende un paño absorbente debajo de ambas válvulas de refrigerante antes de desconectarlas para evitar que el refrigerante gotee en la zona de la barra de distribución. Asegúrate de introducirlo en las esquinas del mecanismo del módulo.



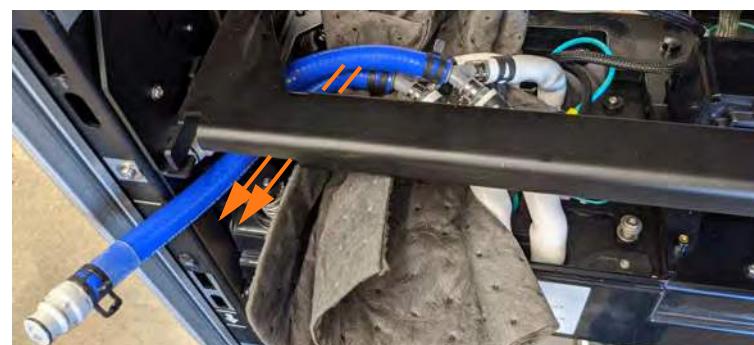
4. Cuando sujetes cada válvula con un paño absorbente, desconéctalas de la línea de suministro y retorno que hay debajo del estante del controlador de refrigerante.



- Utiliza un Torx T20 (con destornillador angular en caso necesario) para retirar los cuatro tornillos M4 de la cubierta que protege los tubos y la parte superior del mecanismo del módulo. Utiliza el destornillador Torx de mango corto para acceder a los tornillos traseros. Guarda todos los tornillos y la protección para utilizarlos de nuevo más tarde.



- Coloca los tubos de suministro y retorno por debajo del asidero del mecanismo del módulo. De uno en uno, mantén cada tubo en posición vertical para fijar la válvula de desconexión rápida al tubo de drenaje suministrado y, a continuación, inclina el conjunto hacia abajo y drena el glicol restante del tubo en una bolsa de plástico con cierre de cremallera. Drena cada tubo durante unos 30 segundos.



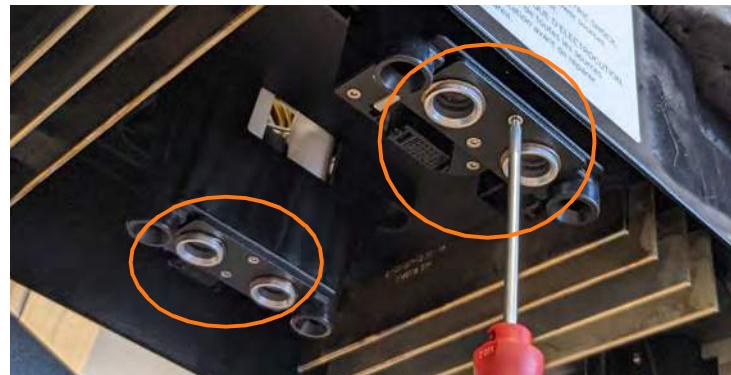
- Desconecta el tubo de drenaje.
- Bloquea el mecanismo del módulo en la posición superior. Coloca un paño absorbente debajo de las cuatro ramas del refrigerante.
- Utiliza alicates de abrazadera de resorte para soltar la primera de las cuatro abrazaderas negras de manguera. Desliza la abrazadera y la funda externa blanca hacia abajo para mostrar el tubo transparente que hay debajo.
- Utiliza un cíter o un cuchillo de bolsillo para perforar un orificio en la parte inferior del tubo transparente de refrigerante, en caso de que quede refrigerante en la línea. Asegúrate de que el orificio está sobre el paño absorbente.



11. Una vez drenado, utiliza unas tijeras para cortar completamente el tubo transparente y extraerlo del divisor gris.
12. Repite el procedimiento para los cuatro tubos.
13. Utiliza una pistola térmica para ablandar los cuatro extremos de tubos transparentes antiguos de los separadores grises. Calienta cada sección durante 45 segundos antes de tirar del tubo antiguo con unos alicates de punta fina. Aparta los separadores y sus tubos azules para utilizarlos más adelante.
14. Utiliza alicates de abrazadera de resorte para quitar las abrazaderas negras y plateadas. Guarda las abrazaderas para volverlas a usar.
15. Utiliza un destornillador Torx T10 para retirar los dos tornillos M3 de cada placa de conector. Desecha los tornillos. Utiliza tornillos nuevos para el kit durante la reinstalación.



16. Introduce con cuidado cada placa del conector con sus tubos transparentes y sus fundas blancas a través del mecanismo del módulo. Retira los conjuntos delantero y trasero de la estación.
17. Vierte el refrigerante restante de cada conjunto en la bolsa con cierre de cremallera y desecha correctamente el refrigerante drenado.

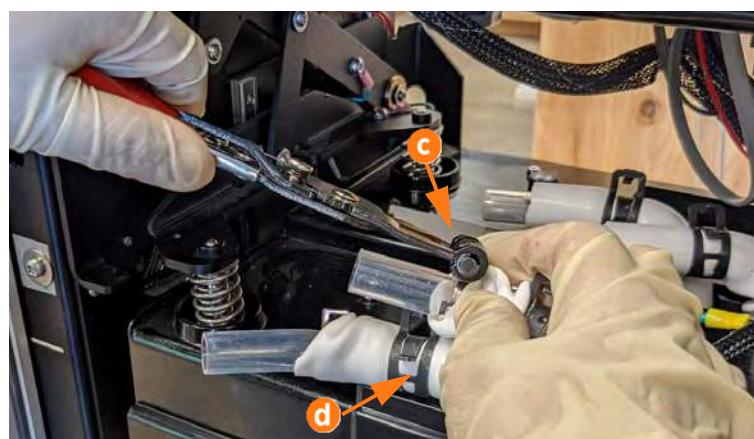
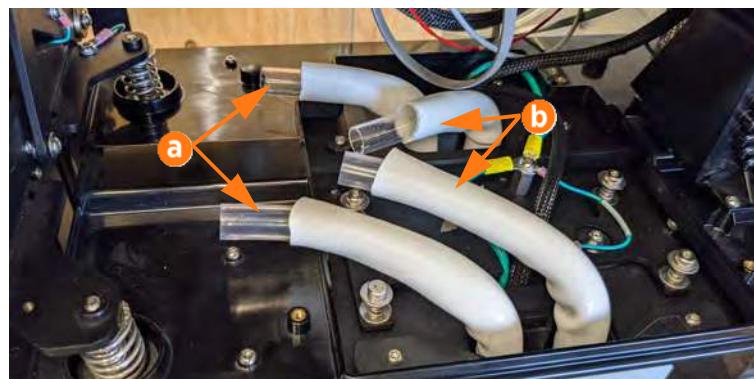


## Instalación de los nuevos conjuntos de tubos de refrigerante delantero y trasero

- Instala cada nuevo conjunto de tubo de refrigerante, delantero y trasero, en sus alojamientos del mecanismo del módulo. Los tubos delanteros son ligeramente más largos y ambos sets están etiquetados. Fija cada uno con dos tornillos M3. Aprieta a 0,6 Nm (5 in-lb).



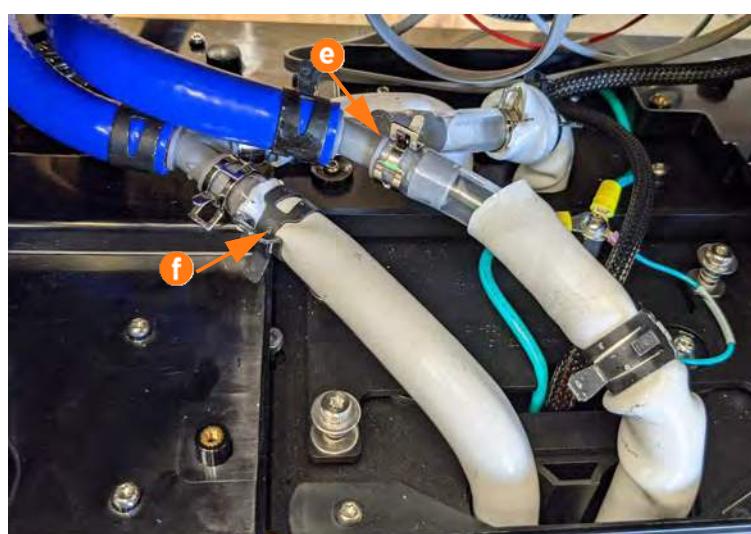
- Ponte los guantes flexibles. Utiliza un hisopo para aplicar una pequeña cantidad de glicol en el interior de 50 mm (2 pulgadas) de la primera funda blanca nueva. Desliza la funda blanca sobre el tubo transparente hasta que el extremo esté en contacto con el mecanismo del módulo.
- Repite los mismos pasos para los otros tres tubos. En los siguientes pasos, se trabajará como dos pares de tubos (a y b), cada uno con una parte delantera y otra trasera.
- Utiliza un bastoncillo para aplicar una pequeña cantidad de glicol en el interior de una nueva abrazadera de resorte negra y en la parte superior exterior a 50 mm (2 pulgadas) de la funda blanca. Utiliza unos alicates de abrazadera de resorte para deslizar cada una de las cuatro abrazaderas de resorte negras nuevas (c) sobre la funda blanca y deja que se asienten en el conjunto. Suelta los alicates y utiliza un paño para eliminar el exceso de glicol.
- Utiliza unos alicates de abrazadera de resorte para deslizar cada una de las cuatro abrazaderas de resorte plateadas (d) sobre el tubo transparente, a unos 50 mm (2 pulgadas) del extremo y, a continuación, suéltala.
- Ten en cuenta las etiquetas de suministro y devolución de los tubos azules sueltos. Comienza con el tubo de suministro.
- Introduce el glicol en la abertura de cada tubo transparente, delantero y trasero, más cercana al lado izquierdo de la estación, visto desde la parte delantera. Se trata del par (a) de la imagen anterior.



8. Pasa el hisopo con glicol por la parte exterior de cada rama del divisor gris del tubo de suministro. Empuja los tubos húmedos hacia los accesorios húmedos hasta que queden firmemente asentados.
9. Repite los dos pasos anteriores con el tubo de retorno y el otro par de tubos transparentes delanteros y traseros.



10. Con los alicates de abrazadera de resorte, fija cada abrazadera plateada en su tubo transparente donde se encuentra con el dispositivo divisor, entre la espiga y el reborde de tope (e). Repite el procedimiento para los cuatro tubos transparentes.
11. Afloja cada abrazadera negra. Extiende por completo cada funda blanca y fija una abrazadera negra justo debajo de la abrazadera plateada (f).
12. Gira suavemente todos los cabezales de sujeción hacia un lado para evitar los obstáculos al sustituir la protección.
13. Baja el asidero del mecanismo del módulo.



14. Vuelve a conectar las dos líneas azules de suministro y retorno a las válvulas de conexión rápida del estante del conector de refrigerante. Haz clic en cada una de ellas y realiza una prueba de tracción y empuje.
15. Vuelve a conectar el tubo de refrigerante del lado derecho del depósito de refrigerante.
16. Eleva el asidero del mecanismo del módulo y asegúrate de que los tubos de refrigerante no se enganchan ni se atascan en ninguna pieza.
17. Inspecciona todos los tubos para ver si están completamente instalados y si no hay fugas.
18. Utiliza un destornillador Torx T20 y cuatro tornillos M4 para volver a instalar la cubierta de la protección. Utiliza el destornillador Torx de mango corto para acceder a los tornillos traseros. Aprieta a 1,1 Nm (10 in-lb).
19. Asegúrate de que el depósito está lleno de glicol. Desenrosca el tapón del depósito con la ayuda de una escalera de mano si es necesario y vuelve a llenar hasta la línea de máx. del recipiente, según sea necesario. Sustituye la tapa del depósito.



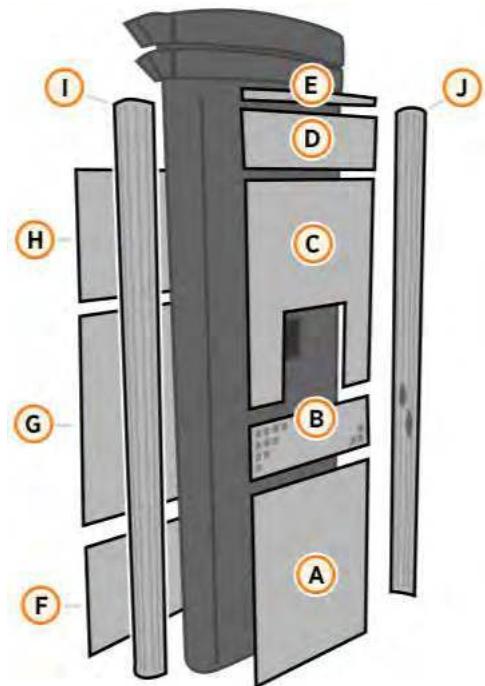
**SIGUE LOS PASOS ANTERIORES EN ORDEN INVERSO PARA SUSTITUIR LOS MÓDULOS DE POTENCIA, LOS SOPORTES DEL MÓDULO POWER MODULE, LAS CORREAS DE CONEXIÓN A TIERRA O LAS PROTECCIONES EMI, LOS PANELES TRASEROS, LOS PANELES DELANTEROS, LA PANTALLA DE LED Y LA BARRA DE LUZ DE ÁREA.**

## Activación del sistema

Una vez instalados todos los paneles de la cubierta, enciende la Express 250. El asistente de instalación en pantalla te guiará a través de las tareas necesarias para configurar la Express 250 y, a continuación, verifica que funciona correctamente.

Una prueba del asistente de instalación comprueba que todos los paneles de la cubierta están instalados correctamente y están bien asentados. Comprueba si hay mensajes de error en la esquina inferior derecha de la pantalla. Si hay errores en los paneles, haz coincidir cada una de las letras del panel como se indica en la imagen:

A	Panel frontal inferior
B	Panel de ventilación central
C	Panel superior delantero
D	Pantalla secundaria
E	Barra de luz de área
F	Panel inferior trasero
G	Panel central trasero
H	Panel superior trasero
I	Extrusión izquierda
J	Extrusión derecha



**PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** Si se produce un fallo, apaga el equipo durante el trabajo y manténlo apagado hasta que se vuelvan a instalar todos los paneles. Los componentes internos pueden representar un peligro de electrocución. SI NO SE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES, PUEDEN PROVOCARSE LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES.

Si algún panel debe volver a instalarse, revisa los procedimientos anteriores para volver a comprobar que todos los paneles están bien asentados y que los bordes de todas las señales están recogidos completamente por los paneles a su alrededor. Para obtener más información, consulta la *Guía de instalación de la Express 250*.

---

**chargepoint**

[chargepoint.com/support](http://chargepoint.com/support)  
75-001443-04 r1