



# N36 Instruction Manual





**SPECTRACOOOL**  
AIRE ACONDICIONADO  
MODELO N36

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## TABLE OF CONTENTS

RECEPCIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO .....	3
MANEJO Y PRUEBA DEL AIRE ACONDICIONADO .....	3
COMO LEER LOS NÚMEROS DE MODELO .....	3
INFORMACIÓN TÉCNICA .....	4
Secuencia de funcionamiento .....	4
Calefacción.....	4
Refrigeración.....	4
Funcionamiento de los componentes estándar y opcionales .....	4
Termostato .....	4
Control de acceso remoto (opcional).....	4
Control de la presión en los cabezales .....	4
Contactor .....	5
Monitor de fase (solo N360X46GXXX) .....	5
460 V a transformador de 230 V (solo N360X46GXXX).....	5
115/230 V a relé y transformador de 10 V (opcional).....	5
115/230 V a relé y transformador de 24 V (opcional).....	5
Esquemas y diagramas de cableado para el control del termostato .....	6
Esquema genérico para N36 monofásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar) .....	6
Esquema genérico para N36 trifásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar).....	6
Diagrama de cableado genérico para N36 monofásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar).....	7
Diagrama de cableado genérico para N36 trifásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar) .....	8
DIBUJOS ACOTADOS.....	9
Con termostatos .....	9
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN .....	10
CONTROL DE ACCESO REMOTO (opcional).....	11
INTRODUCCIÓN.....	11
APLICACIÓN DE TENSIÓN AL CONTROLADOR .....	11
INDICACIÓN DEL ESTADO DE CONTROL.....	11
VISUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE VARIABLES DE PROGRAMA .....	12
PARÁMETROS OPERATIVOS.....	12
PARÁMETROS DE ALARMA .....	12
VISUALIZACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA N.º 2 .....	12
RETARDO DE TIEMPO DE REINICIO DEL COMPRESOR.....	12
CONTACTO DE EMISIÓN DE ALARMA .....	12
CONEXIÓN DE ENTRADA DE ALARMA .....	13
VISUALIZACIÓN DE SITUACIÓN DE ALARMA .....	13
FUNCIONES DE COMUNICACIÓN DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO .....	13
COMUNICACIÓN USB.....	13
COMUNICACIÓN ETHERNET .....	13
UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE INTERFAZ PARA PC .....	14
MODO DE COMUNICACIÓN USB.....	14
MODO DE COMUNICACIÓN ETHERNET.....	15
Disposición de conectores del control de acceso remoto .....	16
Esquema y diagrama de cableado para el control de acceso remoto .....	17
Esquema genérico para N36 monofásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar) .....	17
Esquema genérico para N36 trifásico (las opciones reales de cada unidad pueden variar).....	17
Diagrama de cableado genérico para N36 monofásico para control de acceso remoto (las opciones reales de cada unidad pueden variar) .....	18
Diagrama de cableado genérico para N36 trifásico para control de acceso remoto (las opciones reales de cada unidad pueden variar) .....	19
DIBUJOS ACOTADOS.....	20
Dibujo para modelo genérico N36 con control de acceso remoto.....	20
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN CON CONTROL DE ACCESO REMOTO .....	21
MANTENIMIENTO .....	22
Compresor .....	22
Filtro de entrada de aire .....	22
Cómo extraer, limpiar o instalar un nuevo filtro de aire de entrada .....	22
Mecanismos de movimiento del condensador y del evaporador.....	23
Pérdida de refrigerante.....	23
Tabla de propiedades del refrigerante (R 134a).....	24
Datos de funcionamiento .....	24
6000 BTU/h Características de la unidad.....	25
8000 BTU/h Características de la unidad.....	26
DATOS DE SERVICIO .....	27
6000 BTU/h Lista de componentes.....	27
8000 BTU/h Lista de componentes.....	27
Lista de componentes del controlador .....	28
Tablas de presión N36-0616-GXXX.....	28
Tablas de presión N36-0626-GXXX.....	29
Tablas de presión N36-0646-GXXX.....	30
Tablas de presión N36-0816-GXXX.....	31
Tablas de presión N36-0826-GXXX.....	32
Tablas de presión N36-0846-GXXX.....	33
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	34
Lista de comprobación para la resolución de problemas básicos del aire acondicionado. Versión con termostato .....	34
Síntomas y posibles causas. Versión con termostato: .....	35
INFORMACION DE F-GAS.....	35
Lista de comprobación para la resolución de problemas básicos del aire acondicionado (versión con control de acceso remoto) .....	36
Síntomas y posibles causas (versión con control de acceso remoto) .....	37
GARANTÍA.....	38
POLÍTICA DE DEVOLUCIONES Y REPARACIONES .....	38
LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	39

## RECEPCIÓN DEL AIRE ACONDICIONADO

Inspeccione el aire acondicionado. Compruebe si existen daños ocultos que puedan haberse producido durante el envío. Busque abolladuras, rasguños, grupos sueltos, rastros de aceite, etc. Si en la recepción se detecta algún daño evidente, debe anotarse en la factura de transporte, NO a nVent Equipment Protection, antes de 15 días desde la entrega. Guarde la caja y el material de embalaje y solicite una inspección. A continuación, presente una reclamación al transportista.

nVent Equipment Protection no puede aceptar responsabilidad por los daños de transporte, pero le ayudaremos en todo lo que sea posible.

## MANEJO Y PRUEBA DEL AIRE ACONDICIONADO

Si el aire acondicionado ha estado en posición horizontal, asegúrese de que se coloque de pie, en posición vertical o posición de montaje durante al menos cinco (5) minutos antes de ponerlo en funcionamiento.

 **PRECAUCIÓN**

No intente poner en marcha el aire acondicionado si está en posición horizontal o sobre su lateral, parte trasera o parte delantera. El compresor de refrigeración está lleno de aceite lubricante. Esto provocará daños permanentes en el aire acondicionado y anula la garantía.

REALICE UNA PRUEBA DE FUNCIONALIDAD ANTES DE MONTAR EL AIRE ACONDICIONADO EN EL GABINETE.

Antes de saber los requisitos adecuados de corriente eléctrica y, a continuación, conecte la unidad a una fuente de suministro eléctrico correctamente puesta a tierra usando únicamente conductores de cobre. El cableado de la fuente de suministro para la instalación de campo para evitar cualquier contacto con el ventilador interno. La capacidad de circuito mínima debería ser al menos el 125 % del amperaje mostrado en la placa de características de la unidad. Para evitar la sobrecarga no debería conectarse ningún otro equipamiento a este circuito.

Inmediatamente después de aplicar la potencia, el soplador del ventilador (aire del gabinete) debería empezar a funcionar. Haga funcionar el aire acondicionado con el compresor en marcha durante un periodo de entre cinco (5) y diez (10) minutos. Deberá establecer el punto de ajuste del controlador o termostato de refrigeración por debajo de la temperatura ambiente para hacer funcionar el compresor.

Las temperaturas del aire del condensador deberían ser superiores a las temperaturas ambiente normales a los pocos minutos de que se hayan puesto en marcha los impulsores del condensador.

Consulte Secuencia de funcionamiento en la página 4 para obtener información específica de cómo funciona la unidad cuando recibe suministro eléctrico.

## COMO LEER LOS NÚMEROS DE MODELO

N36	06	2	6	G150
1	2	3	4	5

1. N = familia del aire acondicionado y la altura aproximada (es decir, N36 = familia Global con altura aproximada de 36 pulgadas).
2. Esta es la capacidad del aire acondicionado en BTU/h en condiciones normales (es decir, 06=6000 BTU/h a 131/131 F)
3. 1 = 115 V, 2 = 230 V, 4 = 460 V.
4. 6 = 50/60 Hz o 60 Hz solo.
5. El conjunto de números es único para cada aire acondicionado y por modelo.

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO

El aire acondicionado está equipado de manera estándar con dos termostatos montados internamente. Hay dos modos de funcionamiento: calefacción y refrigeración. Durante los modos de calefacción y refrigeración, el ventilador del evaporador estará en funcionamiento.

### CALEFACCIÓN

Cuando la temperatura del gabinete está por debajo del punto de ajuste del termostato de calefacción, los calentadores reciben suministro eléctrico. Cuando la temperatura del gabinete está 10 grados por encima del punto de ajuste, el calentador se apaga.

### REFRIGERACIÓN

Cuando la temperatura del gabinete está por encima del punto de ajuste del termostato de refrigeración, el termostato recibe suministro eléctrico. El compresor recibe energía de forma directa o mediante un contactor si la unidad lo requiere. Los impulsores del condensador se encenderán inmediatamente si la unidad no está equipada con un interruptor de control de presión de cabezales opcional. Si la unidad está equipada con un interruptor de control de presión de cabezales opcional, los impulsores del condensador se encenderán una vez que la presión del refrigerante alcance el nivel requerido para el interruptor. La información esp muestra en la lista de abajo.

Si se hace funcionar el aire acondicionado con una temperatura ambiente por debajo del mínimo o por encima del máximo indicados en la placa de características, todas las garantías pierden su validez. NO establezca el termostato del gabinete en una temperatura inferior a 70 °F. Si lo hiciera, puede aumentar la probabilidad de formación de hielo en la bobina del evaporador.

La humedad que puede contener el aire del gabinete está entrando aire ambiental. Sea consciente de que abrir la puerta del gabinete permite la entrada de aire húmedo que puede condensarse en la bobina del evaporador. La humedad que puede contener el aire del gabinete puede salir del gabinete desde el tubo de drenaje de condensado.

## FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES ESTÁNDAR Y OPCIONALES

### TERMOSTATO

El aire acondicionado N36 utiliza nuestro termostato estándar 10-1061-16. El punto de ajuste del termostato es igual a la temperatura a la que el aire acondicionado se apaga. El termostato tiene un diferencial de 10 °F del punto de ajuste hasta que se requiere refrigeración o calefacción. A continuación se muestra un ejemplo de funcionamiento.

#### PARA REFRIGERACIÓN (RANGO 75-100 °F):    PARA CALEFACCIÓN (RANGO 55-65 °F):

- Punto de ajuste del termostato = 80 °F
- La refrigeración se enciende a 90 °F
- La refrigeración se apaga a 80 °F
- Punto de ajuste del termostato = 55 °F
- La calefacción se enciende a 55 °F
- La calefacción se apaga a 65 °F

**NOTA: Solo con el objetivo de realizar una prueba, se puede retirar el tornillo de detención del termostato (en las unidades que lo incluyan) para permitir configuraciones por debajo de los 70 °F. Después de realizar la prueba, vuelva a colocar el tornillo de detención y verifique que el termostato no pueda ser configurado por debajo de los 70 °F. El funcionamiento prolongado por debajo de los 70 °F puede congelar la bobina y generar una carga reducida y/o daño a la unidad.**

### CONTROL DE ACCESO REMOTO (OPCIONAL)

Consulte CONTROL DE ACCESO REMOTO (opcional) en la página 11.

### CONTROL DE LA PRESIÓN EN LOS CABEZALES

La configuración de fábrica, no es necesario realizar ajustes.

A una temperatura saturada del condensador de 85 °F (95 psig), los ventiladores del condensador se apagarán. A una temperatura saturada del condensador de 118 °F (165 psig), los ventiladores del condensador se encenderán.

## **CONTACTOR**

El contactor en el modelo monofásico de 115V utiliza una bobina de 115V (solo para la opción con controlador).

El contactor en el modelo monofásico de 230V utiliza una bobina de 230V (solo para la opción con controlador).

El contactor en el modelo trifásico utiliza una bobina de 230V (solo para la opción con controlador).

## **MONITOR DE FASE (SOLO N360X46GXXX)**

El monitor de fase protege al compresor de funcionar en reversa. Si ambas luces del monitor se iluminan constantemente, se ha conectado correctamente el suministro eléctrico a la unidad y el compresor funciona según se diseñó.

Si ambas luces del monitor no se encienden de modo constante, invierta los cables de corriente en el bloque terminal hasta que ambas luces queden encendidas constantemente.

Ajuste de fábrica

El dial superior se establece a 480 V para que funcione a 60 Hz (reestablecer a 440 V para que funcione a 50 Hz)

El dial medio se establece a 5 segundos

El dial inferior se establece al -20 %

## **460 V A TRANSFORMADOR DE 230 V (SOLO N360X46GXXX)**

El 230 V de este transformador suministra electricidad a los ventiladores, el contactor y los transformadores opcionales. Se usa 460 V solamente para el compresor.

## **115/230 V A TRANSFORMADOR DE 10 V (OPCIONAL)**

Este transformador solo alimenta el visor de temperatura.

## **115/230 V A RELÉ Y TRANSFORMADOR DE 24 V (OPCIONAL)**

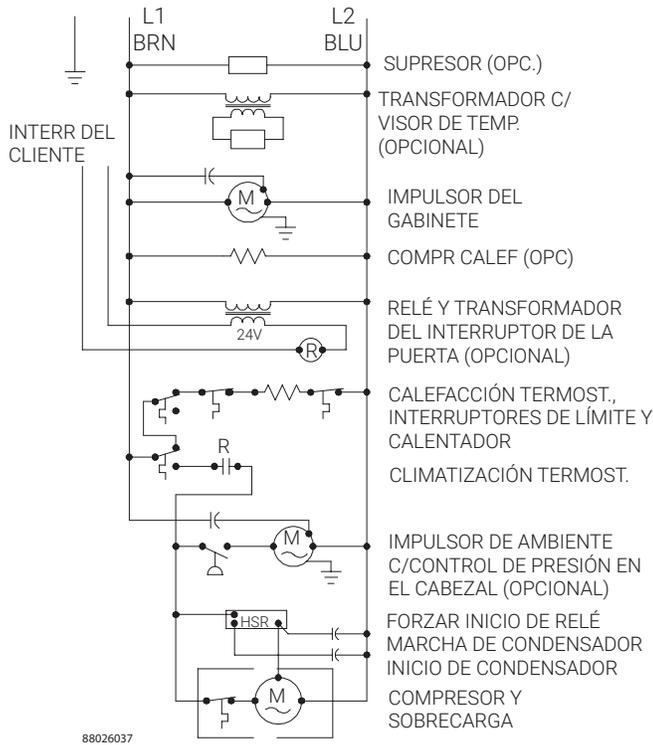
El transformador y el relé se utilizan para el funcionamiento del soplador y el compresor del condensador mediante un interruptor remoto montado en la puerta del cliente que se suministra. Este no es un interruptor de seguridad para la puerta, sino que solo ayuda a reducir la condensación en la bobina del evaporador si se abre la puerta. La tor de la puerta mientras el ventilador del evaporador

sigue funcionando y, potencialmente, si las temperatur  
funcionando en modelos para exteriores.

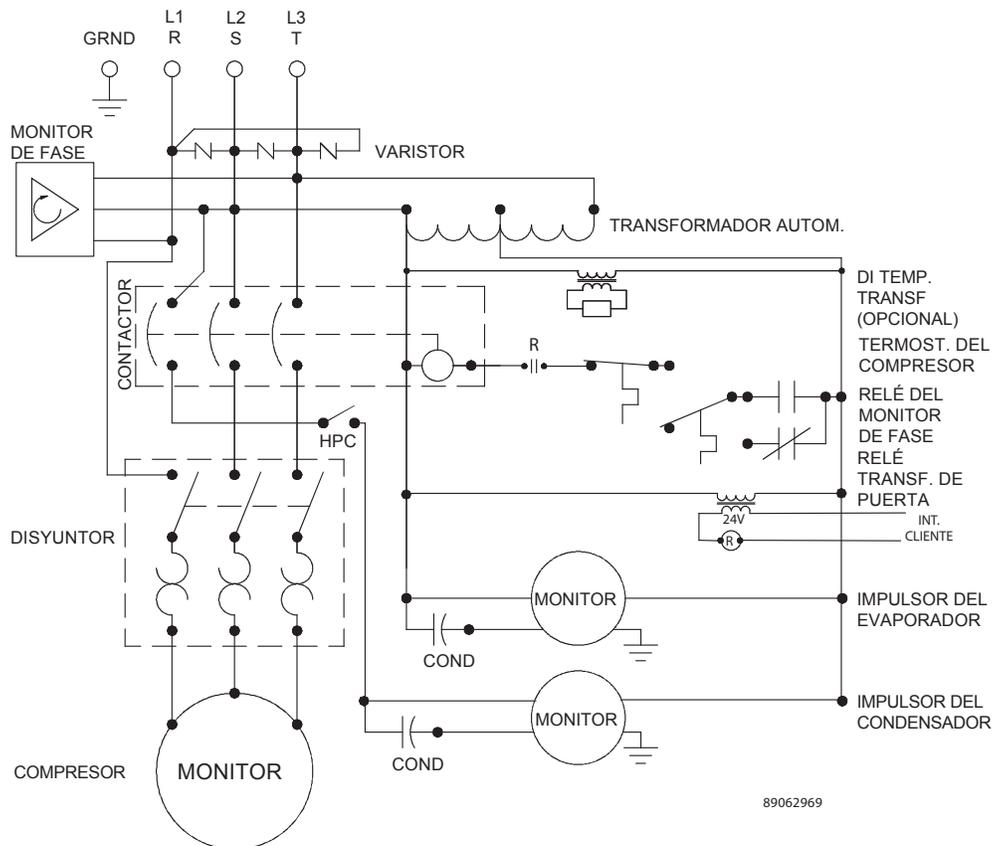
ajas, el calentador puede continuar

# ESQUEMAS Y DIAGRAMAS DE CABLEADO PARA EL CONTROL DEL TERMOSTATO

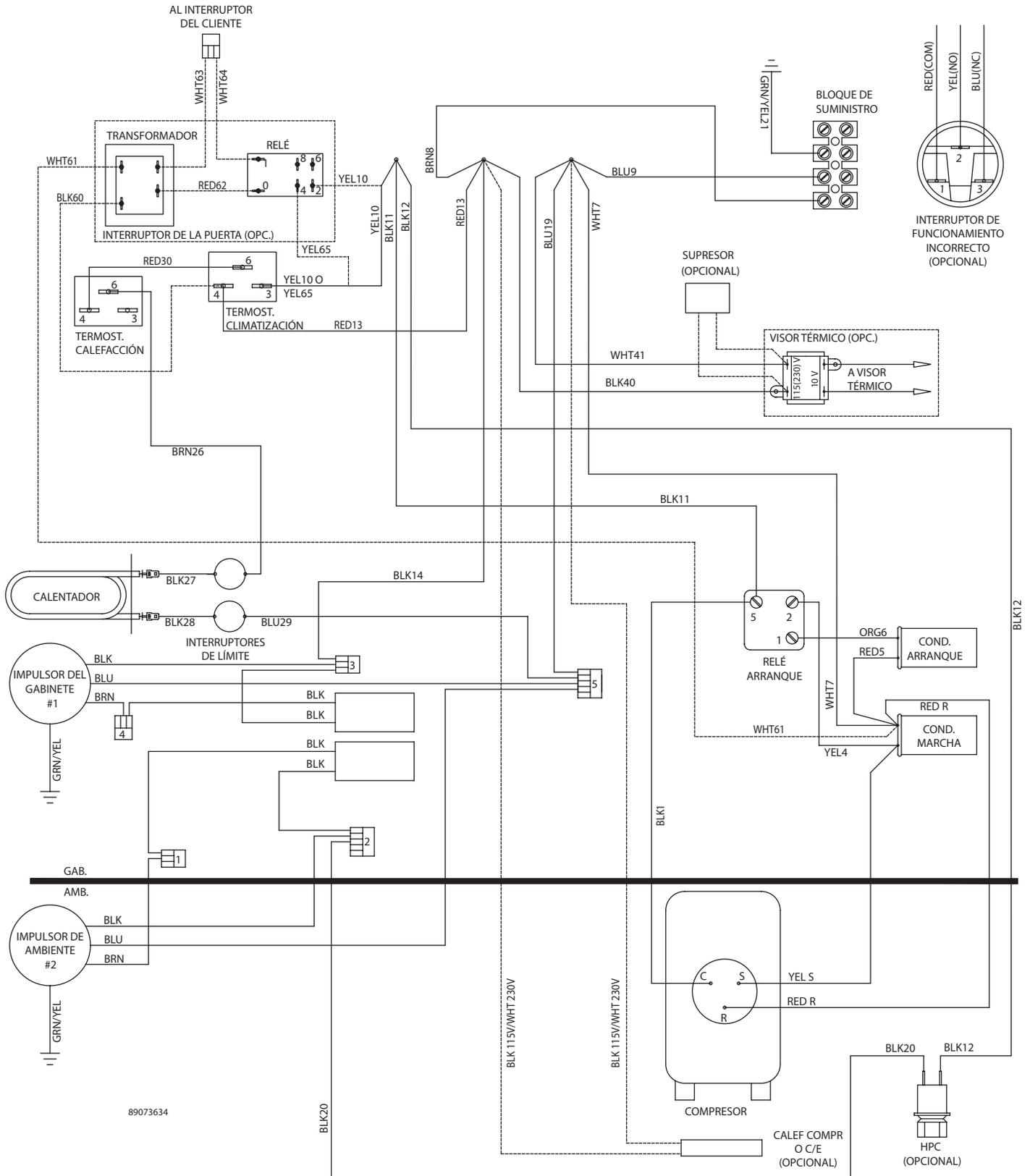
## ESQUEMA GENÉRICO PARA N36 MONOFÁSICO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)



## ESQUEMA GENÉRICO PARA N36 TRIFÁSICO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)

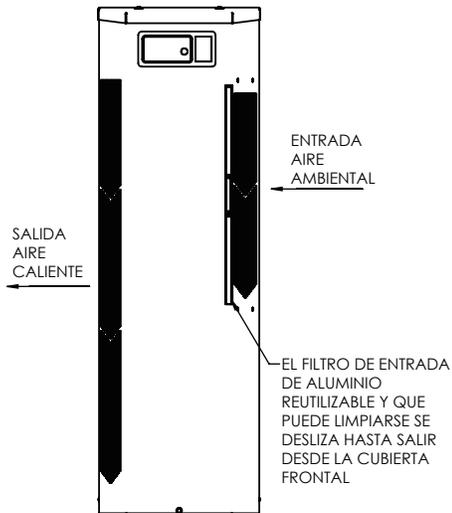
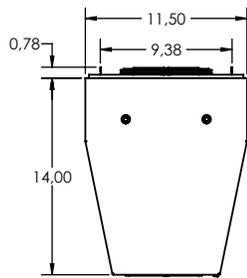


# DIAGRAMA DE CABLEADO GENÉRICO PARA N36 MONOFÁSICO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)

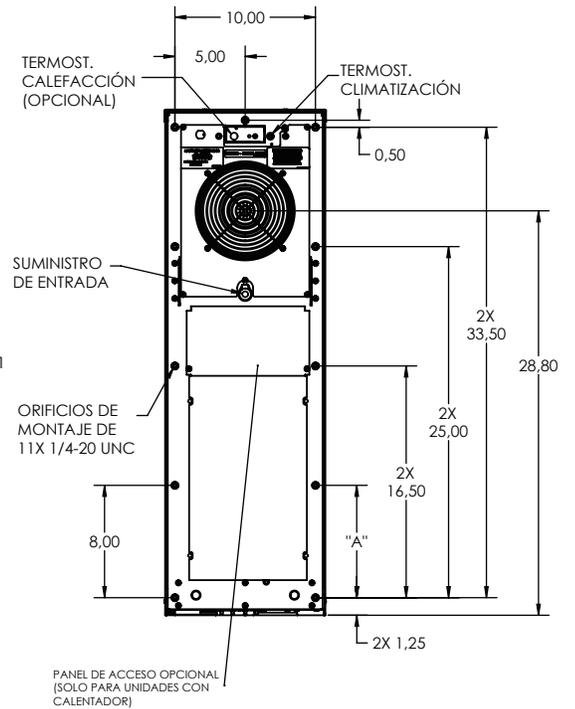
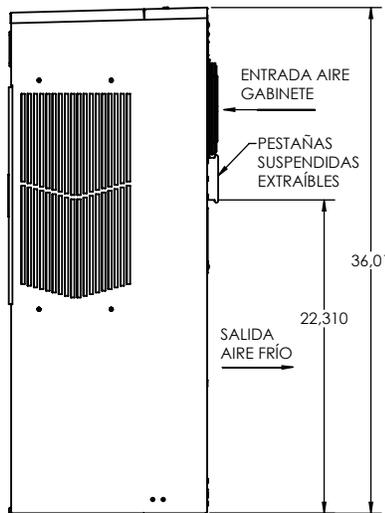
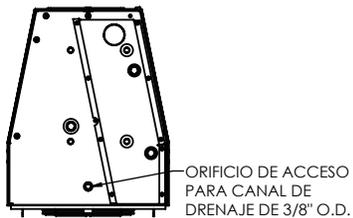




# DIBUJOS ACOTADOS CON TERMOSTATOS

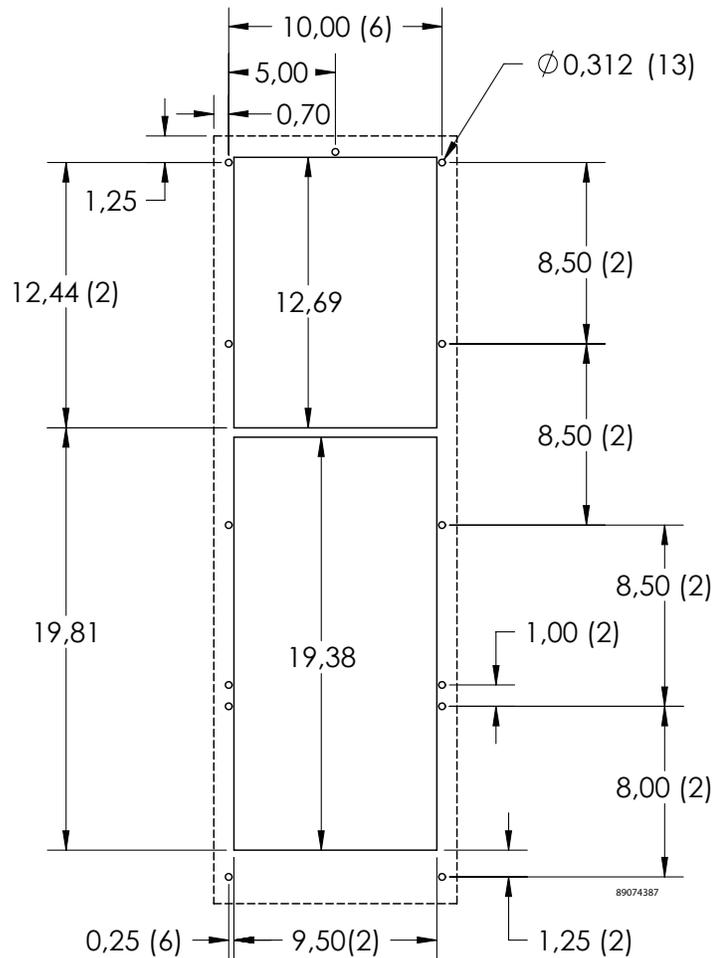


89068455



# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Inspeccione el aire acondicionado y compruebe que funciona correctamente antes de montarlo. Consulte MANEJO Y PRUEBA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 3.
2. Utilice el kit de juntas de montaje que se incluye con la unidad para instalar las juntas en el aire acondicionado; vea la Figura 1.
3. Monte el aire acondicionado en el gabinete con cuidado de no dañar la junta de montaje. La junta de montaje es el sellado entre el aire acondicionado y el gabinete. Evite arrastrar el aire acondicionado en el gabinete con la junta de montaje integrada, ya que podrían producirse roturas o desgaste en la junta y riesgo de perder el sellado contra agua.
4. Deje la unidad en posición vertical como mínimo durante cinco (5) minutos antes de arrancar.  
¡PRECAUCIÓN! El aire acondicionado debe estar en posición vertical durante el funcionamiento.
5. Consulte los requisitos eléctricos en la placa de características. Conecte la unidad a una fuente de suministro eléctrico correctamente puesta a tierra. El circuito eléctrico debe tener fusibles de fusión lenta o un disyuntor HACR.
6. Algunos aires acondicionados requieren un termostato remoto montado. Conecte las salidas del termostato a las terminales correspondientes en la banda terminal de 24 VCA según las ubicaciones indicadas en el diagrama de cableado correcto.
7. e el termostato a la temperatura de gabinete solicitada. Consulte la Secuencia de funcionamiento de la página 4 para obtener información sobre el funcionamiento y ajuste del termostato.



MONTAJE EN SUPERFICIE

Figura 1  
Dimensiones del recorte

# CONTROL DE ACCESO REMOTO (OPCIONAL)

## INTRODUCCIÓN

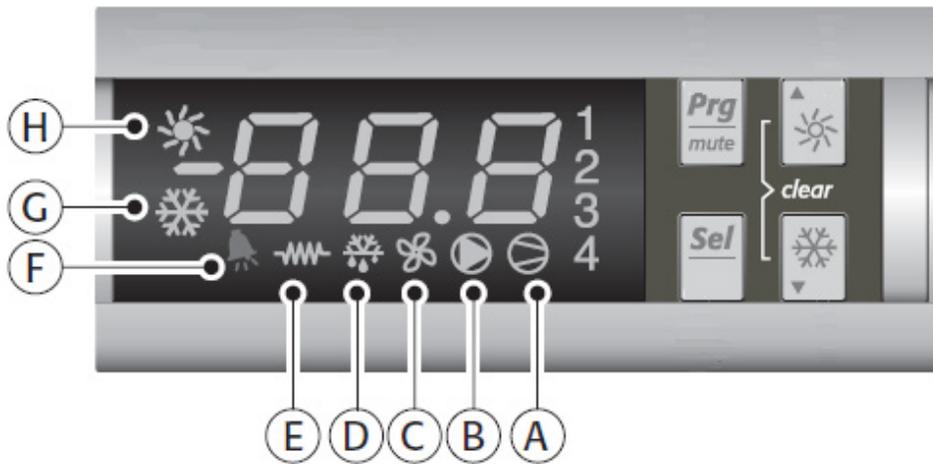
El control de acceso remoto es un controlador paramétrico para la gestión completa de aires acondicionados. Todos los ajustes se pre-programan en fábrica. El usuario puede ajustar los puntos de ajuste de refrigeración/calefacción, de alarma de temperatura alta/baja y diferencial de refrigeración/calefacción. Las alarmas se emiten a través de un contacto de relé y también puede accederse a ellas mediante una conexión Ethernet a través de SNMP, EtherNet/IP y Modbus TCP. También se provee una conexión USB que puede utilizarse como interfaz con el controlador mediante Modbus RTU.

## APLICACIÓN DE TENSIÓN AL CONTROLADOR

El controlador está cableado y programado de fábrica para ser activado cuando se provee potencia al aire acondicionado.

## INDICACIÓN DEL ESTADO DE CONTROL

La pantalla cuenta con numerosos símbolos que indican si el controlador está calentando, enfriando, emitiendo una alarma, si el compresor está habilitado y si el ventilador de aire ambiente está habilitado. El código alfanumérico de 3 caracteres describe las alarmas y muestra la temperatura del gabinete de manera predeterminada.



SÍMBOLO	COLOR	ICONO ENCENDIDO	ICONO PARPADEANTE
1	ÁMBAR	Compresor activado	Solicitud de puesta en servicio
2,3,4	ÁMBAR	Sin usar	Sin usar
A	ÁMBAR	Compresor activado	Sin usar
B	ÁMBAR	Ventilador del evaporador activado	Solicitud de puesta en servicio
C	ÁMBAR	Sin usar	Sin usar
D	ÁMBAR	Sin usar	Sin usar
E	ÁMBAR	Calentador activo	Sin usar
F	ROJO	Alarma activa	Sin usar
G	ÁMBAR	Controlador activo	Sin usar
H	ÁMBAR	Sin usar	Sin usar

## VISUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE VARIABLES DE PROGRAMA

**Acceso:** Para ver o cambiar parámetros, mantenga presionados los botones Prg y Sel durante más de 5 segundos. Pulse los botones  $\leftarrow$  a o hacia abajo hasta que se muestre "22" y, entonces, pulse el botón Sel. Cuando se visualice "S-P", pulse Sel.

**Navegación:** Use los botones  $\leftarrow$  a o hacia abajo para que se muestren los submenús y, a continuación, pulse Sel para seleccionar el submenú deseado. En el submenú deseado, use los botones  $\leftarrow$  a y hacia abajo para que se muestren los parámetros, bien para visualizarlos o bien cambiarlos, y pulse Sel. Con el botón Prg retroceda por los niveles de menú como desee.

**Ajuste:** Use los botones  $\leftarrow$  a y hacia abajo para cambiar el valor del parámetro y, a continuación, pulse Sel para guardar el ajuste. Si no se pulsa Sel, el cambio de valor no se guardará. Navegue hasta otros parámetros y cámbielos al valor que desee. Una vez haya acabado, pulse Prg para volver al submenú anterior hasta llegar al menú principal.

**NOTA:** El visor volverá al modo de visualización de temperatura normal si no se pulsa ningún botón durante 60 segundos.

### PARÁMETROS OPERATIVOS

Parámetro	Valor predeterminado	Rango	Descripción
r01	80 °F	72 °F a 120 °F	Punto de ajuste de refrigeración
r02	7 °F	-	Diferencial de refrigeración
A04	50 °F*	32 °F a 60 °F	Punto de ajuste de calefacción*
A05	7 °F*	-	Diferencial de calefacción*

La refrigeración se activa en r01 + r02 y se desactiva en r01.

La calefacción se activa en A04 y se desactiva en A04 + A05.

\*Funciona solamente en unidades con la opción de calefacción.

### PARÁMETROS DE ALARMA

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
P16	125 °F	Alarma de temperatura alta
P19	40 °F	Alarma de temperatura baja

## VISUALIZACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA N.º 2

El sensor número 2, que es el sensor de la salida de aire o de la bobina del condensador, puede verse en cualquier momento pulsando el botón  $\leftarrow$  a o hacia abajo en el panel frontal de la pantalla del controlador. La pantalla volverá a mostrar el sensor de temperatura número 1 (temperatura de entrada del aire acondicionado) después de 60 segundos. Los dos sensores pueden consultarse también a través de conexiones Ethernet y USB.

## RETARDO DE TIEMPO DE REINICIO DEL COMPRESOR

De fábrica se ajusta un retardo de reinicio de 6 minutos (360 segundos) para reducir la contrapresión residual antes de que el compresor pueda volver a iniciar. El compresor permanecerá desconectado durante todo el tiempo de reinicio después de haber deshabilitado el compresor. Un "1" parpadeante en la pantalla del controlador indicará que la unidad se encuentra en un tiempo de retardo de reinicio del compresor mientras se solicita la refrigeración.

## CONTACTO DE EMISIÓN DE ALARMA

El control de acceso remoto tiene una salida de alarma de contacto seco normalmente abierto con un índice de capacidad de carga resistivo de 250 VCA a 3 amperios. Dos cables amarillos 18 AWG situados en la parte posterior del aire acondicionado proveen una conexión para esta salida.

## CONEXIÓN DE ENTRADA DE ALARMA

El control de acceso remoto puede aceptar una entrada de interruptor/contacto seco a través de dos cables blancos 18 AWG que se encuentran en la parte posterior del aire acondicionado. Esta entrada está asociada con el código mnemotécnico de la alarma de visualización del controlador TP (detección de puerta abierta y/o humo). [Para usar esta función, retire el conector de empalme que conecta los dos cables blancos y conecte el interruptor para puerta de gabinete del cliente provisto en su lugar].

## VISUALIZACIÓN DE SITUACIÓN DE ALARMA

El controlador puede detectar siete condiciones posibles de alarma sin enclavamiento y estas se indican en la pantalla del controlador. También se puede acceder a todas las alarmas a través de conexiones Ethernet y USB.

Código mnemotécnico de alarma	Descripción	Causa	Resultado	Relevador de alarma
TP	Alarma general	Detección de puerta abierta o de humo	La unidad se desconecta mientras dura la alarma	Los contactos de relé se cierran
LA	Advertencia de presión alta	El interruptor de mal funcionamiento de alta presión se abre	Sin efecto en el funcionamiento	N/A
E1	Alarma del sensor de temperatura de entrada de aire	Falla de sensor	La unidad se desconecta mientras dura la alarma	Los contactos de relé se cierran
E2	Alarma del sensor de temperatura de salida de aire	Falla de sensor	La unidad se desconecta mientras dura la alarma	Los contactos de relé se cierran
Ht	Alarma de temperatura alta Predeterminado = 125 °F	El gabinete supera la temperatura máxima La alarma suena a 2 °F según uración predeterminada	Sin efecto en el funcionamiento	Los contactos de relé se cierran
Lt	Alarma de temperatura baja Predeterminado = 40 °F	El gabinete no alcanza la temperatura mínima La alarma suena a +27 °F según uración predeterminada	Sin efecto en el funcionamiento	N/A
A1	Alarma de helada	Bobina del evaporador congelada La alarma suena a 59 °F	Compresor y ventilador del evaporador desconectados mientras dura la alarma	Los contactos de relé se cierran

## FUNCIONES DE COMUNICACIÓN DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

Las unidades de aire acondicionado equipadas con capacidades de comunicación permiten el uso de protocolos como SNMP, EtherNet/IP, Modbus TCP y Pr rotocolo Modbus RTU y Ethernet a través de un puerto USB. La refrigeración de Hoffman® cuenta con una herramienta de interfaz para PC disponible para descargar que puede utilizar cualquier modo para comunicarse con la unidad de aire acondicionado.

### COMUNICACIÓN USB

Este modo de comunicación permite la conexión directa de un PC con la unidad de aire acondicionado. El protocolo compatible es Modbus RTU. Utilice la herramienta de interfaz para PC para comunicarse con la unidad de aire acondicionado. Se provee una conexión MINI-bUSB.

### COMUNICACIÓN ETHERNET

Este modo de comunicación permite la conexión remota con la unidad de aire acondicionado usando los protocolos SNMP, EtherNet/IP y Modbus TCP. Los clientes que emplean su propio software pueden descargar un archivo MIB para SNMP, un archivo EDS o EtherNet\_IP Object para EtherNet/IP y un archivo Coil\_Register para Modbus TCP.

**Nota: La unidad de aire acondicionado tiene como dirección IP predeterminada 192.168.1.2**

Tanto el modo de comunicación Ethernet como el USB permiten:

- Leer las temperaturas del aire de entrada y salida de la unidad de aire acondicionado
- Punto de ajuste de refrigeración y el diferencial de refrigeración
- Punto de ajuste de calefacción y el diferencial de calefacción
- Dirección IP de gateway, dirección IP de dispositivo, máscara de subred, dirección IP Trap y comunidad
- Configuración de direccionamiento IP (estático o dinámico)
- Leer los estados de alarma actuales

## DESCARGAS DE SOFTWARE Y DE ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN

La herramienta de interfaz para PC y los archivos MIB, EDS, EtherNet\_IP Object y Coil\_Register pueden descargarse de [www.hoffmanonline.com](http://www.hoffmanonline.com).

## UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE INTERFAZ PARA PC

La herramienta de interfaz para PC brinda al usuario la habilidad de comunicarse con la unidad de aire acondicionado para leer/escribir parámetros mediante conexiones Ethernet o USB.

### MODO DE COMUNICACIÓN USB

**NOTA: Antes de conectar la unidad a la PC, tome nota de los puertos de comunicación disponibles. Luego de conectar la unidad a la PC, se añadirá un nuevo puerto de comunicación a la lista. Utilice este nuevo puerto de comunicación.**

- En el menú **Tools** (Herramientas) seleccione **Use Ethernet** (Usar Ethernet).
- Cuando **Use Ethernet** (Usar Ethernet) no está seleccionado, se habilita el menú **Comm Port** (Puerto de comunicación), no se muestran las opciones **Device IP** (Dispositivo IP) y **Community** (Comunidad), y se puede utilizar la comunicación USB.
- Para establecer el puerto de comunicación, elija **Comm Port** (Puerto de comunicación) del menú **Tools** (Herramientas) y luego seleccione el puerto de comunicación del cuadro combinado.

### VISUALIZAR LOS VALORES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

Para visualizar los valores de la unidad de aire acondicionado:

- Seleccione la pestaña **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado).
- Seleccione el botón **Enable Comm** (Habilitar comunicación) (la interfaz de PC se comunicará con la unidad).
- Para deshabilitar la comunicación, seleccione el botón **Disable Comm** (Deshabilitar comunicación).

### CAMBIAR LOS VALORES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

Para cambiar los **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado):

- Seleccione la pestaña **Settings** (Ajustes).
- Seleccione el valor que desea cambiar.
- Cambie el valor.
- Seleccione el botón **Change Setting** (Cambiar ajuste).
- Se puede utilizar el botón **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado).

### VER Y CAMBIAR INFORMACIÓN DE ETHERNET

Para ver y cambiar información de Ethernet:

- Seleccione la pestaña **Ethernet Info** (Información de Ethernet).

Para ver información de Ethernet:

- Haga clic en el botón **Read Ethernet Info** (Leer información de Ethernet).

Para cambiar al modo de asignación dinámica de dirección IP:

- Marque la opción **Use DHCP Server** (Utilizar servidor DHCP).
- Ingrese la dirección y comunidad de Trap IP.
- Haga clic en el botón **Load Ethernet Info** (Cargar información de Ethernet).

Para cambiar al modo de asignación estático de dirección IP:

- Desmarque la opción **Use DHCP Server** (Utilizar servidor DHCP).
- Ingresar a la dirección IP de dispositivo, máscara de subred, dirección IP Trap y comunidad
- Haga clic en el botón **Load Ethernet Info** (Cargar información de Ethernet).

## MODO DE COMUNICACIÓN ETHERNET

- En el menú **Tools** (Herramientas) seleccione **Use Ethernet** (Usar Ethernet).
- Cuando **Use Ethernet** (Usar Ethernet) está seleccionado, se deshabilita **Comm Port** (Puerto de comunicación), se muestran las opciones **Device IP** (Dispositivo IP) y **Community** (Comunidad), y se puede utilizar la comunicación Ethernet.
- Ingrese la secuencia de comunidad y la dirección IP de la unidad en las casillas **Device IP** (Dispositivo IP) y **Community** (Comunidad) en la parte inferior de la herramienta de interfaz de PC.  
**Cada unidad tiene dos secuencias de comunidad. Una es una secuencia de comunidad de lectura/escritura (predeterminada como 'privada') que el cliente puede cambiar (debe tener 4 a 8 caracteres de largo). La otra es una secuencia de comunidad de solo lectura ('pública') y no se puede cambiar.**

## VISUALIZAR LOS VALORES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

Para visualizar los valores de la unidad de aire acondicionado:

- Seleccione la pestaña **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado).
- Seleccione el botón **Enable Comm** (Habilitar comunicación) (la interfaz de PC se comunicará con la unidad).
- Par **otón Disable Comm** (Deshabilitar comunicación).

## CAMBIAR LOS VALORES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

Para cambiar los **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado):

- Seleccione la pestaña **Settings** (Ajustes).
- Seleccione el valor que desea cambiar.
- Cambie el valor.
- Seleccione el botón **Change Setting** (Cambiar ajuste).
- Se puede v **ACU Values** (Valores de la unidad de aire acondicionado).

## VER Y CAMBIAR INFORMACIÓN DE ETHERNET

Para ver y cambiar información de Ethernet:

- Seleccione la pestaña **Ethernet Info** (Información de Ethernet).

Para ver información de Ethernet:

- Haga clic en el botón **Read Ethernet Info** (Leer información de Ethernet).

Para cambiar al modo de asignación dinámica de dirección IP:

- Marque la opción **Use DHCP Server** (Utilizar servidor DHCP).
- Ingrese la dirección y comunidad de Trap IP.
- Haga clic en el botón **Load Ethernet Info** (Cargar información de Ethernet).

Para cambiar al modo de asignación estático de dirección IP:

- Desmarque la opción **Use DHCP Server** (Utilizar servidor DHCP).
- Ingresar a la dirección IP de dispositivo, máscara de subred, dirección IP Trap y comunidad
- Haga clic en el botón **Load Ethernet Info** (Cargar información de Ethernet).

## SE PUEDE ACCEDER AL REGISTRO DE LA ALARMA CON SNMP

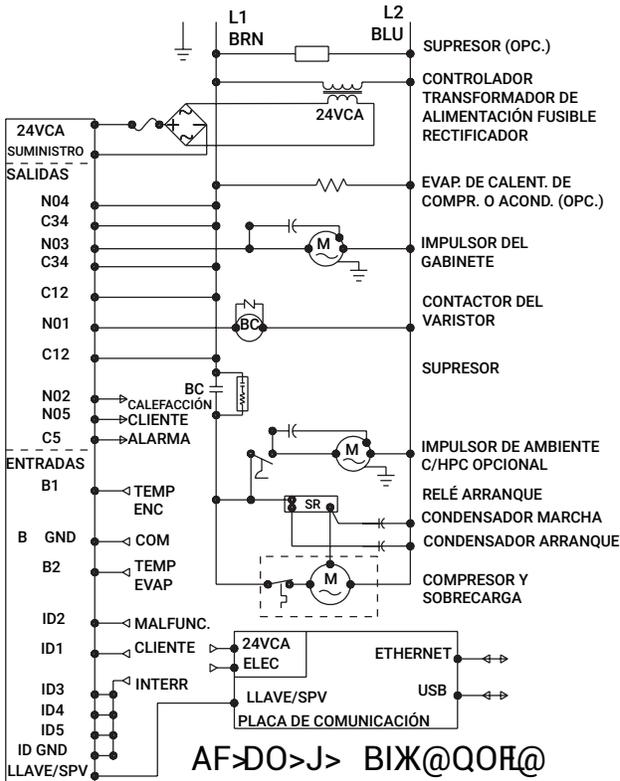
- Utilizar el software personalizado con el archivo MIB proporcionado brinda la posibilidad de ver un registro de las últimas 25 alarmas.

## DISPOSICIÓN DE CONECTORES DEL CONTROL DE ACCESO REMOTO

	FUNCIÓN	NOMBRE	N.º CONECTOR	N.º CABLE
SALIDAS U1	REFRIGERACIÓN	No1	1	ORG78
		C1/2	2	BLK
	CALEFACCIÓN	No2	7	BRN76
		C1/2	3	BLK
	ENCL MI	No3	8	BLK77
		C3/4	4	BLK
	NA	No4 (na)	9	BLK
		C3/4	10	BLK
	SALIDA DE RELÉ DE ALARMA	No5	12	YEL39
		C5	6	YEL38
	NA	x	5	NA
	NA	x	11	NA
ENTRADAS U2	CONEXIÓN DE ENTRADA DE ALARMA	ID1	8	WHT63
	INTERRUPTOR NC DE MAL FUNCIONAMIENTO	ID2	1	BLU88
	NA	ID3 (na)	9	BLU
	NA	ID4 (na)	2	BLU
	NA	ID5 (na)	10	BLU
	MASA DE ENTRADA DIGITAL	ID GND	3	BLU
	NA	Y (na)	4	NA
	NA	GND (na)	5	NA
	T1, TERMISTOR ENTRADA EVAP	B1	13	RED
	T2, TERMISTOR SALIDA EVAP	B2	12	RED
	T1, T2 GND	GND	6	WHT
	NA	B3	11	NA
	SUMINISTRO CONTROLADOR	G	7	BLK40
	SUMINISTRO CONTROLADOR	G0	14	WHT41
DATOS U3	SUMINISTRO		1	ROJO
	TIERRA		2	NEGRO
	DIRECCIÓN		3	VERDE
	DATOS		4	BLANCO

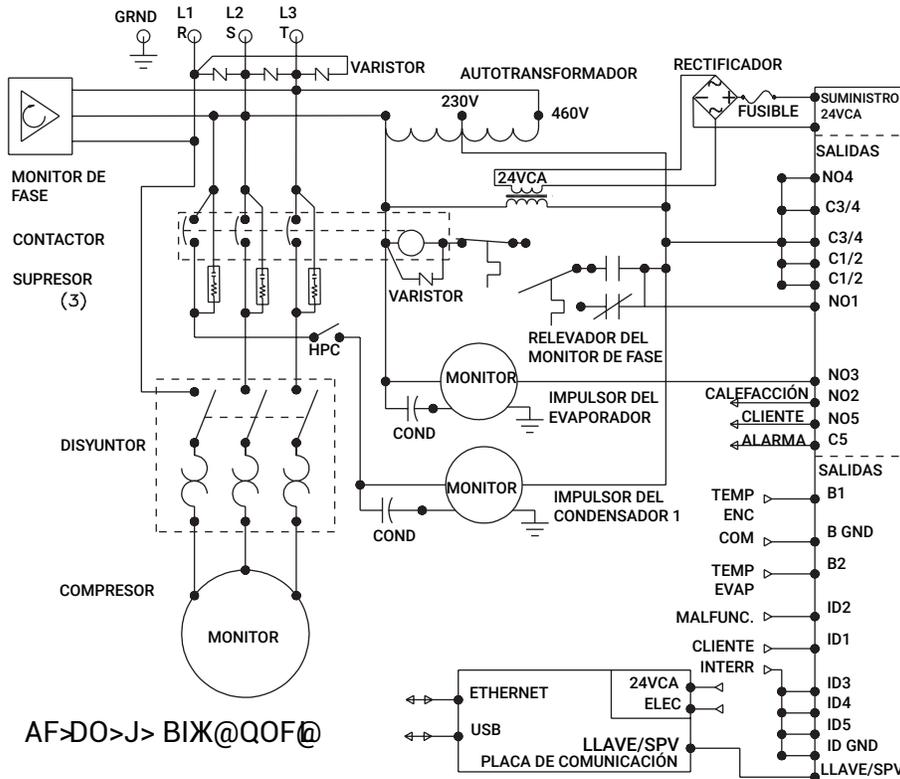
# ESQUEMA Y DIAGRAMA DE CABLEADO PARA EL CONTROL DE ACCESO REMOTO

## ESQUEMA GENÉRICO PARA N36 MONOFÁSICO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)



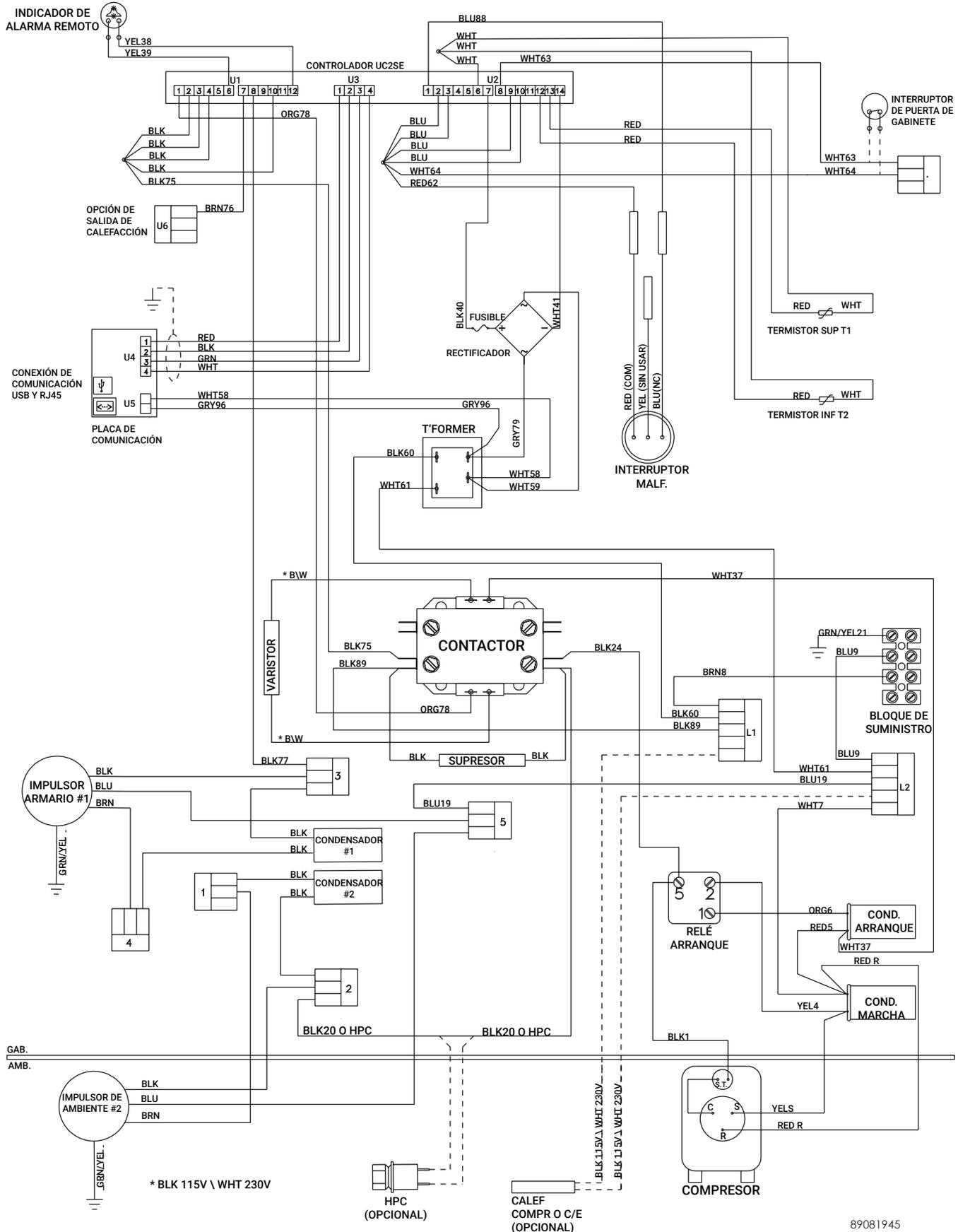
89080127

## ESQUEMA GENÉRICO PARA N36 TRIFÁSICO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)



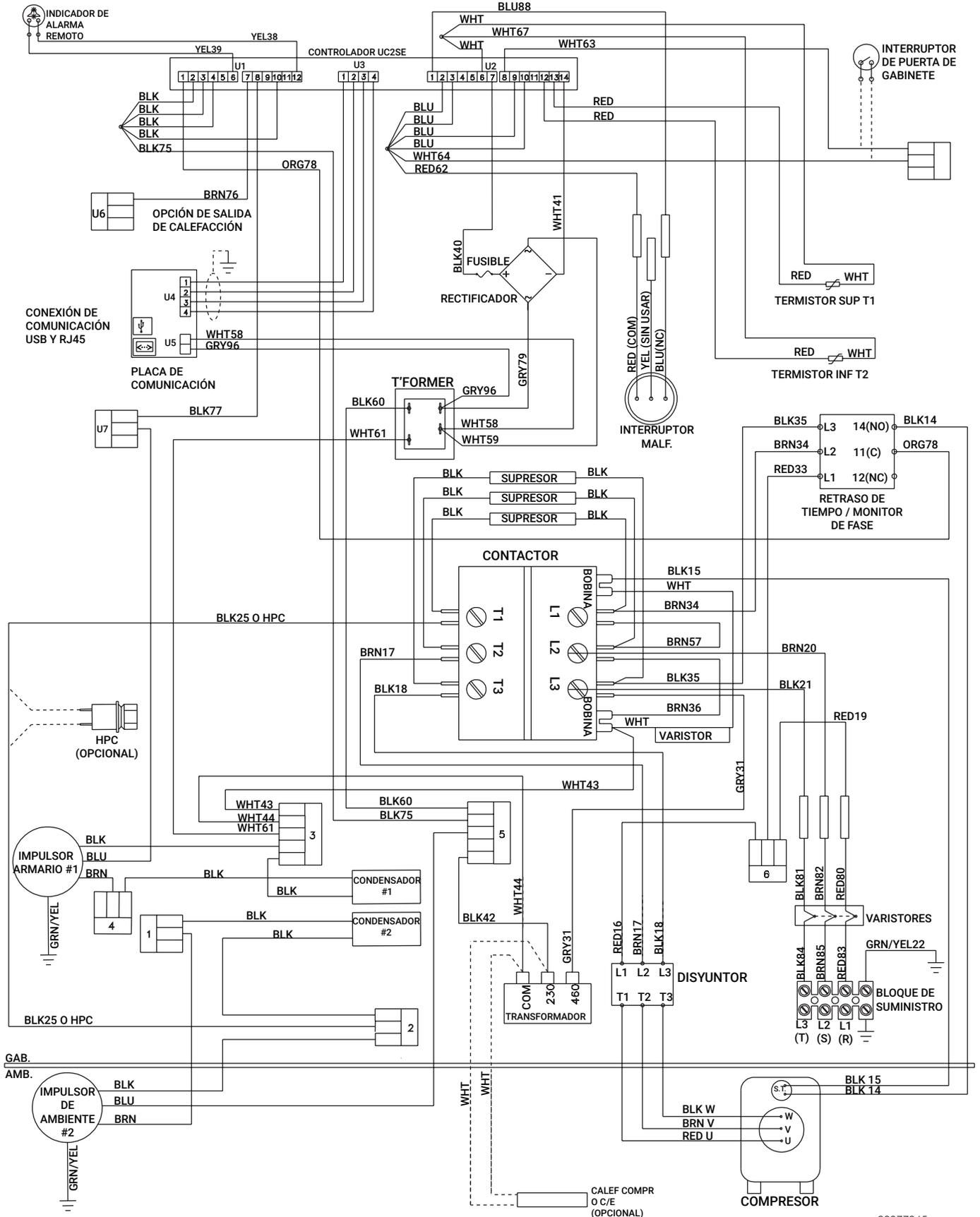
89080128

# DIAGRAMA DE CABLEADO GENÉRICO PARA N36 MONOFÁSICO PARA CONTROL DE ACCESO REMOTO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)



89081945

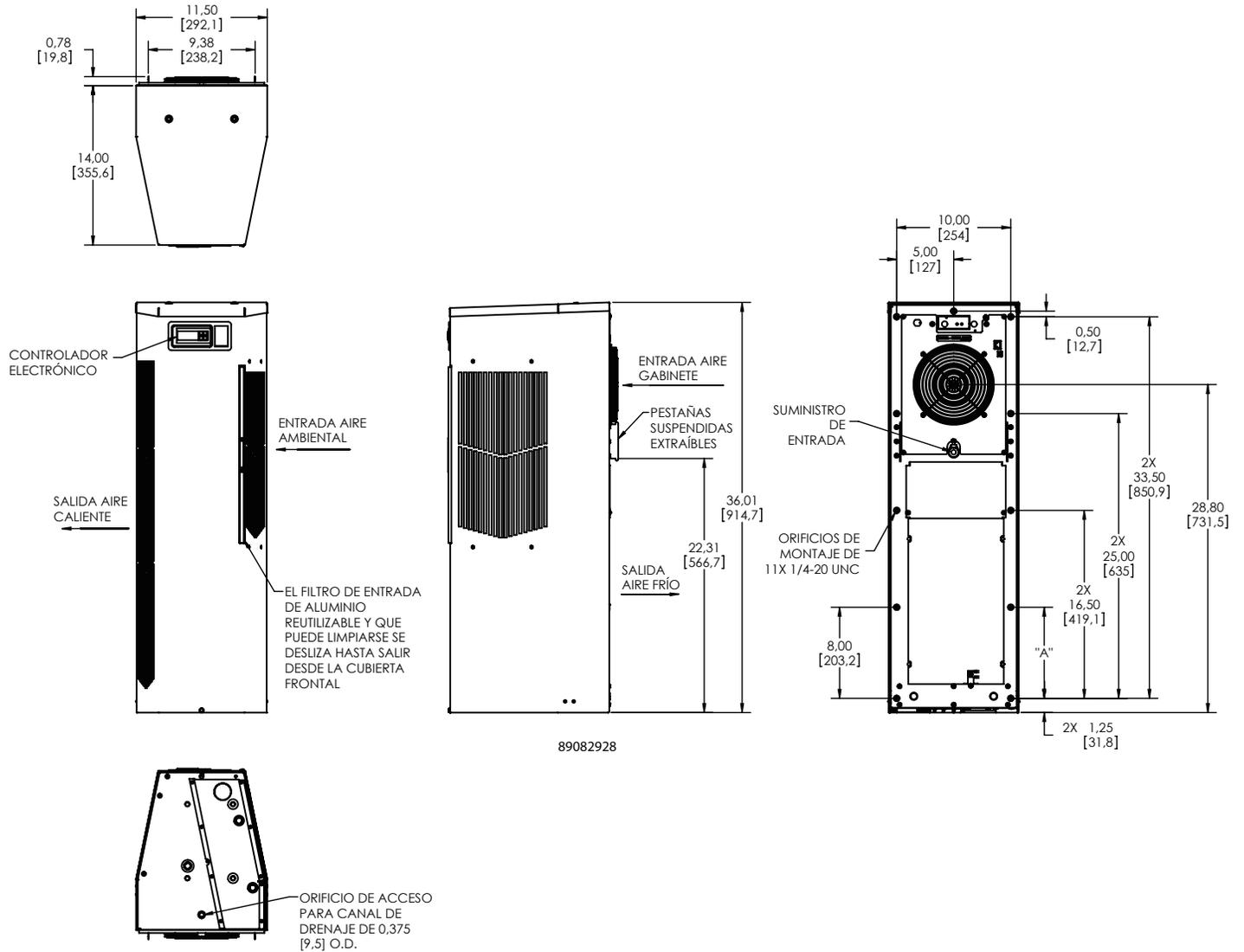
# DIAGRAMA DE CABLEADO GENÉRICO PARA N36 MONOFÁSICO PARA CONTROL DE ACCESO REMOTO (LAS OPCIONES REALES DE CADA UNIDAD PUEDEN VARIAR)



89077065

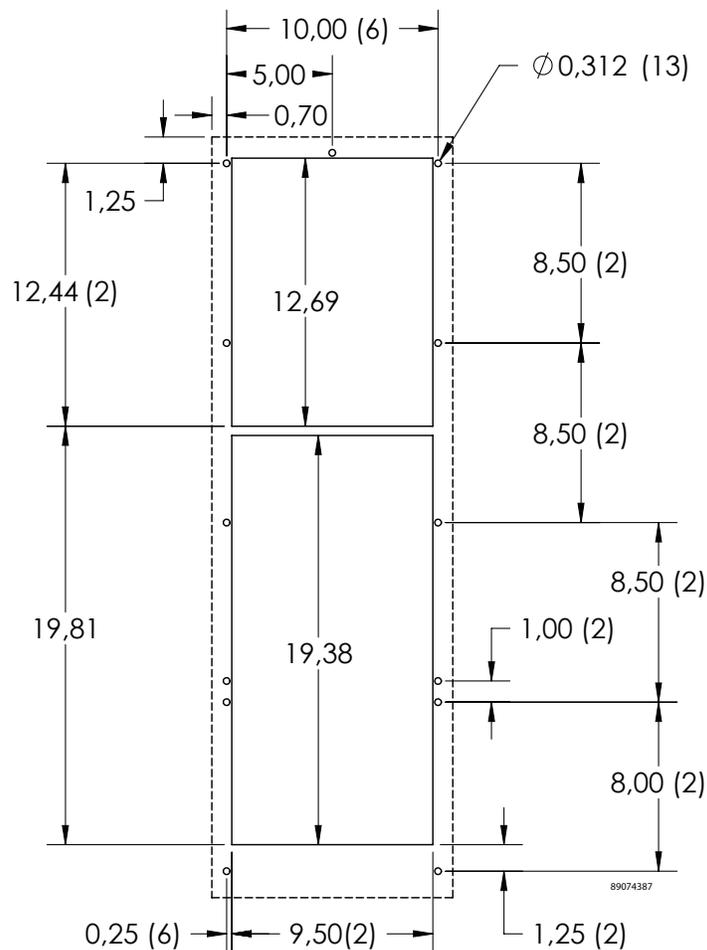
# DIBUJOS ACOTADOS

## DIBUJO PARA MODELO GENÉRICO N36 CON CONTROL DE ACCESO REMOTO



# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN CON CONTROL DE ACCESO REMOTO

1. Inspeccione el aire acondicionado y compruebe que funciona correctamente antes de montarlo. Consulte MANEJO Y PRUEBA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 3.
2. Utilice el kit de juntas de montaje que se incluye con la unidad para instalar las juntas en el aire acondicionado; vea la Figura 2.
3. Monte el aire acondicionado en el gabinete con cuidado de no dañar la junta de montaje. La junta de montaje es el sellado entre el aire acondicionado y el gabinete. Evite arrastrar el aire acondicionado en el gabinete con la junta de montaje integrada, ya que podrían producirse roturas o desgaste en la junta y riesgo de perder el sellado contra agua.
4. Deje la unidad en posición vertical como mínimo durante cinco (5) minutos antes de arrancar. ¡PRECAUCIÓN! El aire acondicionado debe estar en posición vertical durante el funcionamiento.
5. Consulte los requisitos eléctricos en la placa de características. Conecte la unidad a una fuente de suministro eléctrico correctamente puesta a tierra. El circuito eléctrico debe tener fusibles de fusión lenta o un disyuntor HACR.
6. Ajuste los puntos de ajuste del controlador a la temperatura de gabinete solicitada. Consulte la VISUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE VARIABLES DE PROGRAMA en la página 12 para obtener información sobre el funcionamiento y ajuste del punto de ajuste.



Montaje en sup

Figura 2  
Dibujo de recortes

# MANTENIMIENTO

## COMPRESOR

El compresor no requiere mantenimiento. Está sellado herméticamente, lubricado de forma adecuada de fábrica y deberá proporcionar años de servicio operativo satisfactorio.

Bajo ninguna circunstancia se deba, retirarse las tapas de los ajustes de acceso.

La rotura de sellos de los ajustes de acceso del compresor durante el periodo de garantía anula la garantía del sistema hermético.

Los puertos de recarga se incluyen para que personal de servicio técnico de refrigeración pueda recargar el aire acondicionado de manera fácil y conveniente.

## FILTRO DE ENTRADA DE AIRE

Este aire acondicionado se ha diseñado con una bobina de condensador hermético al polvo. Esto permite que se use en la mayoría de aplicaciones. El aire acondicionado se envía al exterior o se coloca para su conveniencia. Retírelo o para un funcionamiento normal.

Para garantizar un funcionamiento normal del aire acondicionado de entrada fácil de retirar se encuentra detrás de la cubierta frontal. Si no se realiza el mantenimiento necesario o se realiza tarde, disminuirán las temperaturas ambientales máximas bajo las cuales la unidad está diseñada para funcionar.

Si la temperatura de funcionamiento del compresor aumenta por encima de lo determinado por el diseño debido a suciedad u obstrucción (o de la bobina del condensador conectada), el compresor del aire acondicionado deja de funcionar debido a la actuación del interruptor de desconexión de sobrecarga térmica situado en la carcasa del compresor. En cuanto la temperatura del compresor baja de nuevo a los valores de puesta en marcha del interruptor, el compresor se pone en funcionamiento de manera automática. Sin embargo, la situación anterior seguirá hasta que el filtro o la bobina se limpien. Se recomienda interrumpir de manera intencionada el suministro eléctrico al aire acondicionado cuando una temperatura operativa anormalmente elevada del compresor provoque el apagado automático de la unidad. El apagado anteriormente descrito es un síntoma de suciedad u obstruido, lo que causa una reducción de la capacidad de refrigeración en la superestructura y de la bobina del condensador.

## CÓMO EXTRAER, LIMPIAR O INSTALAR UN NUEVO FILTRO DE AIRE DE ENTRADA

Los filtros de aire lavables de aluminio RP están diseñados para ofrecer un rendimiento excelente con una elevada capacidad de retención de polvo y una mínima cantidad de refrigerante. Puesto que están fabricados íntegramente de aluminio, son ligeros y su mantenimiento es sencillo. Para lograr el máximo rendimiento del equipo de manejo de aire, los filtros de aire deberían limpiarse con regularidad.

El filtro de aire de entrada se encuentra detrás de la cubierta de acceso frontal. Para extraerlo, gire el tornillo de la cubierta de acceso. Gire el extremo superior de la cubierta de aire hacia arriba y afuera de las pestañas de retención. Después de extraerlo, puede instalarse o ser sustituido por uno nuevo.

Instrucciones de limpieza:

1. Lave el filtro con agua caliente desde el lado de escape hacia el lado de admisión. NO USE PRODUCTOS CÁUSTICOS.
2. Después de lavar el filtro, deje que se seque. Si lo coloca con una esquina hacia abajo, garantizará un drenaje completo.

## MECANISMOS DE MOVIMIENTO DEL CONDENSADOR Y DEL EVAPORADOR

Los motores de los impulsores no requieren mantenimiento. Todos los cojinetes, ejes, etc. se lubrican durante la fabricación para toda la vida útil del motor.

Si uno de los motores de los impulsores (impulsores ambientales) falla, no es necesario extraer el aire acondicionado de la carcasa o del gabinete para sustituir el soplador. El soplador del condensador está montado en su propia mampara y es fácil acceder a este retirando la cubierta frontal.

 <b>PRECAUCIÓN</b>	
El funcionamiento del aire acondicionado en zonas en las que hay agentes químicos o corrosivos suspendidos en el aire puede deteriorar con rapidez los bobinas del condensador, los sopladores y motores, etc. Póngase en contacto con nVent Equipment Protection para obtener recomendaciones adicionales.	

## PÉRDIDA DE REFRIGERANTE

Cada aire acondicionado se prueba exhaustivamente antes de salir de la fábrica para garantizar que no se produzcan fugas de refrigeración. Daños durante el envío o fugas microscópicas de refrigerante pueden requerir reparar o recargar el sistema. Este trabajo solo debe realizarlo un profesional generalmente disponible a través de una empresa de servicio o reparación de aire acondicionado.

Si se perdiese la carga de refrigerante, se incluyen puertos de acceso en los lados de succión y descarga del compresor para recargar y/o comprobar las presiones de succión y descarga.

Consulte la información en la placa de características para obtener el peso de refrigerante y el volumen de la carga en onzas.

Antes de recargar, asegúrese de que no hay fugas y de que el sistema ha sido adecuadamente evacuado en vacío profundo.

**TABLA DE PROPIEDADES DEL REFRIGERANTE (R 134A)**

°F	°C	Presión	°F	°C	Presión
-40	-40	-14.7	60	15.6	58
-35	-37.2	-12.3	65	18.3	64
-30	-34.4	-9.7	70	21.1	71.5
-25	-31.7	-6.8	75	23.9	78
-20	-28.9	-4	80	26.7	86.7
-15	-26.1	0	85	29.4	95
-10	-23.3	2	90	32.2	105
-5	-20.6	4	95	35	113.3
0	-17.8	7.5	100	37.8	125
5	-15	9	105	40.6	135
10	-12.2	12	110	43.3	146.7
15	-9.4	15	115	46.1	157.5
20	-6.7	18.5	120	48.9	170
25	-3.9	22	125	51.7	185
30	-1.1	26	130	54.4	197.5
35	1.7	30	135	57.2	213.3
40	4.4	35	140	60	230
45	7.2	40	145	62.8	246.7
50	10	45.5	150	65.6	263.8
55	12.8	51.5			

**DATOS DE FUNCIONAMIENTO**

Unidad	Aire del evaporador In(°F)	Amps(A)	Condensador Delta(°F)	Evaporador Delta(°F)
N360616GXXX	65-80	5,1-6,7	17-25	14-23
	80-100	5,7-8,0	19-26	17-25
N360626GXXX	65-80	2,3-3,6	19-28	15-23
	80-100	2,6-4,1	22-31	17-26
N360646GXXX	65-80	1,3-1,8	12-23	13-15
	80-100	1,4-1,9	17-26	9-19
N360816GXXX	65-80	5,7-7,6	21-30	17-30
	80-100	6,6-9,5	24-36	24-32
N360826GXXX	65-80	3,0-4,5	25-37	12-20
	80-100	3,5-5,2	31-38	14-30
N360846GXXX	65-80	1.4-1.9	12-28	10-22
	80-100	1.5-2.1	15-35	12-31

## 6000 BTU/H CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD

	Modelo		
	N360616GXXX	N360626GXXX	N360646GXXX
<b>Dimensiones</b>			
Altura	36" / 914,4 mm		
Ancho	11,5" / 292,1 mm		
Profundidad	14" / 355,6 mm		
Peso de la unidad	100 lbs / 45 kg	100 lbs / 45 kg	104 lbs / 47 kg
Índice de protección de la unidad	Tipo 12/4/4X/3R		
<b>Datos de refrigeración</b>			
Refrigerante	R134a		
Carga de refrigerante	20 oz.	22 oz.	16 oz.
Capacidad de refrigeración a 95 °F en gabinete, 95 °F ambiente (BTU/H)	4909/5485	5159/5621	5572/6026
Capacidad de refrigeración a condiciones máximas (BTU/H)	5585/6180	5469/5965	5300/6089
Temperatura ambiente máxima	131 °F / 55 °C		
Temperatura ambiente mínima	-40 °F / -40 °C		
Flujo de aire del gabinete	250/261 CFM		
Flujo de aire externo	338/365 CFM		
Gestión del condensado	Descarga de manguera / C/E con suministro opcional		
<b>Datos de calefacción</b>			
Capacidad	1300 W		
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión asignada (50/60 Hz)	115 V	230 V	400/460 V trifásico
Frecuencia asignada	50/60 Hz		
Tensión asignada	+/- 10 % de lo asignado		
Amperaje de refrigeración en condiciones máximas	9,1/10,1	4,5/4,7	1,8/2,1
Amperaje de calefacción	12,2	6,2	1,9
Compresor RLA / LRA	5,5/39,2	2,4/23,0	1,7/8,1
Ventilador del evaporador RLA	0,78/0,93	0,39/0,53	0,39/0,53
Ventilador del condensador RLA	0,78/0,93	0,39/0,53	0,39/0,53

## 8000 BTU/H CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD

	Modelo		
	N360816GXXX	N360826GXXX	N360846GXXX
<b>Dimensiones</b>			
Altura	36" / 914,4 mm		
Ancho	11,5" / 292,1 mm		
Profundidad	14" / 355,6 mm		
Peso de la unidad	106 lbs / 48 kg	106 lbs / 48 kg	114 lbs / 52 kg
Índice de protección de la unidad	Tipo 12/4/4X/3R		
<b>Datos de refrigeración</b>			
Refrigerante	R134a		
Carga de refrigerante	36 oz.	36 oz.	33 oz.
Capacidad de refrigeración a 95 °F en gabinete, 95 °F ambiente (BTU/H)	7028/7626	6660/7411	6448/6716
Capacidad de refrigeración a condiciones máximas (BTU/H)	8213/8453	7874/8063	7311/7940
Temperatura ambiente máxima	131 °F / 55 °C		
Temperatura ambiente mínima	-40 °F / -40 °C		
Flujo de aire del gabinete	245/258 CFM		
Flujo de aire externo	347/382 CFM		
Gestión del condensado	Descarga de manguera / C/E con suministro opcional		
<b>Datos de calefacción</b>			
Capacidad	1300 W		
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión asignada (50/60 Hz)	115 V	230 V	400/460 V trifásico
Frecuencia asignada	50/60 Hz		
Tensión asignada	+/- 10 % de lo asignado		
Amperaje de refrigeración en condiciones máximas	11,6/13,3	5,5/6,1	2,3/2,5
Amperaje de calefacción	12,2	6,2	1,9
Compresor RLA / LRA	6,0/48,3	3,2/27,0	2,0/16,0
Ventilador del evaporador RLA	0,78/0,93	0,39/0,53	0,39/0,53
Ventilador del condensador RLA	0,78/0,93	0,39/0,53	0,39/0,53

## DATOS DE SERVICIO

### 6000 BTU/H LISTA DE COMPONENTES

Descripción de las piezas	Número de pieza		
	115 V monofásico	230 V monofásico	460 V trifásico
Condensador, compresor, arranque	10-1032-05	10-1032-14	NA
Condensador, compresor, marcha	S-6173	S-6173	NA
Condensador, impulsores (2)	52-6032-13	52-6032-14	52-6032-14
Disyuntor, compresor	NA	NA	10-1060-68
Bobina, condensador	89068417	89068417	89068417
Bobina, evaporador	89068415	89068415	89068415
Compresor	10-1016-86	10-1026-109	10-1096-222
Contactador, compresor	NA	NA	10-1005-77
Filtro, aire, reutilizable	89068405	89068405	89068405
Filtro/secador	52-6028-00	52-6028-00	52-6028-00
Interruptor de control de la presión en los cabezales (opcional)	52-6104-26	52-6104-26	52-6104-26
Impulsor, condensador	10-1091-123	10-1091-124	10-1091-124
Impulsor, evaporador	10-1091-123	10-1091-124	10-1091-124
Relevador, compresor, arranque	10-1042-20	10-1042-21	NA
Relevador, monitor de fase	NA	NA	10-1005-95
Válvula de expansión térmica	10-1040-42	10-1040-42	89063955
Termostato, SPDT, 55-100F	10-1061-16	10-1061-16	10-1061-16
Transformador, potencia de ingreso	NA	N/A	10-1006-128

### 8000 BTU/H LISTA DE COMPONENTES

Descripción de las piezas	Número de pieza		
	115 V monofásico	230 V monofásico	460 V trifásico
Condensador, compresor, arranque	10-1032-08	10-1032-08	NA
Condensador, compresor, marcha	52-6032-01	S-6173	NA
Condensador, impulsores (2)	52-6032-13	52-6032-14	52-6032-14
Disyuntor, compresor	NA	NA	10-1060-69
Bobina, condensador	89068401	89068401	89068401
Bobina, evaporador	89068402	89068402	89068402
Compresor	10-1016-85	10-1026-108	89169477
Contactador, compresor	NA	NA	10-1005-77
Filtro, aire, reutilizable	89068405	89068405	89068405
Filtro/secador	52-6028-00	52-6028-00	52-6028-00
Interruptor de control de la presión en los cabezales (opcional)	52-6104-26	52-6104-26	52-6104-26
Impulsor, condensador	10-1091-123	10-1091-124	10-1091-124
Impulsor, evaporador	10-1091-123	10-1091-124	10-1091-124
Relevador, compresor, arranque	10-1042-08	10-1042-07	NA
Relevador, monitor de fase	NA	NA	10-1005-95
Válvula de expansión térmica	89074083	89074083	10-1040-42
Termostato, SPDT, 55-100F	10-1061-16	10-1061-16	10-1061-16
Transformador, potencia de ingreso	NA	N/A	10-1006-128

## LISTA DE COMPONENTES DEL CONTROLADOR

Descripción de las piezas	Número de pieza			
	115 V	230 V 60 Hz	230 V 50 Hz	460 V 60 Hz
Controlador, básico	89075653			
Termistor	89075654			
Fuente	89087424			
Cables de controlador con clavijas (24)	89083091			
Placa de comunicación	89082033			
Cable de comunicación	89080313			
Fusible de 315 mA	89085115			

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0616-GXXX

N360616GXXX 50hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	35	113	42	120	48	126	51	129	55	133	63	141	68	146	75	153	
80	37	138	44	145	51	152	55	156	58	160	67	169	72	174	80	182	
90	39	163	47	171	54	179	58	183	62	187	72	197	77	202	85	210	
95	40	176	48	184	56	192	57	186	63	200	74	210	79	216	88	225	
100	41	189	49	197	57	205	61	209	65	213	76	224	81	230	90	239	
113	43	222	52	231	61	240	65	244	70	249	81	260	87	266	97	276	
120	45	239	54	249	63	258	68	263	72	267	84	280	90	286	100	296	
131	47	267	57	277	66	287	71	292	76	297	89	310	95	317	106	328	

N360616GXXX 60hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	32	116	38	123	44	130	47	133	50	137	58	146	62	150	69	158	
80	34	142	40	149	47	157	50	161	53	164	62	174	67	180	74	188	
90	36	167	43	176	50	184	53	188	57	192	66	203	71	209	79	218	
95	37	180	44	189	51	197	52	191	58	206	68	218	73	224	81	233	
100	37	193	45	202	52	211	56	216	60	220	70	232	75	238	83	248	
113	40	226	48	236	56	246	60	251	64	256	75	269	80	277	89	288	
120	41	244	50	255	58	265	62	270	66	276	77	290	83	297	93	309	
131	43	272	52	283	61	295	66	301	70	306	82	321	88	329	98	342	

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0626-GXXX

N360626GXXX 50hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	35	118	42	124	48	131	52	134	55	137	64	145	69	150	76	157	
80	37	143	44	150	52	157	55	160	59	164	68	172	73	177	81	184	
90	39	169	47	176	55	183	59	186	63	190	73	199	78	204	87	212	
95	40	182	48	189	56	196	57	189	65	203	75	212	81	218	90	225	
100	41	194	50	202	58	209	62	213	66	216	77	226	83	231	92	239	
113	44	227	53	235	62	243	67	247	71	251	83	261	89	266	99	275	
120	46	245	55	253	64	261	69	265	74	269	86	279	93	285	103	294	
131	48	273	58	281	68	290	73	294	78	298	91	309	98	315	109	324	

N360626GXXX 60hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	33	123	39	129	45	135	48	139	51	142	58	150	63	154	69	161	
80	35	149	41	155	48	162	51	166	54	169	62	178	67	183	74	190	
90	37	174	44	182	50	189	54	193	57	196	66	206	71	211	79	219	
95	38	187	45	195	52	202	52	196	59	210	68	220	73	225	81	234	
100	38	200	46	208	53	216	57	220	61	223	70	234	76	239	84	248	
113	41	233	49	242	57	250	61	255	65	259	76	270	81	276	90	286	
120	42	251	50	260	59	269	63	273	67	278	78	290	84	296	94	306	
131	44	279	53	289	62	298	67	303	71	308	83	321	89	327	99	338	

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0646-GXXX

N360646GXXX 50hz			L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)														
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	35	126	41	133	48	140	51	144	54	148	62	157	67	162	74	170	
80	37	154	44	161	51	169	54	173	58	176	67	186	72	192	80	200	
90	39	181	47	189	54	197	58	201	62	205	72	216	77	221	85	230	
95	40	195	48	203	56	211	57	213	64	220	74	230	79	236	88	245	
100	41	209	49	217	57	225	61	230	65	234	76	245	82	251	91	260	
113	43	244	52	253	61	262	66	267	70	271	82	283	88	289	98	299	
120	45	264	54	273	64	282	68	287	73	291	85	303	92	310	102	320	
131	47	294	57	304	67	313	72	318	77	323	90	336	97	342	108	353	

N360646GXXX 60hz			L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)														
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	32	128	38	136	44	143	47	147	50	151	58	161	62	167	69	175	
80	34	156	40	164	47	173	50	177	53	181	62	191	66	197	74	206	
90	36	185	43	193	50	202	53	206	57	210	66	221	71	227	78	237	
95	37	199	44	208	51	216	53	216	58	225	68	236	73	242	80	252	
100	38	213	45	222	53	231	56	235	60	240	70	251	75	258	83	267	
113	40	250	48	259	56	269	60	274	64	278	74	291	80	297	89	308	
120	42	270	50	280	58	289	62	294	66	299	77	312	83	318	92	329	
131	44	301	53	311	61	321	66	326	70	331	81	345	87	352	97	363	

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0816-GXXX

N360816GXXX 50hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	34	124	39	131	45	138	48	142	50	145	57	154	61	159	67	167	
80	36	152	42	160	47	168	50	172	53	176	61	186	65	191	71	200	
90	37	180	44	189	50	197	53	202	56	206	64	218	69	224	76	233	
95	38	194	45	203	51	212	53	208	58	221	66	233	71	240	78	250	
100	39	208	46	218	52	227	56	232	59	237	68	249	73	256	80	266	
113	41	245	48	255	56	266	59	271	63	276	73	290	78	298	86	309	
120	42	264	50	275	58	287	61	292	65	298	75	312	81	320	89	333	
131	44	295	52	307	60	319	64	325	69	331	79	347	85	356	94	369	

N360816GXXX 60hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	30	124	35	132	40	141	43	145	46	149	53	160	56	166	62	175	
80	32	153	37	162	43	171	45	176	48	180	55	192	59	198	65	208	
90	33	182	39	192	45	201	48	206	51	211	58	224	62	230	69	241	
95	34	197	40	207	46	216	49	215	52	226	60	239	64	246	71	257	
100	35	211	41	221	47	232	50	237	53	242	61	255	66	263	72	274	
113	37	249	44	260	50	271	53	277	57	282	65	297	70	304	77	317	
120	38	269	45	281	52	292	55	298	58	304	67	319	72	327	79	340	
131	40	301	47	313	54	326	58	332	61	338	70	354	75	362	83	376	

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0826-GXXX

N360826GXXX 50hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)		TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)															
		70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70		33	134	39	141	44	148	47	152	50	155	57	162	61	169	67	177
80		34	163	40	171	46	179	49	183	52	187	60	195	64	203	71	211
90		36	192	42	201	48	209	52	214	55	218	63	227	68	236	75	246
95		36	206	43	215	49	225	52	224	56	234	65	243	69	253	76	263
100		37	221	44	230	51	240	54	245	57	250	66	260	71	270	78	280
113		39	249	46	260	53	271	57	276	61	282	70	292	75	303	83	315
120		40	278	47	290	55	301	59	307	62	313	72	325	78	336	86	349
131		41	310	49	323	57	335	61	342	65	348	76	360	81	373	90	387

N360826GXXX 60hz		L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)															
Temperatura ambiente (°F)		TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)															
		70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70		30	136	35	145	40	153	43	157	46	162	53	173	56	179	62	188
80		31	166	37	176	42	185	45	189	48	194	55	205	59	212	65	222
90		33	197	39	207	44	216	47	221	50	226	57	238	61	245	67	255
95		34	212	39	222	45	232	48	231	51	242	58	254	62	261	69	272
100		34	227	40	238	46	248	49	253	52	258	59	271	63	278	70	289
113		36	267	42	278	48	289	51	294	55	299	62	313	67	321	73	333
120		37	288	44	300	50	311	53	316	56	322	64	336	68	344	75	356
131		39	322	45	334	52	345	55	351	58	357	66	372	71	380	78	393

## TABLAS DE PRESIÓN N36-0846-GXXX

N360846GXXX 50hz			L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)														
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	30	139	35	148	40	157	42	161	44	166	50	177	54	183	59	193	
80	32	169	37	179	42	188	44	193	47	198	53	210	57	217	62	228	
90	33	199	39	209	44	220	47	225	49	230	56	244	60	251	66	262	
95	34	214	40	225	45	235	47	228	51	246	58	260	62	268	68	279	
100	35	229	41	240	46	251	49	257	52	262	59	277	63	285	69	297	
113	37	268	43	280	49	292	52	298	55	304	63	320	67	328	74	342	
120	38	289	44	302	51	314	54	321	57	327	65	343	69	352	76	366	
131	40	322	47	335	53	349	56	356	60	362	68	380	73	389	80	404	

N360846GXXX 60hz			L=SUCCIÓN (± 5PSIG); H=CABEZAL (-10/+20PSIG)														
Temperatura ambiente (°F)	TEMPERATURA DEL GABINETE (°F)																
	°F	70		80		90		95		100		113		120		131	
		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
70	27	138	32	148	36	158	38	163	41	168	47	182	50	189	55	200	
80	29	170	33	180	38	191	40	196	43	201	49	215	52	222	57	233	
90	30	201	35	212	40	223	42	228	45	234	51	248	54	255	60	267	
95	31	217	36	228	41	239	43	233	46	250	52	264	55	272	61	284	
100	32	233	37	244	42	255	44	261	47	266	53	280	56	288	62	300	
113	34	274	39	285	44	297	47	303	49	308	56	323	59	331	65	344	
120	35	296	40	308	45	319	48	325	51	331	57	346	61	354	66	367	
131	37	331	42	343	47	355	50	361	53	367	60	382	63	391	69	404	



## SÍNTOMAS Y POSIBLES CAUSAS. VERSIÓN CON TERMOSTATO:

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA
La unidad no enfría	Aletas obstruidas en bobinas
	Filtro sucio
	Los impulsores no están funcionando
	El compresor no está funcionando
	El compresor funciona pero tiene mal las válvulas
	Pérdida de refrigerante
El compresor intenta arrancar pero no funciona	Tensión de línea baja en el arranque. Debería ser +/-10 % de la tensión nominal.
	Motor del compresor atascado
	Contactador en mal estado
	Interruptor de sobrecarga en mal estado
	Condensador de marcha/arranque en mal estado
La unidad hace saltar los disyuntres	Fusible/disyunt retardado o de
	Cortocircuito en el sistema
Entrada de agua en el gabinete	Desagüe conectado
	Tubo de drenaje con pliegues
	Gabinete sin sellar (posible entrada de humedad)
	Junta de montaje dañada

Para mayor asistencia técnica, póngase en contacto con nVent Equipment Protection al 800-896-2665.

## INFORMACION DE F-GAS

	N360616GXXX	N360626GXXX	N360646GXXX	N360816GXXX N360826GXXX N360846GXXX
Refrigerante	R134a	R134a	R134a	R134a
GWP	1430	1430	1430	1430
Carga de fábrica	567 Gramos	624 Gramos	454 Gramos	1021 Gramos
CO <sub>2</sub> Equivalente	0,81 Montones	0,89 Montones	0,65 Montones	1,46 Montones

# LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS DEL AIRE ACONDICIONADO (VERSIÓN CON CONTROL DE ACCESO REMOTO)

1. unidad para garantizar un correcto  
suministro eléctrico.
2. Conecte el suministro eléctrico de la unidad. El controlador mostrará una secuencia de inicio, después pasará al modo de visualización de temperatura normal. ¿Se muestra la temperatura correcta del gabinete?

**Nota: La temperatura puede alternarse con un código de alarma.**

Sí, continúe con el paso 3.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Fusible del controlador abierto</li> <li>» Controlador en situación de alarma. Consulte VISUALIZACIÓN DE SITUACIÓN DE ALARMA en la página 13.</li> <li>» Controlador defectuoso</li> <li>» Termistor defectuoso: sople aire caliente por el termistor para realizar la comprobación. Si la temperatura de la pantalla aumenta, el termistor está listo para el servicio.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Sustituya la pieza</b></div>

3. La indicación del estado de refrigeración (símbolo G) debería estar encendida. ¿Está encendido el símbolo? Si no es así, mantenga presionado durante más de cinco segundos el botón con el copo de nieve que se encuentra en la parte inferior derecha. ¿Está encendido el símbolo del modo de refrigeración ahora?

Sí, continúe con el paso 4.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Controlador defectuoso</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Sustituya la pieza</b></div>

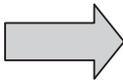
4. El ventilador/impulsor del evaporador (gabinete o aire FRÍO) debería conectarse. ¿Ha e?

Sí, continúe con el paso 5.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Controlador en situación de alarma. Consulte VISUALIZACIÓN DE SITUACIÓN DE ALARMA en la página 13.</li> <li>» Bobinado del motor abierto</li> <li>» Impulsor/ventilador atascado</li> <li>» Rueda/paletas obstruidas</li> <li>» Condensador del motor defectuoso</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Repare o sustituya las piezas defectuosas</b></div>

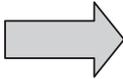
5. Inicie el ciclo de refrigeración cambiando el parámetro del punto de ajuste de refrigeración (r01) al límite inferior de 72 °F (22 °C). El símbolo 1 debería mostrarse para indicar que se requiere refrigeración. Si el símbolo 1 está parpadeando, la unidad se encuentra en el modo de retardo de tiempo de reinicio. Antes de 6 minutos, el símbolo 1 debería dejar de parpadear. ¿Se muestra el símbolo 1 sin parpadear?

Sí, continúe con el paso 8.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» La unidad sigue en el modo de retardo de recirculación.</li> <li>» La temperatura del gabinete está por debajo de la temperatura del punto de ajuste de refrigeración.</li> </ul>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Esperar y/o calentar el termistor T1 del gabinete</b></div>

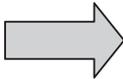
6. Los impulsores del compresor y el condensador (ambiente o aire "CALIENTE") deberían activarse. ¿Es e?

Sí, continúe con el paso 7.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Bobinados del motor abiertos</li> <li>» Impulsores atascados</li> <li>» Ruedas obstruidas</li> <li>» Condensadores del motor defectuosos</li> </ul>

<b>Repare o sustituya las piezas defectuosas</b>

7. Inspeccione detenidamente el compresor para comprobar el correcto funcionamiento: el motor debería provocar una leve vibración y la caja exterior del compresor debería estar caliente. ¿El compresor muestra estos signos?

Sí, espere 5 minutos y prosiga con el paso 8.
NO, posible problema:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Condensador de marcha o de arranque defectuoso</li> <li>» Sobrecarga defectuosa</li> <li>» Relé de arranque defectuoso</li> <li>» Contactor defectuoso</li> <li>» Compresor defectuoso</li> </ul>

<b>Repare o sustituya las piezas defectuosas</b>

8. Asegúrese de que las bobinas estén limpias, después compruebe las temperaturas de salida y entrada de aire del evaporador. Si las temperaturas son las mismas:

<ul style="list-style-type: none"> <li>» Es posible que se haya producido una pérdida de refrigerante.</li> <li>» Es posible que las válvulas del compresor estén en mal estado.</li> </ul>

<b>Repare o sustituya las piezas defectuosas</b>

## SÍNTOMAS Y POSIBLES CAUSAS (VERSIÓN CON CONTROL DE ACCESO REMOTO)

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA
La unidad no enfría	Aletas obstruidas en bobinas
	Filtro sucio
	Los impulsores no están funcionando
	El compresor no está funcionando
	El compresor funciona pero tiene mal las válvulas
	Pérdida de refrigerante
El compresor intenta arrancar pero no funciona	Tensión de línea baja en el arranque. Debería ser +/- 10 % de la tensión nominal.
	Motor del compresor atascado
	Contactor en mal estado
	Interruptor de sobrecarga en mal estado
	Condensador de marcha/arranque en mal estado
La unidad hace saltar los disyuntres	Fusible/disyunt <span style="float: right;">o de retardo</span>
	Cortocircuito en el sistema
Entrada de agua en el gabinete	Desagüe conectado
	Tubo de drenaje con pliegos
	Gabinete sin sellar (posible entrada de humedad)
	Junta de montaje dañada

Para mayor asistencia técnica, póngase en contacto con nVent Equipment Protection al 800-896-2665.

# GARANTÍA

nVent Equipment Protection garantiza que las mercancías fabricadas por nVent no presentarán defectos en el material ni en la mano de obra durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de envío por parte de nVent, sujeto a las siguientes condiciones y exclusiones:

- A. Condiciones. Todas las mercancías deben instalarse y operarse según las siguientes esp
1. Variación de tensión máxima no superior a más o menos el 10 % de la potencia nominal de la placa de
  2. Variación de frecuencia máxima no superior a más o menos 3 Hz de la potencia nominal de la placa de
  3. No deben excederse las temperaturas mínimas y máximas indicadas en la p
  4. No debe excederse la potencia (BTU/Hr), incluido cualquier descenso de calor según lo indicado en la placa
  5. Los productos con refrigerante no deben reiniciarse durante un periodo de un (1) minuto tras una desconexión intencionada o accidental;
  6. os (si corresponde) deben limpiarse periódicamente;
  7. Las mercancías y cualquier pieza relacionada con las mismas no deb eciba la previa autorización por escrito por parte de nVent Equipment Protection; y
  8. Todas las mercancías deben instalarse y ponerse a tierra de acuerdo con todos los códigos eléctricos y de seguridad relevantes, así como las normas y regulaciones del Código Eléctrico Nacional y OSHA.
  9. Todas las mercancías deben instalarse en una ap aciones.

Todo incumplimiento de cualquiera de estas condiciones tendrá como consecuencia la nulidad de la presente garantía o la dejará sin efecto.

- B. Exclusiones. La garantía se considerará nula en caso de que el producto se utilice incorrectamente de cualquier modo o:
1. El product or el comprador resulte no adecuado para el sistema o entorno en el que está funcionando.
  2. Las mercancías no se instalaron de acuer ent Equipment Protection.
  3. ent Equipment Pr roducto sin la aprobación por escrito de nVent Equipment Protection.

En caso de reclamación, deberá informarse por escrito a nVent Equipment Protection como máximo transcurridos catorce (14) días a partir de la fecha en la que el comprador se haya percatado de dicho suceso o, en caso de que el defecto pueda provocar algún tipo de daño, inmediatamente; dicho aviso deberá incluir la descripción de las características de este defecto. En caso de no facilitarse este aviso inmediato a nVent Equipment Protection, este hecho podrá conllevar la pérdida de los derechos del comprador según esta garantía.

En caso de reclamación de garantía, el comprador deberá devolver las mercancías defectuosas a nVent Equipment Protection de conformidad con la política de devoluciones de nVent Equipment Protection. El periodo de garantía para mercancías reparadas se mantiene en 1 año a partir del envío de mercancías originales. Según criterio de nVent Equipment Protection, la única obligación de nVent Equipment Protection frente al comprador según esta garantía será:

- A. Reparación o sustitución de los productos o piezas de nVent Equipment Pr ectuosos en material o mano de obra.
- B. Conceder crédito para el precio de compra pagado por el comprador en lo referente a estas mercancías o piezas defectuosas.

ESTA GARANTÍA CONSTITUYE LA PLENA GARANTÍA EN LO REFERENTE A LAS MERCANCÍAS Y SE OTORGA EN LUGAR DE CUALESQUIERA OTRAS GARANTÍAS, DE FORMA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDA TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y GARANTÍA IMPLÍCITA DE ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR.

## POLÍTICA DE DEVOLUCIONES Y REPARACIONES

Los productos de nVent Equipment Protection que: (i) se realicen bajo pedido, (ii) hay or el comprador, (iii) tengan acabados especiales o (iv) hayan sido considerados por nVent Equipment Protection como productos "personalizados" que no pueden devolverse al stock o revenderse a otros compradores no serán aceptados como devolución por nVent Equipment Protection.

Todas las devoluciones necesitarán un número de autorización de material de devolución (RMA #), independientemente del motivo de la devolución, tanto si se trata de una garantía cubierta por la garantía o no cubierta por la misma. Las devoluciones sin número RMA # serán rechazadas por nuestro departamento de recepción. Un RMA # tiene validez durante 30 días.

- A. El RMA # lo emitirá nuestro departamento de devoluciones de productos en Anoka, MN, tel. 763-422-2211. En el momento de solicitar el RMA, el comprador deberá tener la siguiente información a mano:

1. Número del modelo completo, número de serie y descripción de la unidad dañada que se procede a devolver.
  2. Número de pedido del comprador original y la fecha en la que el comprador recibió el producto.
  3. Cantidad a devolver y una breve descripción del fallo para cada unidad en caso de que sea distinto.
  4. La información de contacto del comprador debe incluir: nombre de la empresa, dirección de envío y facturación, número de teléfono, número de fax, transportista y el nombre y número de teléfono de un contacto del comprador que pueda ser contactado.
  5. El comprador debe proporcionar un número de pedido de compra para reparación tanto para las garantías cubiertas por la garantía como para las no cubiertas. La orden de compra (PO) no superará el 50 % de una nueva unidad. Los cargos de reparación que excedan la cantidad de la orden de compra aprobada al comprador.
- B. Todas las devoluciones a nVent Equipment Protection deberán embalsarse de forma segura, utilizando las cajas originales siempre que sea posible. Todas las devoluciones deben tener el número RMA visible en el exterior de la caja. nVent Equipment Protection no se responsabilizará del material dañado durante el transporte. Todas las mercancías con refrigerante deberán enviarse para su devolución en posición vertical.
- C. El coste de envío de todas las reparaciones no sujetas a garantía será responsabilidad del emisor y deberán enviarse mediante prepago. Los costes de envío de todas las reparaciones cubiertas por la garantía correrán a cargo de nVent Equipment Protection siempre que la mercancía se devuelva utilizando un transportista aprobado por nVent Equipment Protection. Si tras el diagnóstico del producto de climatización nVent Equipment Protection determina que no está cubierto por la garantía, el comprador será responsable de todos los cargos de envío y se le facturarán según corresponda.
- D. Las reparaciones no cubiertas por la garantía están sujetas a una tasa de análisis mínima de 105 \$. En caso de no recibirse la aprobación en un plazo de 30 días, el material se desechará y todos los gastos de envío y las correspondientes tasas de análisis se cargarán al comprador.
- E. Si el comprador así lo solicita, nVent Equipment Protection podrá emitir un análisis de fallos para mercancías bajo garantía sin ningún coste adicional. El análisis de fallos para reparaciones no cubiertas por la garantía está sujeto a un cargo de ingeniería de 150 \$/hora más todo el resto de costes de prueba que se generen.
- F. Todas las mercancías deberán devolverse a la siguiente dirección: nVent Equipment Protection, 2100 Hoffman Way, Anoka, MN 55303-1745.
- G. El abono de las devoluciones aceptadas se realizará según el precio de venta original o el precio de venta actual, el que sea inferior, menos el cargo por reposición de existencias indicado según sigue:
1. En un plazo de 60 días de la fecha de factura: 20 % del precio de venta aplicable.
  2. En un plazo de 61-120 días de la fecha de factura: 30 % del precio de venta aplicable.
  3. En un plazo de 121-180 días de la fecha de factura: 40 % del precio de venta aplicable.
  4. Más de 180 días: sujeto a una revisión individual por parte de nVent Equipment Protection.

En caso de que el producto devuelto para abono tenga que ser reparado o reemplazado, el comprador deberá proporcionar el material necesario para que el producto recupere las condiciones óptimas para la venta se deducirá del abono. El comprador no recibirá ningún abono por las devoluciones sin la previa autorización por escrito de nVent Equipment Protection.

## LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

NVENT EQUIPMENT PROTECTION NO SE RESPONSABILIZARÁ BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DE NINGÚN TIPO DE DAÑO ACCIDENTAL, CONSECUENCIA O ESPECIAL, INCLUIDOS SIN LIMITACIÓN TODA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O COSTES DE MANO DE OBRA, DERIVADOS DE LA VENTA, EL USO O LA INSTALACIÓN DE LAS MERCANCÍAS, DEL HECHO QUE LA MERCANCÍA SE INCORPORA EN O PASE A FORMAR PARTE DE UN COMPONENTE DE OTRO PRODUCTO, DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTE ACUERDO O CUALQUIER OTRA CAUSA SEA LA QUE SEA, TANTO SI SE BASA EN UNA GARANTÍA (EXPLÍCITA O IMPLÍCITA) O DE OTRO MODO BASADA EN UN CONTRATO, O POR CUALQUIER OTRA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, Y CON INDEPENDENCIA DE CUALQUIER AVISO O REPRESENTACIÓN IMPUESTOS POR NVENT EQUIPMENT PROTECTION EN CUANTO A LA VENTA, EL USO O LA INSTALACIÓN DE LAS MERCANCÍAS.



**nVent**  
2100 Hoffman Way  
Anoka, MN 55303 USA  
☎ +1.763.422.2211  
📠 +1.763.576.3200

**nVent.com**



+44 (0)121 544 6808

| [info@cnet-is.co.uk](mailto:info@cnet-is.co.uk)

**C-NET Industrial Solutions  
Limited**

Suite 12, Sandwell Business Centre  
Oldbury Road  
Smethwick  
B66 1NN  
United Kingdom