



Manual de Instalación y Operación

Sistema TVR™ Connect DC

Inverter R410A

Módulo repetidor de comunicación

FIACNHLINKREP01



⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

El equipo debe ser instalado y revisado solo por personal calificado. La instalación, la puesta en marcha y las tareas de mantenimiento del equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado pueden ser peligrosos y requieren conocimiento y capacitación específicos. Un equipo instalado, ajustado o modificado de manera incorrecta por alguien no cualificado puede ocasionar daños personales, incluso la muerte. Al trabajar en el equipo, observe todas las precauciones de la documentación y que se incluyen en los folletos, etiquetas y autoadhesivos pegados al equipo.



Instrucciones operativas

Precauciones

- Encomiende la instalación a un técnico local calificado. No intente instalar la unidad por su cuenta.
- Antes de la limpieza o mantenimiento, asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada. No use agua para el lavado para evitar descargas eléctricas.
- No haga funcionar el dispositivo con las manos húmedas para evitar descargas eléctricas.
- No use pesticidas, desinfectantes ni inflamables directamente en el controlador ya que pueden provocar daños al dispositivo o causar incendios.
- Cuando las IDU tienen alimentación separada y el número de IDU que se conectará supera las 10, o la distancia de comunicación supera los 200, se necesitan repetidoras.

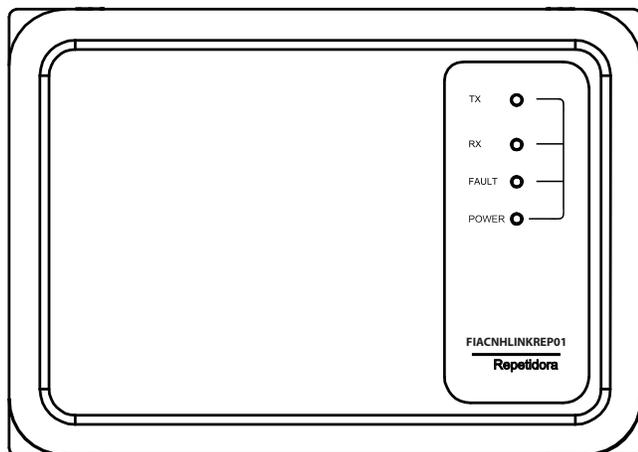
Parámetros principales

Nombre	FIACNHLINKREP01
Tensión nominal	220-240 V~50 Hz
Temperatura del entorno operativo	-5 °C~43 °C
Humedad del entorno operativo	≤ HR 90 %

Índice

Instrucciones operativas	2
Parámetros principales.....	2
Descripción del producto	3
Descripción de los indicadores.....	3
Instrucciones de instalación	3
Contenido del paquete.....	4
Instalación de la repetidora	4
Conexión del cable de alimentación.....	5
Conexión del cable de alimentación	5
Conexión de los cables de alimentación.....	5
Conexión del cable de comunicación	5
Conexión de los cables de comunicación.....	6
Conexión de los cables de comunicación.....	6
Modo de conexión	7

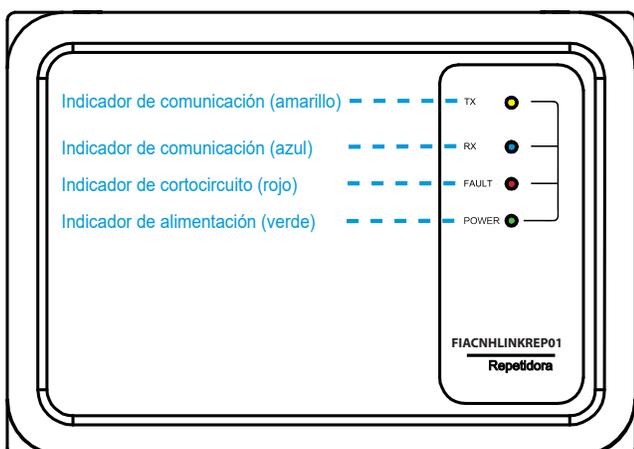
Descripción del producto



Una repetidora es un conector que funciona en la capa física, con las siguientes características:

- Repetidora de señal: vuelve a transmitir las señales de datos para extender la distancia de transmisión de la red.
- Repetidora de alimentación eléctrica: compensa la caída de tensión causada por la resistencia del cable de comunicación para aumentar la tensión del bus.

Descripción de los indicadores



Indicador	Normal	Anormal	Indicaciones
Indicador de comunicación	Titilando	Encendido/ Apagado	Comunicación anormal
Indicador de comunicación	Titilando	Encendido/ Apagado	Comunicación anormal
Indicador de cortocircuito	Apagado	Encendido	Cortocircuito del bus de comunicación abajo de la repetidora
Indicador de alimentación	Encendido	Apagado	Alimentación eléctrica anormal para el tablero principal

Instrucciones de instalación

⚠ Precauciones

- Para garantizar una correcta instalación, lea la sección "Instrucciones de instalación" de este manual.
- Todas las advertencias proporcionadas aquí son importantes para la seguridad y deben respetarse.

⚠ Advertencia

- Encomiende al distribuidor local o agente de servicio local que designe a un técnico calificado para la instalación. No intente instalar la unidad por su cuenta.
- No conecte el cableado de comunicación cuando la alimentación está encendida. De lo contrario, se dañará la placa de circuito.
- No conecte el cable de alimentación (alta tensión) con la terminal de comunicación (baja tensión). De lo contrario, se dañará la placa de circuito.
- No conecte M1M2 con PQ de la IDU. De lo contrario, se dañará la placa de circuito.
- Observe la distinción entre el puerto de comunicación de la IDU de subida y aquél de la IDU de bajada. Tenga cuidado de no confundirlas. De lo contrario, pueden ocurrir fallas en la comunicación.
- Use los cables especificados como los cables de comunicación. Los cables deben fijarse con abrazaderas para evitar tensión en el bloque de terminales.

Contenido del paquete

- No instale la repetidora en entornos corrosivos, inflamables o explosivos o en lugares con vapor de aceite (como en la cocina).
- No instale la repetidora en el exterior o en un lugar húmedo y evite la luz solar directa.
- No golpee, arroje ni desarme el controlador cableado.
- Instale la repetidora luego de pintar la pared para evitar el ingreso de agua, cal y arena.
- Al instalar el equipo, se deben cumplir todos los requisitos de las normas mencionadas. Y cuando sea necesario, el sistema final debe proporcionar un gabinete adecuado y una conexión de alimentación.

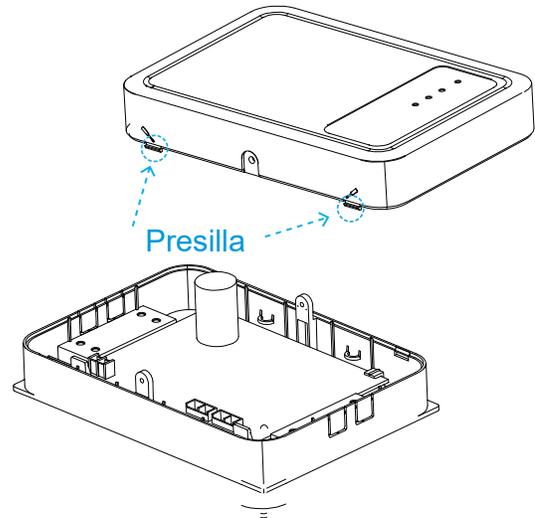
Contenido del paquete

Asegúrese de que los siguientes segmentos estén completos.

Nº	Descripción	Cantidad	Indicaciones
1	Repetidora FIACNHLINKREP01	1	Utilizada para aumentar la tensión del bus
2	Manual de instalación y operación	1	Instrucciones de instalación de la repetidora
3	Tornillo Philips	4	Utilizado para fijar el pedestal
4	Tubería de expansión de plástico blanca	4	Utilizado para fijar el pedestal
5	Abrazadera de cables	4	Utilizado para fijar el cable
6	Tornillo roscante de cabeza troncocónica con ranura en cruz (ST3.9*10)	8	Utilizado para fijar la abrazadera de cables
7	Tornillo roscante de cabeza troncocónica con ranura en cruz (ST2.9*8)	2	Utilizado para fijar la cubierta de la caja y el pedestal después de la instalación

Instalación de la repetidora

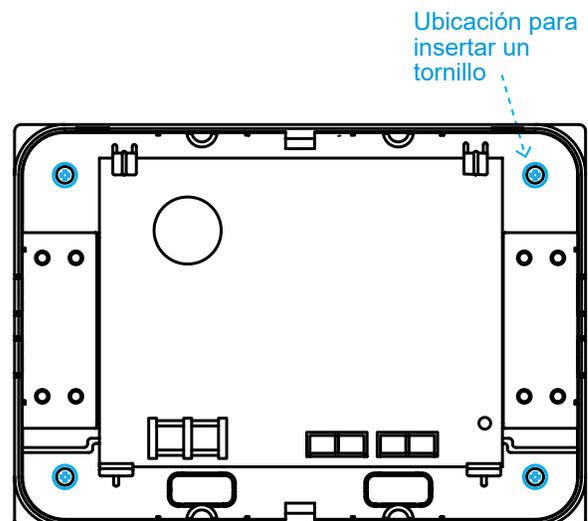
1. Presione la cubierta con fuerza sobre el ícono del destornillador hasta que las presillas de la cubierta se separen de la base, luego abra la cubierta. Instale los cables de alimentación y los cables de comunicación correctamente según los diagramas de cableado.



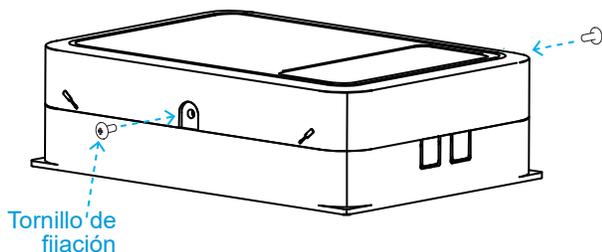
Advertencia

- Asegúrese de que esté desconectada la alimentación eléctrica al operarlo.
- No eleve la cubierta superior con demasiada fuerza para evitar dañar la cubierta o la placa de circuito.

2. Fije la base de la repetidora en la pared o un sitio adecuado con un destornillador. Se deben fijar cuatro posiciones con tornillos.



- Finalmente, cierre la cubierta superior y la tapa inferior de la repetidora y ajústelas con dos tornillos de fijación.



⚠ Advertencia

- Asegúrese de que no haya ningún cable aprisionado al enganchar la cubierta superior y la cubierta inferior de la repetidora.

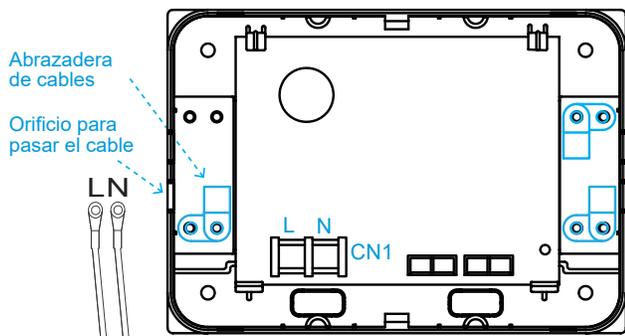
Conexión del cable de alimentación

⚠ Advertencia

- La alimentación eléctrica de una repetidora no puede cortarse en forma separada. Siempre se debe encender o apagar con la alimentación eléctrica de la ODU.
- Utilice terminales de tipo redondo de las especificaciones correctas para conectar el cable de alimentación. Los cables de alimentación deben ser cables de núcleo de cobre 2x1,0 mm².
- Conecte el cable de alimentación con las terminales L y N.

Conexión del cable de alimentación

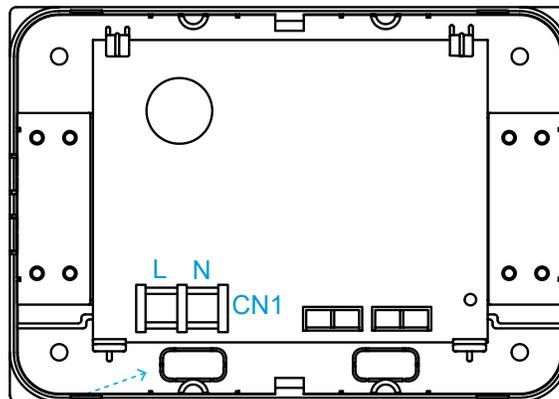
Primer método de cableado: haga pasar el cable de alimentación por el orificio en el lado izquierdo de la repetidora hacia la terminal de alimentación eléctrica CN1 (L N). Fije los cables con sujetacables para evitar la tensión sobre el bloque de terminales.



TVR-SVX034A-EM

Conexión de los cables de alimentación

Segundo método de cableado: haga pasar el cable de alimentación por el orificio en el lado inferior de la repetidora hacia la terminal de alimentación eléctrica CN1 (L N). Fije los cables con sujetacables para evitar la tensión sobre el bloque de terminales.



Orificio para atravesar el cable en la parte inferior



Orificio para atar en la parte inferior

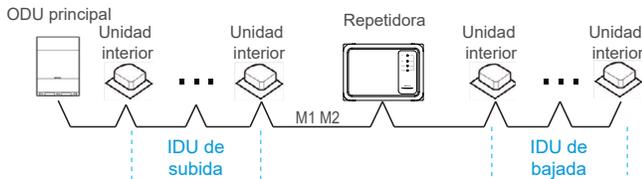
Conexión del cable de comunicación

⚠ Advertencia

- No conecte M1M2 con PQ, D1D2 o X1X2 de la IDU ni con ninguna otra red de comunicación diferente. De lo contrario, se dañará la placa de circuito.
- Si la distancia de la comunicación total entre la IDU y ODU supera los 200 m o hay más de 10 IDU configuradas, use una repetidora para aumentar la tensión del bus.
- Se pueden instalar como máximo 2 repetidores en el mismo sistema de refrigerante.
- Use cables flexibles apantallados 2x1,5 mm² de PVC que cumplan con GB/T5023 (resistencia CC ≤ 1,33 Ω/100 m) como cables de cable comunicación.
- Observe la distinción entre el puerto de comunicación de la IDU de subida y aquél de la IDU de bajada. Tenga cuidado de no confundirlas. De lo contrario, pueden ocurrir fallas en la comunicación.

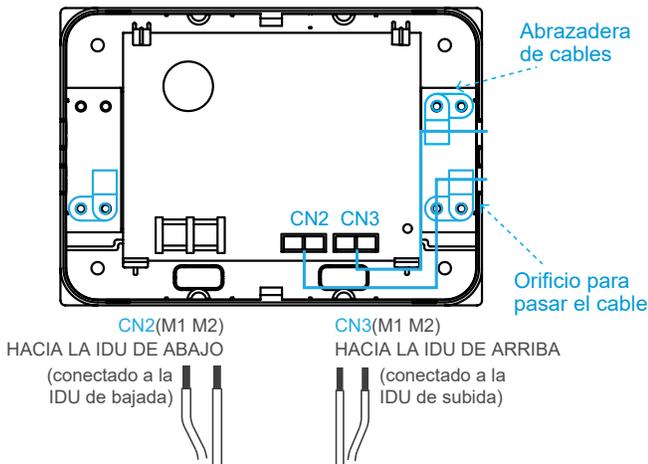
Conexión del cable de comunicación

- Conecte el puerto HACIA LA IDU DE ARRIBA con la IDU de subida. La IDU de subida se ubica frente a la repetidora y cerca de la ODU.
- Conecte el puerto HACIA LA IDU DE ABAJO con la IDU de bajada. La IDU de bajada se ubica detrás de la repetidora y lejos de la ODU.



Conexión de los cables de comunicación

Primer método de cableado: el cable de comunicación debe atravesar la abrazadera de cables a la derecha de la repetidora. El cable de comunicación de la IDU de subida debe conectarse al bloque de terminales CN3 (HACIA LA IDU DE ARRIBA) (M1 M2), mientras que el cable de comunicación de la IDU de bajada debe conectarse al bloque de terminales CN2 (HACIA LA IDU DE ABAJO) (M1M2). Los cables deben fijarse con abrazaderas para evitar tensión en el bloque de terminales.

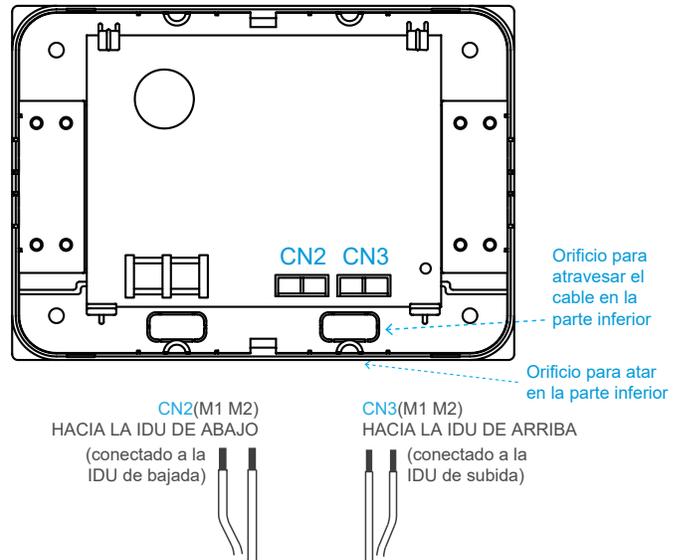


⚠ Advertencia

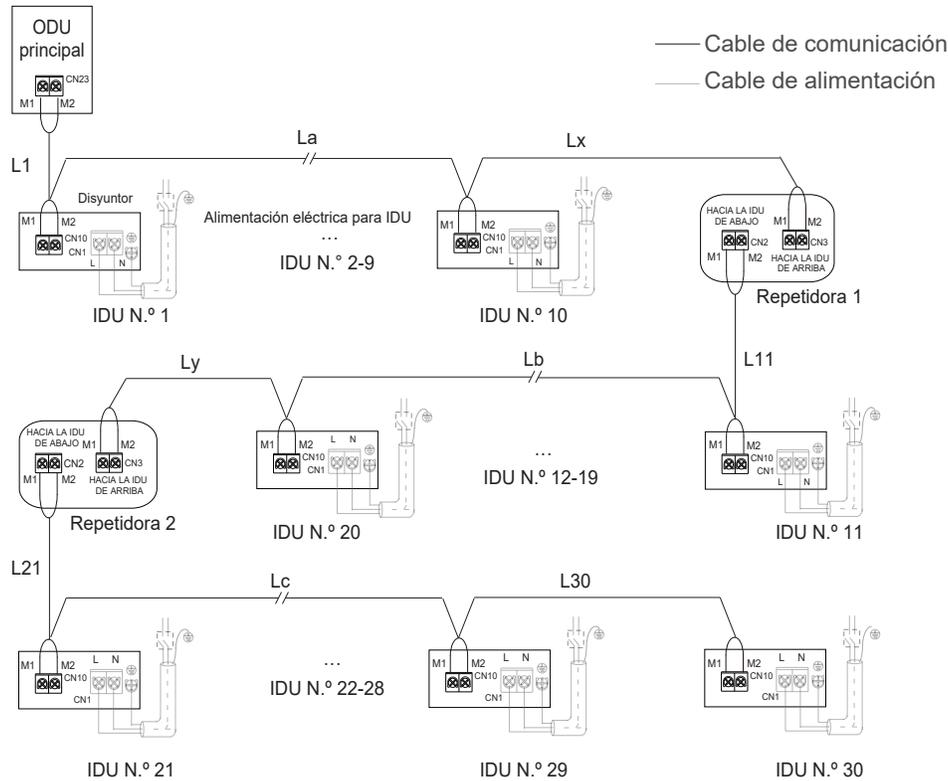
- No conecte el cableado de comunicación cuando la alimentación está encendida, o se dañará la placa de circuito.
- Observe la distinción entre la IDU de subida y la IDU de bajada. Tenga cuidado de no confundirlas. De lo contrario, pueden ocurrir fallas en la comunicación.
- Siga la ruta de la siguiente figura. La ruta no debe tocar los componentes de la placa madre.

Conexión de los cables de comunicación

Segundo método de cableado: el cable de comunicación debe atravesar la abrazadera de cables en la parte inferior de la repetidora. El cable de comunicación de la IDU de subida debe conectarse al bloque de terminales CN3 (HACIA LA IDU DE ARRIBA) (M1 M2), mientras que el cable de comunicación de la IDU de bajada debe conectarse al bloque de terminales CN2 (HACIA LA IDU DE ABAJO) (M1M2). Los cables deben fijarse con abrazaderas para evitar tensión en el bloque de terminales.



Modo de conexión



- $L1+La+Lx \leq 200$ m, $L11+Lb+Ly \leq 200$ m, $L21+Lc+L30 \leq 200$ mm, cable de comunicación: $2 \times 1,5$ mm².
- La figura anterior muestra una conexión en serie. Consulte el Manual técnico o a un técnico para conocer la topología de otras conexiones.

⚠ Advertencia

- Si la distancia de la comunicación total no supera los 200 m y no hay más de 10 IDU configuradas, las unidades reciben alimentación de la ODU principal y no se necesitan repetidoras.
- Si la distancia de la comunicación total supera los 200 m y hay más de 10 IDU configuradas, se requieren repetidoras.
- Las repetidoras deberán tener la misma capacidad de carga que las ODU, conectando hasta 10 IDU, con una distancia de comunicación no superior a los 200 m.
- Se pueden instalar como máximo dos repetidores en el mismo sistema de refrigerante.
- Se pueden instalar como máximo 30 IDU en el mismo sistema refrigerante utilizando repetidoras.

Capacidad de comunicación y alimentación eléctrica del equipo

Equipo	Diámetro del cable	Distancia	Número de nodos
ODU principal	1,5 mm ²	≤ 200 m	10
Repetidora	1,5 mm ²	≤ 200 m	10

Trane – de Trane Technologies (NYSE:TT), una empresa mundial de tecnología climática, ambientes interiores cómodos y energéticamente eficientes para aplicaciones comerciales y residenciales. Para obtener más información, visite trane.com o tranetechnologies.com.

Trane tiene una política de mejora continua de producto y de datos de producto, y se reserva el derecho a modificar el diseño y las especificaciones sin previo aviso. Estamos comprometidos en utilizar prácticas de impresión respetuosas con el medio ambiente.