Hunter®

DDI

MANUAL DE INSTALACIÓN

Contenido

ANTES DE COMENZAR

Seguridad y precauciones	3-5
Ubicación del ventilador	6-7
Herramientas necesarias	8
Dentro de la caja	9
Lista de verificación previa a la instalación	10

INSTALACIÓN

PASO 1: Montaje	11-13
PASO 2: Sistema de retención	14
PASO 3: Montaje del motor	15
PASO 4: Panel del variador de frecuencia (VFD)	16
PASO 5: Cables de retención	17
PASO 6: Paletas	18
PASO 7: Montaje del controlador HMI	20

CONSULTAR

Componentes eléctricos	19
Conexión en cadena	21
Panel de incendio	22
Mantenimiento	23
Localización de fallas	24

1886

LEGADO

El legado de Hunter no sólo incluye la calidad, también la longevidad. Inventamos el ventilador de techo. Construimos ventiladores que duran, ventiladores que son diseñados como ventiladores. Diseñamos nuestros ventiladores mientras tenemos en cuenta cada persona en el proceso, desde el instalador hasta el propietario.

AUTENTICIDAD

En un mundo lleno de imitadores, debemos ser originales. Inventamos el ventilador de techo y respaldamos nuestros productos.

Hunter®

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

Importante información de seguridad
Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE y DAÑOS A LA PROPIEDAD, usted debe leer, entender y seguir las advertencias e instrucciones de este manual antes de instalar o poner en funcionamiento el ventilador.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual siempre se debe mantener con el ventilador y debe permanecer con el ventilador si se transfiere o vende. Después de la instalación, siempre entregue el manual al propietario del ventilador.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DE INCENDIO, CHOQUE ELÉCTRICO Y APLASTAMIENTO.

PARA PREVENIR LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

- **SIEMPRE monte el ventilador directamente a una estructura de la edificación que pueda soportar el doble del peso máximo del ventilador colgante e instale el cable de retención.**
- **ANTES de instalar o dar servicio de mantenimiento a su ventilador, SIEMPRE desconecte la energía apagando el interruptor automático o los interruptores automáticos que alimentan los ventiladores. Si usted no puede bloquear los interruptores automáticos en la posición de apagado, asegure firmemente un elemento visible de advertencia, tal como una etiqueta de seguridad, al tablero eléctrico.**
- **Todo el cableado se debe realizar de acuerdo con los reglamentos eléctricos nacionales y locales, incluyendo las normas ANSI/NFPA 70. Si usted no está familiarizado con el cableado o tiene dudas, consulte a un electricista calificado.**
- **NO instale el ventilador si éste se utilizará en presencia de vapores y gases inflamables o en ambientes donde haya presencia de polvo combustible.**
- **NO doble las paletas ni los soportes de paleta durante la instalación o limpieza del ventilador.**
- **NO introduzca objetos extraños entre las paletas del ventilador en movimiento.**

La instalación, ajuste, reparación , o mantenimiento deben ser realizados por personal calificado.
Siga todas las prácticas e instrucciones de seguridad durante la instalación, operación y mantenimiento del ventilador. El incumplimiento de estas prácticas de seguridad podría causar la muerte o lesiones graves. Si no entiende las instrucciones, llame a nuestro Departamento Técnico al 1-844-593-FANS (3267) para obtener asesoría. Además, usted puede ver nuestro video de Instalación del ECO en YouTube en: https://www.youtube.com/watch?v=bztBaVNra4g

Antes de instalar el ventilador, siempre consulte los reglamentos federales, estatales y locales.
El cumplimiento del reglamento es responsabilidad del instalador. Consulte todos los reglamentos relevantes para asegurarse que se cumplan todas las certificaciones del producto, listados del producto y las normas de construcción.

La práctica de instalación profesional requiere seguir las directrices de empresas de servicios públicos locales para conectarse a la red eléctrica de CA. Esta unidad es sólo para uso profesional y no se requiere que cumpla con la norma EN 61000-3-2:2006. Este ventilador cumple con la norma 507 de ANSI/UL para ventiladores eléctricos y está certificado según la norma C22.2 N.° 113 de CSA para ventiladores.

Intertek
5007479

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO

PARA PREVENIR LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

- **ANTES de instalar o realizar mantenimiento a su ventilador, SIEMPRE desconecte el suministro de energía apagando el interruptor automático o interruptores automáticos que alimentan los ventiladores y confirme que los procedimientos de Bloqueo/Etiquetado estén en su sitio. Si usted no puede bloquear los interruptores automáticos en la posición de apagado, asegure firmemente un elemento visible de advertencia, tal como una etiqueta de seguridad, al tablero eléctrico.**
- **Todo el cableado se debe realizar de acuerdo con los reglamentos eléctricos nacionales y locales, incluyendo las normas ANSI/NFPA 70. Si usted no está familiarizado con el cableado o tiene dudas, consulte a un electricista calificado.**
- **No utilice un cable de extensión con el ventilador.**
- **No remueva las cubiertas mientras la energía esté encendida.**
- **No utilice una fuente de voltaje inapropiada.**

Todos los controles del ventilador y la energía entrante deben ser instalados sólo por técnicos calificados que estén familiarizados con los requisitos del Código Eléctrico Nacional y los reglamentos locales. El incumplimiento de estas directrices anulará la garantía del fabricante.

Todos los controles eléctricos se configuran en la fábrica y están listos para usar. No hay ajustes por parte del usuario. Para garantizar el funcionamiento apropiado, siga las instrucciones de instalación incluidas al instalar este dispositivo. No realice ningún cambio en ninguna pieza del ventilador sin primero consultar a Hunter Industrial. La instalación se debe realizar de acuerdo con ANSI/NFPA 70: Código Eléctrico Nacional y reglamentos locales.

El usuario es responsable del cumplimiento de todos los requisitos del Código Eléctrico Nacional e internacional con respecto a la conexión a tierra de todos los equipos. Muchas de las piezas de esta unidad funcionan con voltaje de línea.

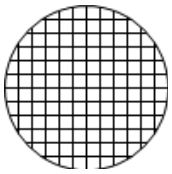
Antes de instalar, suministrar servicio de mantenimiento, o limpiar la unidad, apague el suministro de energía eléctrica en el tablero de servicio, bloquee los elementos de conexión, y confirme que los procedimientos de bloqueo/etiquetado estén en su sitio para evitar que la energía eléctrica sea encendida accidentalmente. Cuando los elementos de conexión no se puedan bloquear, asegure firmemente un aviso visible de advertencia, tal como una etiqueta, al tablero de servicio.

Para reducir el riesgo de choque eléctrico, lesiones graves, y la muerte, sólo utilice esta unidad según lo previsto por el fabricante. Si tiene alguna pregunta, llame a nuestro Departamento Técnico al 1-844-593-FANS (3267).

Intertek
5007479

⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Para evitar lesiones graves o la muerte, SIEMPRE sujete el cable de retención al motor del ventilador y a la estructura de la edificación, en CADA ventilador.
El cable de retención, si se instala según las especificaciones de Hunter Industrial, puede limitar la distancia que podría caer el ventilador en el caso improbable que falle el sistema de montaje. No instalar y no sujetar el cable de retención anulará su garantía.



Marque el piso para alertar al personal
Al montar un ventilador en un área donde hay materiales que pudieran elevarse y hacer contacto con las paletas giratorias del ventilador, marque o pinte el piso con un círculo grande con líneas entrecruzadas, similar a la figura de la izquierda, para alertar al personal acerca de las ubicaciones de ventiladores instalados en techo.

Consideraciones sobre el peso y el torque
Siempre monte el ventilador directamente a la estructura de la edificación que pueda soportar aproximadamente el doble (2x) del peso colgante máximo del ventilador.

El peso colgante máximo de un ventilador de 24′ (7,32 m) con un tubo de soporte de 4′ (1,22 m) es 150 lbs. (72,1 kg) y un torque máximo de 75 lbs-pie.

Si existe alguna duda acerca de la capacidad de la estructura de la edificación para soportar el doble del peso colgante máximo del ventilador, un ingeniero estructural profesional debe realizar una evaluación detallada de la edificación antes de comprar los ventiladores. Hunter Industrial proporciona directrices para el montaje de ventiladores; sin embargo, es responsabilidad exclusiva del propietario del edificio y del instalador garantizar la seguridad del sistema de montaje y del cable de retención, garantizar que la estructura de la edificación sea firme y que la instalación cumple con todos los reglamentos federales, estatales y locales.

Siempre utilice equipo de protección personal
Al instalar ventiladores industriales, usted siempre debe usar equipo de protección personal, tales como un casco, gafas de seguridad y un arnés contra caídas.

Equipo dañado
Nunca ponga en funcionamiento ni instale ningún ventilador o accesorios de ventilador que parezcan estar dañados. El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en la muerte, lesiones graves o daño al equipo.

Para reducir el riesgo de lesiones personales, no doble las paletas ni los soportes de paleta durante la instalación o limpieza del ventilador.

No introduzca objetos extraños entre las paletas del ventilador en movimiento.

Reparación
Si el ventilador no funciona correctamente utilizando los procedimientos indicados en este manual, desconecte todo suministro de energía eléctrica hacia la unidad y comuníquese con nuestro Departamento Técnico para obtener ayuda adicional, al 1-844-593-FANS (3267).

UBICACIÓN DEL VENTILADOR

⚠ SIEMPRE MONTE EL VENTILADOR DE MANERA QUE EL BORDE INFERIOR DE LA PALETA QUEDE A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 10 PIES (3 M) CON RESPECTO AL PISO Y A UNA DISTANCIA MÍNIMA DEL 25% DEL DIÁMETRO DEL VENTILADOR CON RESPECTO AL TECHO.

Un ventilador grande, de 20 a 24 pies (6,1 a 7,3 metros) de diámetro, tiene su mejor rendimiento a 20 a 30 pies (6,1 a 9,1 metros) sobre el piso, pero se ha demostrado un rendimiento aceptable a alturas tan bajas como 10 pies (3 metros) y tan altas como 50 pies (15,2 metros).

Siempre monte los ventiladores lejos de los siguientes elementos:

Sistemas de rociadores
Antes de instalar ventiladores, revise todos los reglamentos aplicables a los sistemas de rociadores y ventiladores para garantizar el cumplimiento de los reglamentos y consulte la NFPA 13: Instalación de sistemas de rociadores contra incendio. En cualquier instalación donde haya rociadores contra incendio, el ventilador no debe interferir con el funcionamiento de los rociadores.

- Los ventiladores se deberían ubicar a una distancia mínima de 3 pies (91 cm) debajo de un deflector de rociador.
- Los ventiladores se deberían centrar entre 4 rociadores adyacentes.
- El panel de control industrial se debería conectar a un sistema de relés de incendio, que pueda detener los ventiladores en caso que ocurra un incendio.

Es su responsabilidad que la instalación cumpla con los reglamentos aplicables. Para obtener ayuda, llame a nuestro Departamento Técnico al 1-844-593-FANS (3267).

Pasadizos y entrepisos
Si la edificación tiene pasadizos o entrepisos (mezzanines) elevados, monte los ventiladores de tal modo que una persona no pueda alcanzar de ninguna manera las paletas giratorias. Ubique los ventiladores de modo que las puntas de las paletas queden a una distancia mínima de 5 pies (1,5 m) de cualquier área donde una persona pudiera extenderse hacia afuera para alcanzarlas.

Lámparas y tragaluces
Si es posible, evite montar ventiladores directamente debajo de lámparas o tragaluces para evitar cualquier efecto estroboscópico causado por las paletas en movimiento.

Debe haber una distancia mínima de 2 pies (61 cm) entre las paletas y cualquier lámpara.

Lugares de descarga de aire
Los ventiladores no deben ubicarse directamente debajo de ninguna descarga de aire vertical. Esto incluye unidades de aire acondicionado y enfriadores evaporativos. Estos equipos se pueden utilizar de manera efectiva en conjunto con ventiladores de alto volumen y baja velocidad (HVLS), sin embargo, la descarga de estas unidades se debe ubicar fuera del área de barrido del ventilador y a una distancia mínima de dos veces el diámetro del ventilador. Para la descarga de aire horizontal, el ventilador no se puede colocar en una ruta directa, a ninguna distancia.

Lugares con mucho viento
No ponga en funcionamiento ni instale ventiladores en exteriores ni en áreas expuestas al viento. El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en la muerte, lesiones graves, o daño al equipo.

Lugares mojados
NO ubique los ventiladores donde pudieran hacer contacto directo con agua. Estos ventiladores sólo son apropiados para montaje en lugares húmedos.

Otros ventiladores de alto volumen y baja velocidad
Consulte la tabla en la página siguiente para determinar el espaciado apropiado entre ventiladores adyacentes.

UBICACIÓN DEL VENTILADOR

UBICACIÓN DEL VENTILADOR

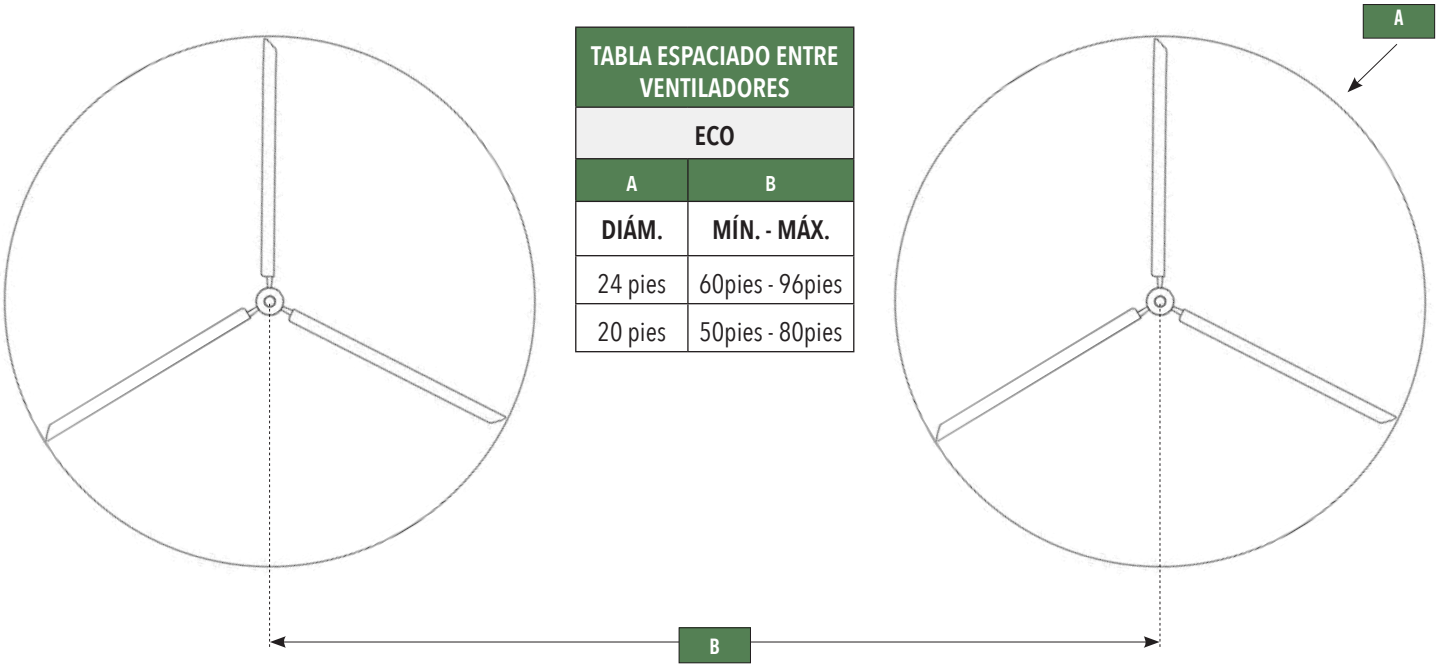


TABLA ESPACIADO ENTRE VENTILADORES	
ECO	
A	B
DIÁM.	MÍN. - MÁX.
24 pies	60pies - 96pies
20 pies	50pies - 80pies

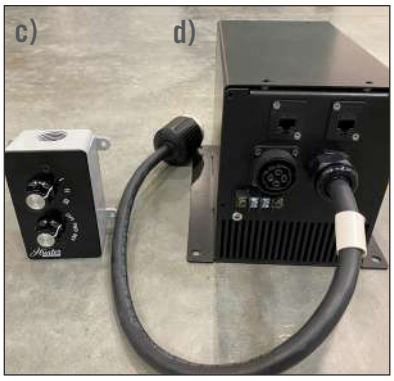
ANTES DE COMENZAR

HERRAMIENTAS NECESARIAS

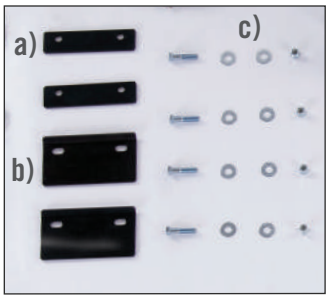
- [ ] Juego de llaves combinadas métricas (10 mm - 19 mm)
- [ ] Juego de copas y trinquete métricas (profundas y cortas)
- [ ] Juego de copas y trinquete estándares (profundas y cortas)
- [ ] Juego de llaves Allen métricas
- [ ] Juego de copas Allen métricas
- [ ] Cinta métrica
- [ ] Nivel magnético (se recomienda un nivel magnético para postes)
- [ ] Llave de torsión (llave dinamométrica)
- [ ] Cortadores de cable metálico (opcional)
- [ ] Destornilladores de cabeza cruciforme y cabeza plana
- [ ] Pelacables #10 a #14 AWG (opcional)
- [ ] Multímetro (opcional)
- [ ] Herramientas de terminación Cat5 (opcional)
- [ ] Probador Cat5 (recomendado)

DENTRO DE LA CAJA

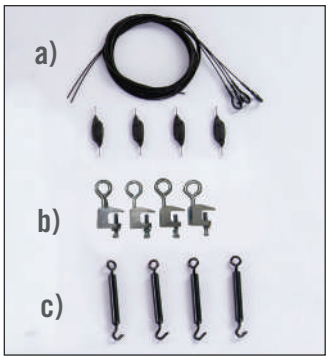
COMPONENTES DEL VENTILADOR



KIT DE HERRAJES DE MONTAJE



KIT DE CABLES DE RETENCIÓN



KIT DE COMUNICACIÓN

COMPONENTES DEL VENTILADOR

a) (1) Tubo de soporte
b) (1) Motor y (3) Tuercas del motor
c) (1) Controlador analógico de 3 velocidades
d) (1) Panel del VFD
e) (3) Paletas

KIT DE HERRAJES DE MONTAJE

a) (2) Calces
b) (2) Abrazaderas
c) (4) Pernos, tuercas y arandelas

KIT DE CABLES DE RETENCIÓN

a) (1) Kit de ensambladores de alambre (Gripples)
b) (4) Abrazaderas de viga
c) (4) Tensores

KIT DE COMUNICACIÓN

a) (1) Cable Cat5 de 100 pies (30,4 metros) (con terminales)

MANUAL DE INSTALACIÓN DEL VENTILADOR DDI

ANTES DE COMENZAR

LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

☐	**Un ingeniero estructural ha aprobado la estructura de montaje.**
☐	**La ubicación del ventilador debe permitir una distancia mínima de 2 pies (61 cm) entre la paleta y cualquier obstrucción, y una distancia mínima de 10 pies (3 m) sobre el piso.**
☐	**La ubicación del ventilador no se someterá a vientos fuertes.**
☐	**Si se instalan varios ventiladores, consulte la tabla de ubicación de ventiladores en la página 6 para obtener una separación óptima.**
☐	**El panel de control, el motor y los conjuntos de paletas están todos marcados con el diámetro. Al ensamblar el ventilador, verifique que todas las marcas coincidan.**
☐	**Las marcas de voltaje en el panel de control deben coincidir con la energía de suministro de su edificación.**
☐	**El suministro de energía del ventilador se debe tender o colocar a 5 pies (1,5 m) afuera del área de barrido del ventilador. Por favor consulte la tabla en la página 19 para ver el tomacorriente apropiado y el tamaño del interruptor automático.**

PASO 1: MONTAJE

⚠ ADVERTENCIA **PELIGRO DE APLASTAMIENTO. Para evitar LESIONES GRAVES o la MUERTE, SIEMPRE monte el ventilador directamente a la estructura de la edificación que pueda soportar el doble del peso del ventilador instalado.**

A

Asegure el soporte y el tubo de soporte para levantar y elevar hasta una viga en "I" que sea parte de la estructura de la edificación.

B

Ensamble los calces y las abrazaderas en un lado del soporte según se muestra en la figura abajo.

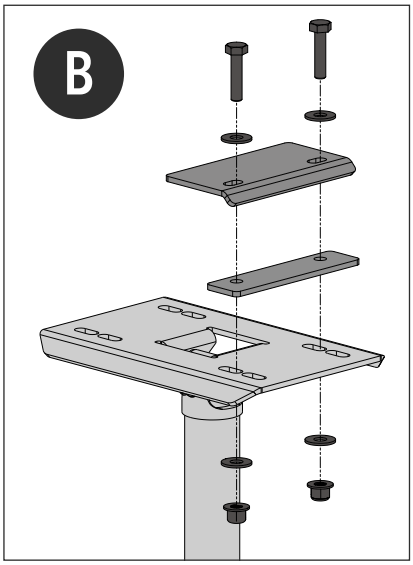
Enganche la abrazadera en un lado de la viga en "I" y apriete los pernos y tuercas hasta que la abrazadera y el calce queden ajustados pero que aún puedan moverse.

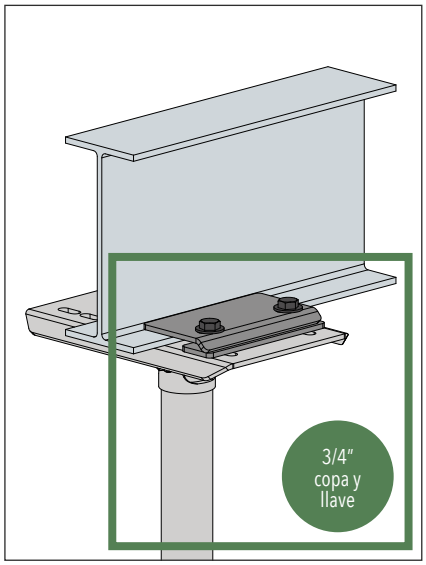
C

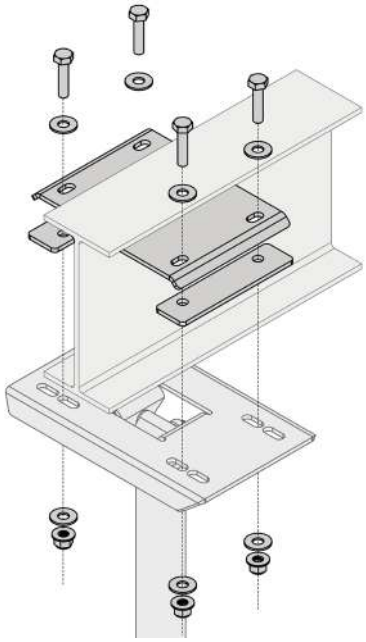
Ensamble el calce y abrazadera opuestos en la viga en "I" y apriete utilizando una copa y llave de 3/4".

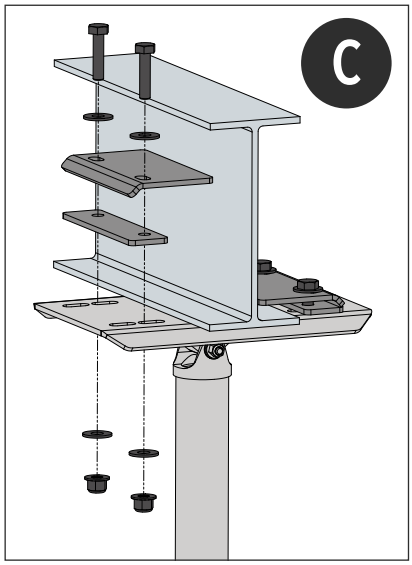
D

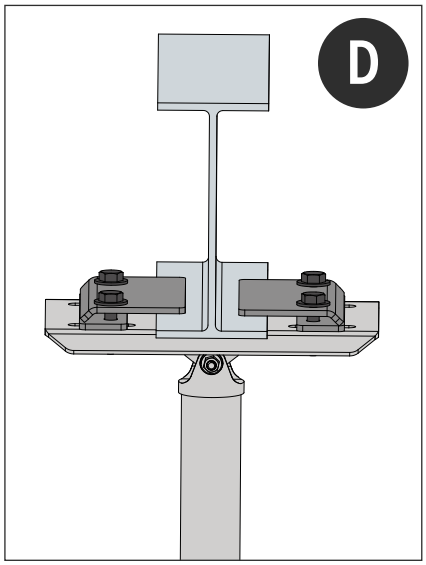
Centre el soporte debajo de la viga en "I". Verifique que las abrazaderas tengan el máximo enganche en ambos lados y apriete los pernos y tuercas.







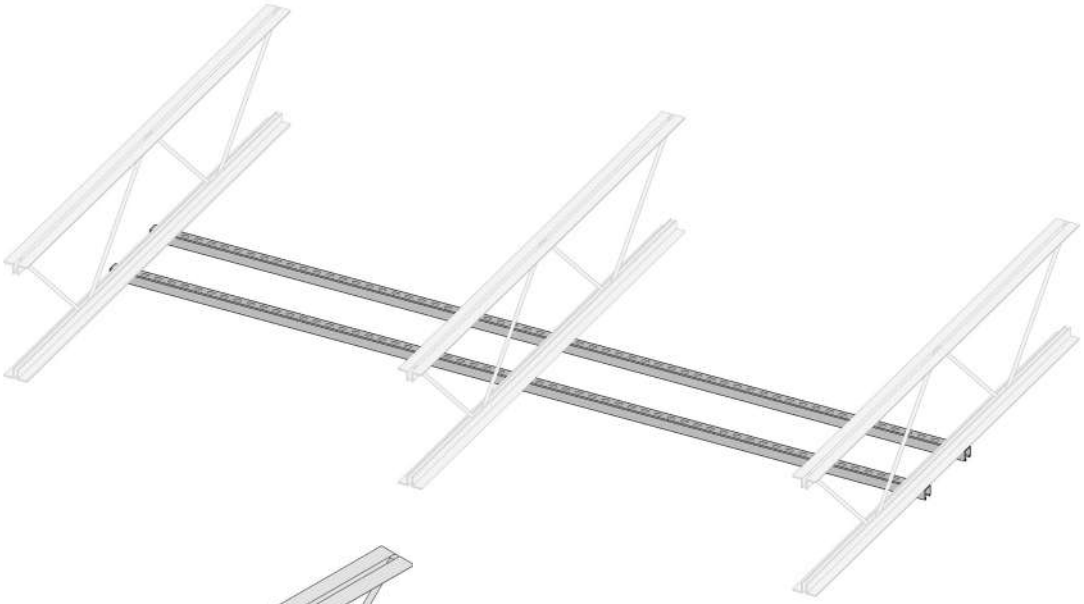




ADVERTENCIA: ASEGURE DIRECTAMENTE EL VENTILADOR A LA ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN

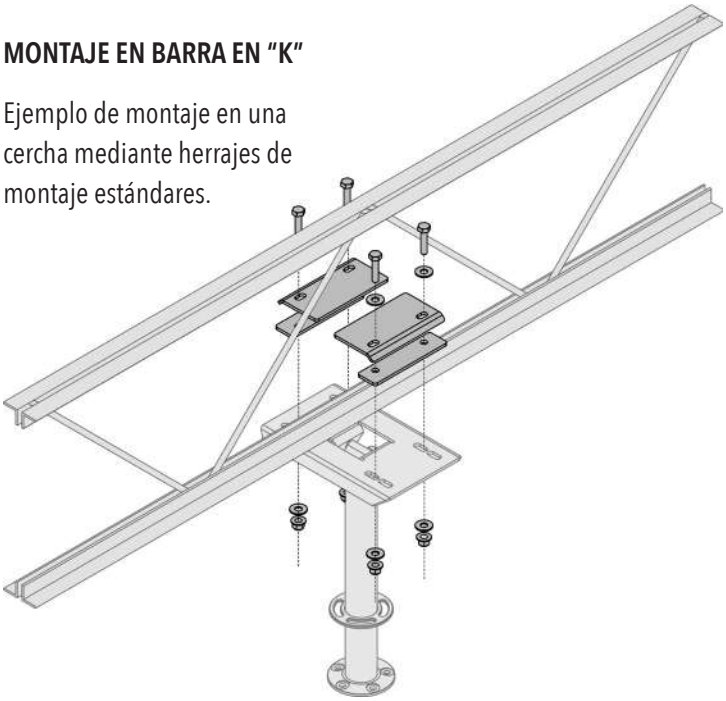
CONFIGURACIÓN DE MONTAJE

ALTURA DEL CANAL	ESPESOR DEL MATERIAL	LONGITUD MÁXIMA DEL TRAMO (PUENTE)
1 5/8″	Cal. 12	84′
1 5/8″	Cal. 14	72′
1 5/8″	Cal. 16	60′
1 3/8″	Cal. 12	60′
7/8″	Cal. 12	30′
3 1/4″	Cal. 12	240″
2 7/16″	Cal. 12	156″



MONTAJE EN BARRA EN "K"

Ejemplo de montaje en una cercha mediante herrajes de montaje estándares.



MONTAJE EN RIEL (CANAL) ESTRUCTURAL

Si se requiere arriostramiento (reforzamiento), se puede utilizar riel estructural; recomendamos abarcar al menos tres cerchas o perlines.

RECORDATORIO

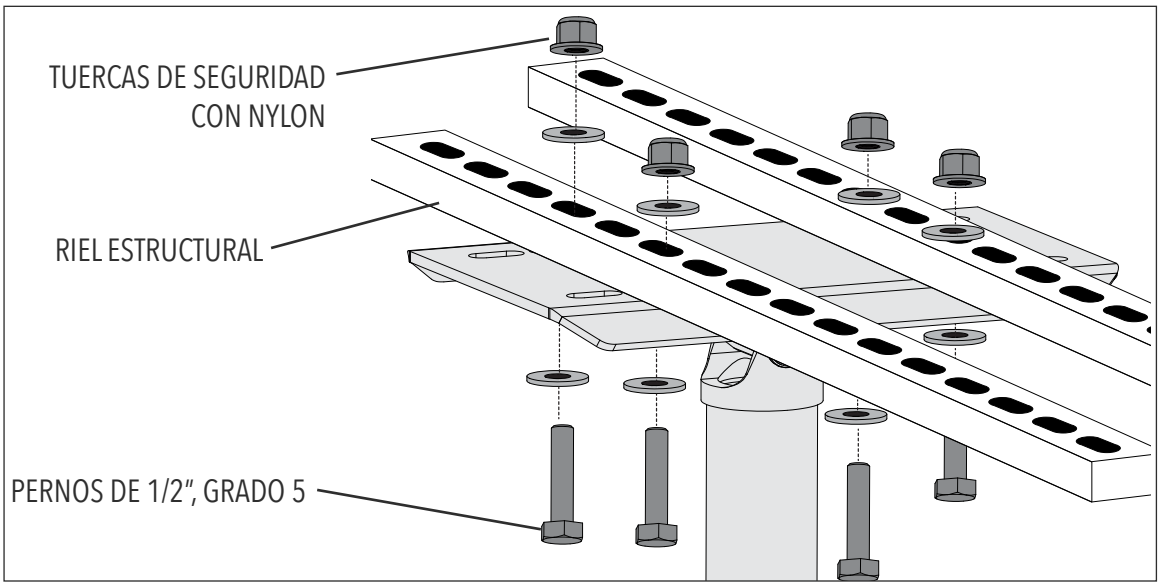
El cable de retención siempre se debe asegurar alrededor de la estructura o de una viga de la edificación, no alrededor de algo atornillado, tal como un riel estructural tipo canal.

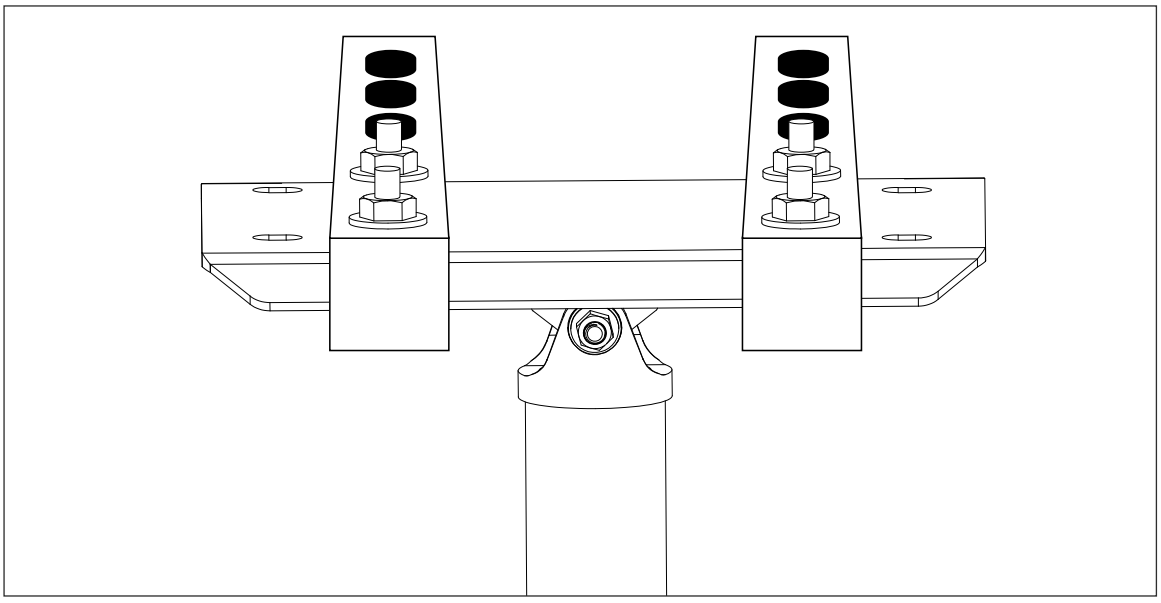
PASO 1: MONTAJE

A
En la tabla, seleccione el riel (canal) estructural apropiado.

B
Utilice un riel estructural o similar para extenderse a lo largo de tres puntos de la estructura de la edificación y cree un punto de fijación estable para el ventilador.

C
Atornille la placa de montaje del ventilador al punto de fijación utilizando pernos de 1/2" grado 5 y tuercas de seguridad con nylon.





ADVERTENCIA: ASEGURE DIRECTAMENTE EL VENTILADOR A LA ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN

PASO 2: SISTEMA DE RETENCIÓN

⚠ ADVERTENCIA **PELIGRO DE APLASTAMIENTO. Para evitar LESIONES GRAVES o la MUERTE, SIEMPRE monte el ventilador directamente a la estructura de la edificación que pueda soportar el doble del peso del ventilador instalado.**

A

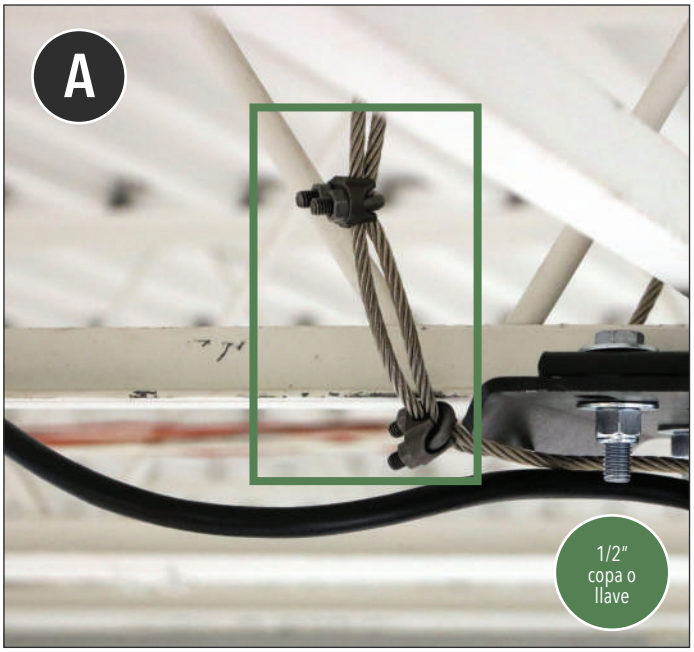
Envuelva el cable de retención alrededor de la estructura de la edificación que puede soportar el doble del peso del ventilador instalado.

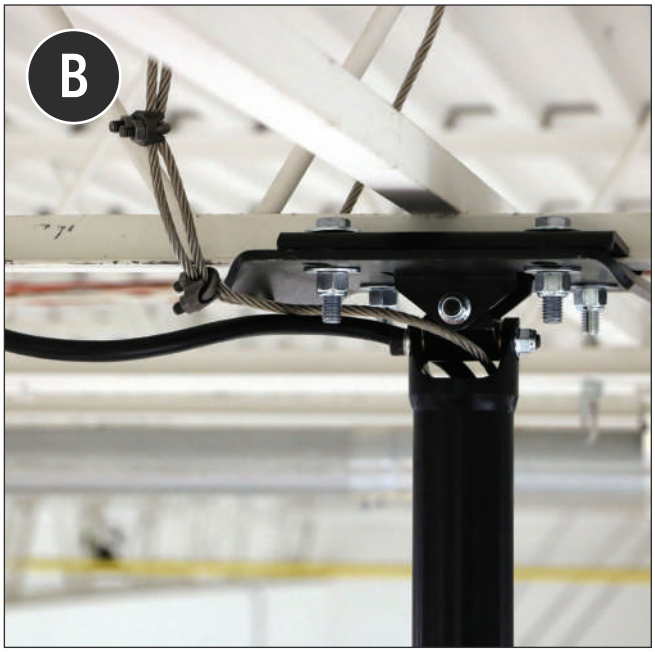
B

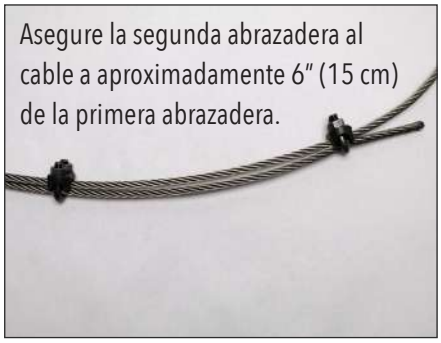
Asegure el cable restante a sí mismo utilizando abrazaderas de cable.

NOTA

Deje aproximadamente 3" (7,6 cm) de exceso en los alambres y el cable, en la parte superior de la abertura del tubo de soporte.







Oriente el perno en U en el extremo "muerto" del cable de retención y la abrazadera en el extremo "vivo" del cable de retención. Si se hace incorrectamente, el perno en U podría aplastar el cable cuando se apriete y puede reducir la resistencia del cable.

PASO 3: MONTAJE DEL MOTOR

⚠ ADVERTENCIA **PELIGRO DE APLASTAMIENTO. Para evitar lesiones graves o la muerte, SIEMPRE sujete el cable de retención al motor del ventilador y a la estructura de la edificación, en CADA ventilador.**

A

Inserte el eslabón del cable de retención dentro de la horquilla y alinee los orificios.

Inserte la clavija de seguridad dentro de la barra de retención y asegure mediante el sujetador suministrado.

B

Alinee el conector procedente del motor con el conector procedente del tubo de soporte.

Gire el collar del conector para completar la conexión.

Asegúrese de girar hasta que la conexión se fije.

Sujete, con amarre tipo cremallera, el cable del motor al cable de seguridad para reducir la posibilidad de pellizcar el cable

C

Levante el motor hacia el tubo de soporte mientras empuja los cables hacia el interior del tubo de soporte.

Pase los pernos de presión a través de la brida del tubo de soporte.

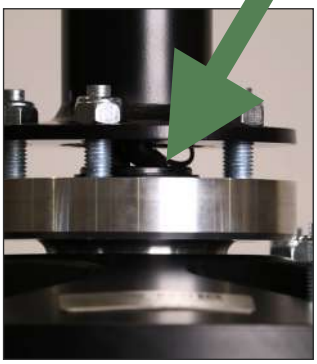
Asegure con las tuercas de seguridad con nylon. (Jale el alambre y cable sobrantes a través de la parte superior del tubo de soporte).

NOTA

Deje aproximadamente 3" (7,6 cm) de exceso en los alambres y el cable, en la parte superior de la abertura del tubo de soporte.

NOTA

Asegúrese de no pellizcar el cable del motor al levantar el tubo de soporte hacia su sitio.



PASO 4: PANEL DEL VARIADOR DE FRECUENCIA (VFD)

A

El panel del VFD se debería montar a 5 pies (1,5 m) afuera del área de barrido del ventilador.

B

Coloque el panel del VFD con los conectores de enchufes dirigidos hacia abajo.

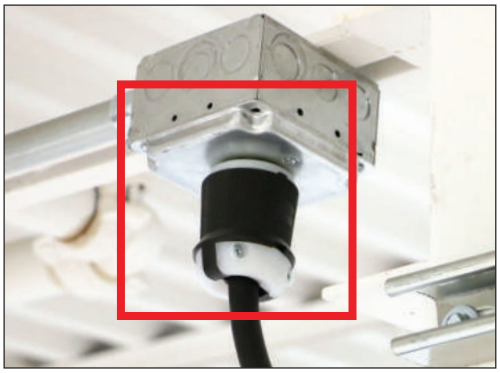
Si se está utilizando un riel estructural sujetado a la estructura de la edificación, asegure el panel de control industrial mediante cuatro pernos de 1/4"-20, uno en cada esquina del panel.

C

Conecte el cable VFD del ventilador al panel de control industrial. Oriente el cable hacia la conexión de modo que éste enganche levemente. Gire para asegurar en su sitio. Sujete el cable sobrante a la ubicación de montaje.

D

Conecte el cable de comunicación (Cat 5) a uno de los terminales COMM y tienda el cable hasta la ubicación del control.



PRECAUCIÓN: NO ENERGICE EL CIRCUITO HASTA QUE SE FINALICE LA INSTALACIÓN MECÁNICA.

NOTA

El Asegurador por Giro actuará como una desconexión.

NOTA

UTILICE EL COMM 2 PARA INSTALACIÓN DE MÚLTIPLES VENTILADORES

SUGERENCIA

Para ver el cableado detallado de la Parada de Emergencia (relé de incendio), consulte la página 21

PASO 5: CABLES DE RETENCIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **Fije el cable de retención a la estructura de la edificación mientras mantiene un ángulo de 45° entre el techo y el cable de retención.**
- **No enrolle los cables de retención alrededor de la estructura de la edificación. Los cables de retención se podrían deshilachar si hacen contacto con la estructura de la edificación.**

A
Sujete abrazaderas de viga a la estructura. Sujete el extremo del cable de retención de 4,57 m (15') a la abrazadera de viga.

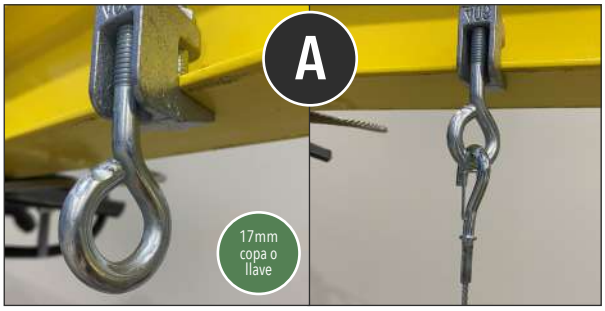
B
Pase un extremo del cable de retención de 4,57 m (15') a través del ensamblador de cable.

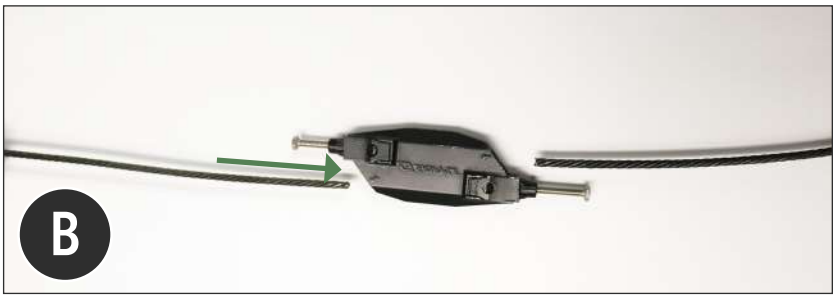
C
Sujete el extremo del cable de retención de 61 cm (2') al perno de argolla del tensor.

D
Pase el extremo opuesto del cable de retención de 61 cm (2') a través del mismo ensamblador de cable como en el cable de retención de 4,57 m (15') del paso B.

E
Pase los cables de retención a través del disco para mantenerlos en su sitio durante la instalación del tensor. Jale el cable sobrante hasta que el cable de retención esté tenso. Coloque el nivel contra el tubo de soporte y apriete a mano los tensores en un patrón entrecruzado, revisando periódicamente para asegurarse que el tubo de soporte esté vertical y el ventilador esté horizontal.

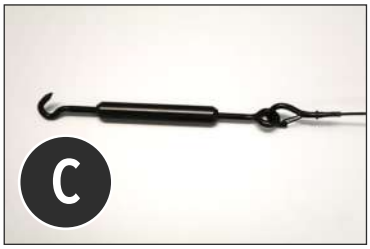
F
Apriete los pernos de los ensambladores de cable, y luego apriete los tornillos de fijación en los tensores.

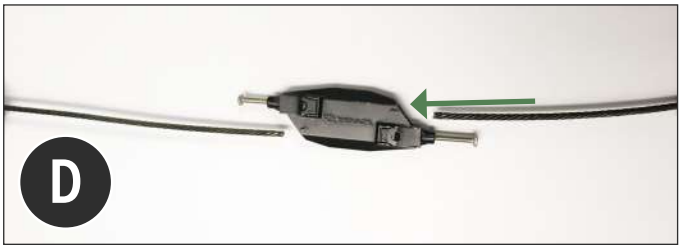




NOTA

Verifique que los cables de retención no interfieran con los cables u otras obstrucciones.





PASO 6: PALETAS

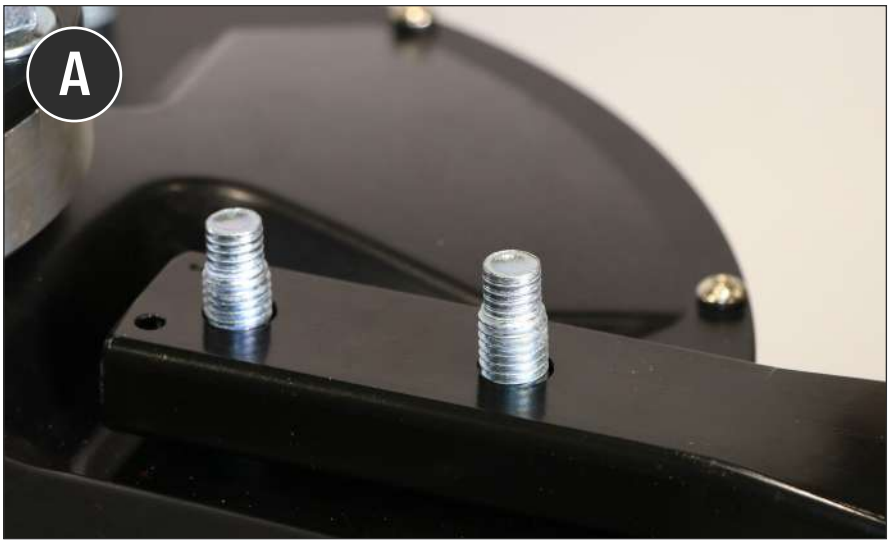
A
Para instalar la paleta, inserte los pernos de presión a través de los orificios del soporte de paleta.

Recuerde instalar con los números dirigidos hacia arriba.

B
Coloque sin apretar las tuercas de seguridad en los pernos de presión para sujetar en su sitio.

C
Apriete las tuercas de seguridad en los pernos de presión utilizando una llave o una llave de copa de 19 mm.

D
Repita los pasos A a C para cada una de las dos paletas restantes.



Requisitos de los conectores eléctricos

Voltaje	Fase	Enchufe (incluido)	Tomacorriente
200-240V	Monofásico	HBL2321	L6-20R
200-240V	Trifásico	HBL2421	L15-20R
380-480V	Trifásico	HBL2431	L16-20R

HBL2321

HBL2421

HBL2431

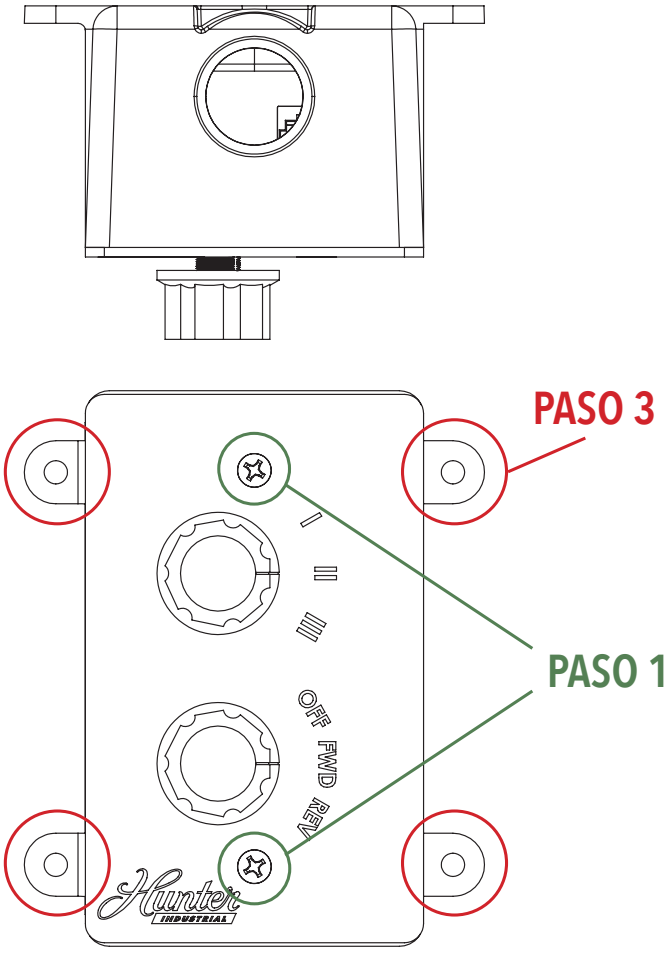
No utilice cable de extensión con el ventilador.
No remueva las cubiertas mientras la energía esté encendida.
No utilice una fuente de voltaje inapropiada.

CONSUMO DE AMPERAJE MÁXIMO DEL DDI

DIÁMETRO DEL VENTILADOR	220V / 1 FASE	TAMAÑO INTERRUPTOR AUT. RECOMENDADO	220V / 3 FASES	TAMAÑO INTERRUPTOR AUT. RECOMENDADO	480V / 3 FASES	TAMAÑO INTERRUPTOR AUT. RECOMENDADO
24 pies	6,3 A	10 A	2,6 A	5 A	2,3 A	5 A
20 pies	5,5 A	10 A	2,9 A	5 A	2,1 A	5 A

PASO 7: MONTAJE DEL CONTROLADOR HMI

MONTAJE DEL CONTROLADOR ANALÓGICO DE 3 VELOCIDADES DEL VENTILADOR DDI



1. Utilizando un destornillador de estrella, retire los 2 tornillos de la placa frontal del controlador.

2. Pase un extremo del cable CAT5e a través de la abertura de la caja de conexiones deseada e insértelo en el conector hembra en el interior del controlador. Luego, vuelva a colocar la placa frontal y vuelva a instalar los 2 tornillos.

3. Usando el soporte de montaje como guía, marque las 4 ubicaciones donde la tornillería (herrajes) de montaje se anclarán a la pared o superficie.

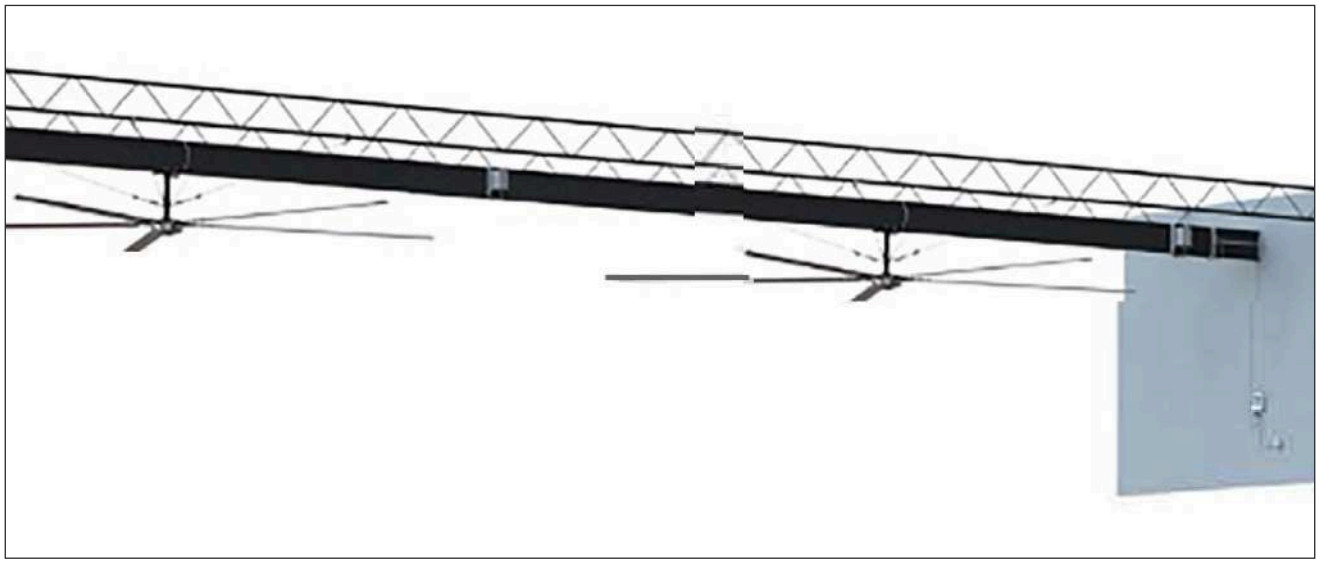
4. Utilizando los herrajes de anclaje apropiados para el tipo de superficie, sujete el soporte de montaje y el controlador a la superficie en los 4 lugares.

5. El otro extremo del cable CAT5e se conectará al VFD en el puerto Comm 1.

CONSULTAR

CONEXIÓN EN CADENA

Cuando se conectan en cadena (tipo margarita) varios ventiladores con un (1) control, la disposición será similar a la siguiente:



A

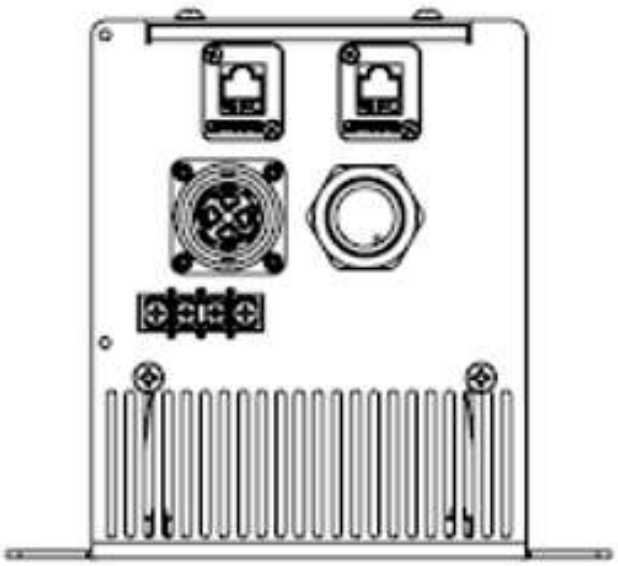
Usted tendrá 1 cable Cat5e desde el HMI hasta el Control de Motor del primer ventilador:

B

Cuando usted aplique energía por primera vez a la interfaz HMI, ésta le preguntará cuántos ventiladores en el circuito. Toda la demás programación crítica es realizada por Hunter.

C

El cable de entrada se debería conectar al Comm 1 del primer VFD conectado. Al conectar a un segundo ventilador, conecte el cable al Comm 2 (como salida) y conéctelo al Comm 1 como entrada al ventilador subsiguiente. Repita para más ventiladores en serie donde Comm 1 es la entrada y Comm 2 es la salida. Tenga en cuenta que Comm 2 no se conectará en el ventilador final.



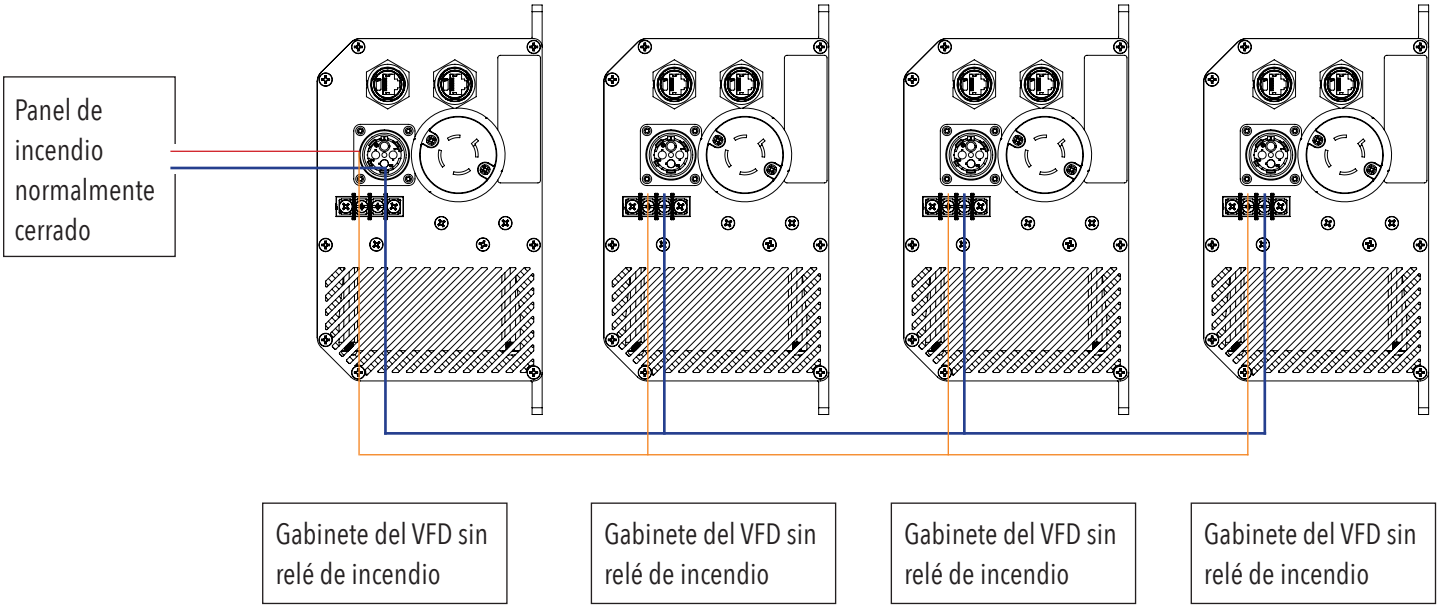
NOTA

Se debe utilizar cable blindado Cat5e-6 para conexiones con una distancia máxima de 300 pies (91 metros) de cable para la conexión en cadena

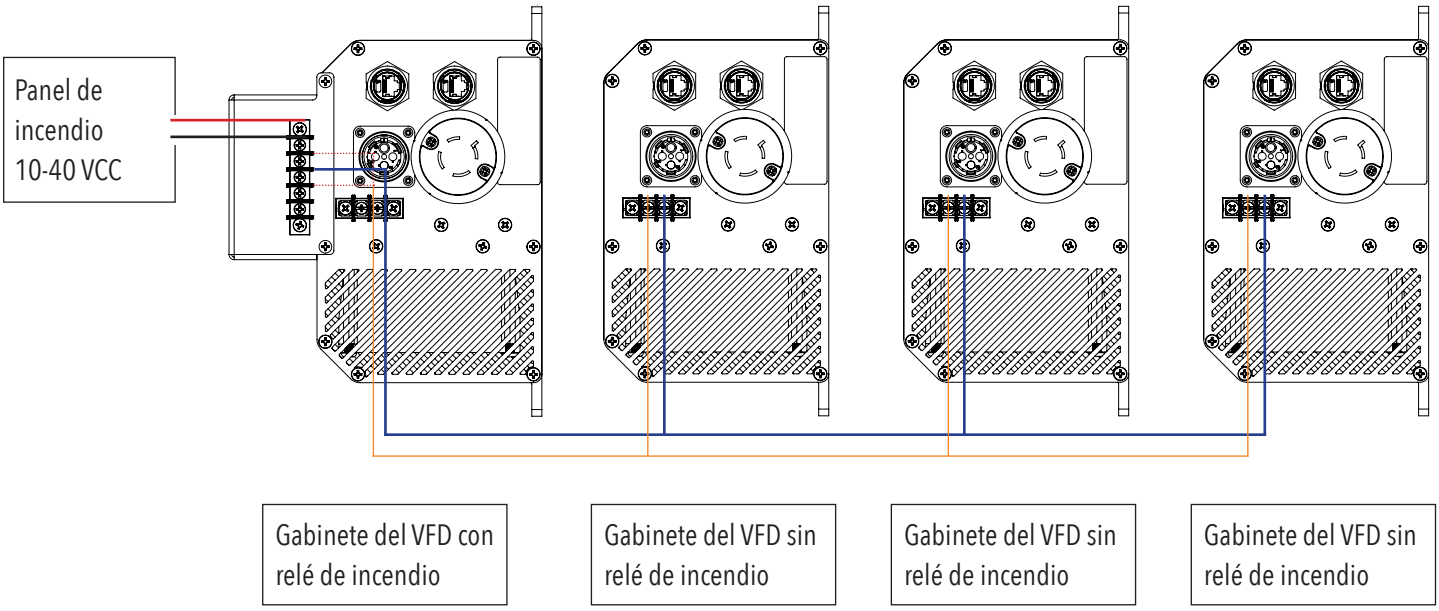
PANEL DE INCENDIO (CABLEADO EN CAMPO)

Disposición de relés de incendio para múltiples ventiladores (30 ventiladores máximo)

CONTACTOS SECOS: NORMALMENTE CERRADO



NORMALMENTE ENERGIZADO / DESENERGIZADO



⚠ ADVERTENCIA PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO

PARA PREVENIR LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

- **ANTES de realizar mantenimiento, SIEMPRE desconecte el suministro de energía apagando el interruptor automático o interruptores automáticos que alimentan los ventiladores y confirme que los procedimientos de Bloqueo/Etiquetado estén en su sitio.**
- **Si usted no puede bloquear los interruptores automáticos en la posición de apagado, asegure firmemente un elemento visible de advertencia, tal como una etiqueta de seguridad, al tablero eléctrico.**
- **No remueva las cubiertas mientras la energía esté encendida.**

Limpieza de las paletas

Dependiendo de la aplicación comercial, a lo largo del tiempo se puede acumular polvo u otras partículas sobre las paletas del ventilador. Al menos cada 12 meses, una persona de mantenimiento o un profesional comercial calificado, que tenga experiencia en el uso de elevadores, debe limpiar las paletas utilizando un trapo o esponja y agua caliente o líquidos de limpieza normales. NO use cloro ni productos químicos que contengan cloro, o las paletas se podrían dañar.

Revisión del sistema de retención

Cada ventilador está instalado con un sistema de retención. Cada 12 meses, verifique que el cable de retención esté sujetado apropiadamente a la estructura de la edificación. Inspeccione las partes visibles del cable de retención en busca de daños, incluyendo el deshilachamiento.

El cable de retención es una parte importante del sistema de seguridad y protege a los usuarios en el caso improbable de una situación catastrófica. Es muy importante que los propietarios de ventiladores verifiquen que el cable de retención esté en perfecto estado y sujetado apropiadamente.

Piezas de repuesto

Llame al 1-844-593-FANS (3267) para obtener piezas de repuesto.

Reparación

Si el ventilador no funciona correctamente utilizando los procedimientos indicados en este manual, siga los procedimientos de Bloqueo/Etiquetado de su establecimiento y bloquee todo el suministro de energía eléctrica hacia la unidad, y comuníquese con nuestro Departamento Técnico para obtener ayuda adicional, al 1-844-593-FANS (3267).

LOCALIZACIÓN DE FALLAS

Síntoma	Solución posible
EL VENTILADOR NO ARRANCA	• Verifique que el interruptor automático (breaker) del ventilador tenga energía y que esté encendido. • Verifique que el tomacorriente del VFD tenga energía y que el VFD esté enchufado. • Revise que las conexiones de clavijas estén sujetadas firmemente. Cada conexión se debe revisar para garantizar que estén conectadas completamente. • Inspeccione en busca de conexiones flojas del cableado. Se debe revisar cada terminación para garantizar que estén apretadas firmemente.
SI LO ANTERIOR SE VERIFICA COMO DENTRO DE LAS ESPECIFICACIONES	• Apague y encienda la energía hacia el VFD apagando el interruptor automático durante un mínimo de tres minutos. Vuelva a encender el interruptor automático y verifique el funcionamiento del ventilador.
EL MOTOR ESTÁ CONSUMIENDO AMPERIOS DE MANERA EXCESIVA	• Verifique que el voltaje del motor coincide con el voltaje de suministro. • Verifique que se hayan instalado las paletas de tamaño correcto del ventilador.
EL VENTILADOR SE ESTÁ "BALANCEANDO" DURANTE SU FUNCIONAMIENTO	• Verifique la instalación correcta de las paletas del ventilador. Verifique que todas las paletas sean del mismo tamaño y que todas las paletas se hayan instalado y apretado correctamente. • Asegúrese que todos los cables de retención estén tensados correctamente y que el tubo de soporte esté a plomo (90°). • Revise en busca de descarga inapropiada de aire entrante. Verifique que ninguna descarga esté soplando directamente sobre el ventilador.
UNA PALETA DEL VENTILADOR PARECE ESTAR 'FLOJA'	• Verifique que la paleta 'floja' se haya apretado correctamente.

Para situaciones más allá del alcance de esta guía, por favor llame a nuestro Departamento de Servicio Técnico al 1-844-593-FANS (3267).

180 Threet Industrial Street
Smyrna, TN 13167

1-844-591-FANS (3267)
DEPARTAMENTO TÉCNICO: 1-844-593-FANS (3267)

HUNTERFAN.COM/INDUSTRIAL

©2020 Hunter Fan Company. Todos los derechos reservados. | Rev121820