

# Guía del usuario de la serie inalámbrica VX4

Termostato inalámbrico de gestión energética  
con sensor de ocupación integrado y  
controlador HVAC externo



**VERDANT**  
by **COPELAND**

# Índice

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introducción.....</b>                                                                     | <b>6</b>  |
| Referencias (SKU) incluidas en este manual.....                                              | 7         |
| Nomenclatura del equipo.....                                                                 | 11        |
| Consideraciones de instalación.....                                                          | 12        |
| <b>Instalación de la red.....</b>                                                            | <b>13</b> |
| Conexión del receptor inalámbrico.....                                                       | 14        |
| Configuración del Kit de Conexión en Línea.....                                              | 15        |
| <b>Instalación del Controlador HVAC.....</b>                                                 | <b>16</b> |
| Introducción.....                                                                            | 16        |
| Instalación del Controlador HVAC en unidades de relé de 24 VCA.....                          | 17        |
| Uso de los puertos universales de entrada y salida del Controlador HVAC.....                 | 18        |
| Uso del Controlador HVAC para alimentar el termostato inalámbrico (opcional).....            | 19        |
| Uso de los contactos secos del Controlador HVAC para controlar dispositivos<br>externos..... | 20        |
| <b>Instalación del termostato.....</b>                                                       | <b>21</b> |
| Montaje del termostato en la pared.....                                                      | 21        |
| <b>Instalación del sensor (opcional).....</b>                                                | <b>22</b> |
| Montaje de un sensor inalámbrico remoto.....                                                 | 22        |
| Montaje de los imanes para el interruptor de puerta/ventana.....                             | 22        |
| <b>Instalación del adaptador de voltaje (opcional).....</b>                                  | <b>23</b> |
| Instalación del adaptador de voltaje (motor de menos de 1/10 CV, 75 W).....                  | 23        |
| Instalación del adaptador de voltaje (motor de más de 1/10 CV, 75 W).....                    | 23        |
| <b>Especificaciones del termostato.....</b>                                                  | <b>24</b> |
| Botones del termostato.....                                                                  | 24        |
| <b>Pantalla del termostato.....</b>                                                          | <b>25</b> |
| Significado de los iconos de la pantalla.....                                                | 25        |

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Configuración del termostato .....</b>                                                       | <b>26</b> |
| Configurando el termostato .....                                                                | 26        |
| Emparejar el termostato con el Controlador HVAC .....                                           | 27        |
| Configurar el ID de malla .....                                                                 | 28        |
| Introducir el número de habitación .....                                                        | 29        |
| Configurar el código del equipo .....                                                           | 30        |
| Configurar los ajustes de ahorro energético .....                                               | 31        |
| Activar el programador .....                                                                    | 32        |
| Probar el termostato .....                                                                      | 33        |
| <b>Mantenimiento del termostato .....</b>                                                       | <b>34</b> |
| Cambiar las pilas del termostato .....                                                          | 34        |
| <b>Configuración y gestión de accesorios .....</b>                                              | <b>35</b> |
| Activar un sensor .....                                                                         | 35        |
| Emparejar un sensor .....                                                                       | 36        |
| Verificar el estado de conexión del sensor y desvincular sensores .....                         | 37        |
| Configurar la funcionalidad del sensor .....                                                    | 38        |
| <b>Aplicaciones específicas según la unidad .....</b>                                           | <b>40</b> |
| <b>Unidades Mitsubishi .....</b>                                                                | <b>40</b> |
| Instalación del Controlador HVAC para unidades VRF de Mitsubishi Electric Trane (EE. UU.) ..... | 40        |
| Configurar los ajustes del equipo para unidades VRF de Mitsubishi/Trane .....                   | 41        |
| <b>Unidades LG .....</b>                                                                        | <b>42</b> |
| Instalación del Controlador HVAC para unidades VRF de LG .....                                  | 42        |
| <b>Unidades GE .....</b>                                                                        | <b>44</b> |
| Instalación del Controlador HVAC para unidades de GE .....                                      | 44        |
| Configurar los ajustes del equipo para unidades GE V12 .....                                    | 45        |
| Configurar la salida de relé de ocupación para unidades GE .....                                | 46        |
| Códigos de equipo para GE V12 y otras unidades GE .....                                         | 46        |
| <b>Notas de aplicación .....</b>                                                                | <b>47</b> |

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Configuraciones personalizadas de ahorro energético.....</b>         | <b>48</b> |
| Acceder a las configuraciones personalizadas de ahorro energético ..... | 48        |
| Uso de las pantallas de configuración del termostato.....               | 49        |
| Programador .....                                                       | 51        |
| Integración de cerraduras de puerta en red.....                         | 54        |
| Respuesta a la demanda.....                                             | 58        |
| Integración con iluminación .....                                       | 59        |
| E1 - MODO DE CONTROL DEL VENTILADOR.....                                | 60        |
| E2 - DIFERENCIAL DE CALEFACCIÓN DE 1.ª ETAPA .....                      | 61        |
| E3 - DIFERENCIAL DE CALEFACCIÓN DE 2.ª ETAPA .....                      | 62        |
| E4 - DIFERENCIAL DE REFRIGERACIÓN DE 1.ª ETAPA .....                    | 63        |
| E5 - UMBRAL DE OCUPACIÓN INCIDENTAL.....                                | 64        |
| E6 - UMBRAL DE OCUPACIÓN NOCTURNA.....                                  | 65        |
| E7 - FORZAR LA 2.ª ETAPA DE CALEFACCIÓN DESPUÉS DE.....                 | 66        |
| E8 - INICIO DE OCUPACIÓN NOCTURNA.....                                  | 67        |
| E9 - FIN DE OCUPACIÓN NOCTURNA.....                                     | 68        |
| 10 - TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE TEMPERATURA.....                         | 69        |
| 11 - TEMPERATURA DE RECUPERACIÓN -CALEFACCIÓN .....                     | 70        |
| 12 - RETARDO POR REDUCCIÓN DE TEMPERATURA.....                          | 71        |
| 13 - TEMPERATURA MÍNIMA DE REDUCCIÓN.....                               | 72        |
| 14 - TEMPERATURA MÁXIMA DE REDUCCIÓN.....                               | 73        |
| 15 - TEMPERATURA DE RECUPERACIÓN -REFRIGERACIÓN .....                   | 74        |
| 16 - CONSIGNA MÍNIMA .....                                              | 75        |
| 17 - CONSIGNA MÁXIMA.....                                               | 76        |
| 18 - MODO DE CONTROL DE TEMPERATURA .....                               | 77        |
| 19 - MARGEN DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA (BANDA MUERTA).....               | 78        |
| 20 - USAR CONSIGNAS DE REDUCCIÓN .....                                  | 79        |
| 21 - RESTAURACIÓN AUTOMÁTICA.....                                       | 80        |
| 22 - PANTALLA DE MARCADOR DE POSICIÓN.....                              | 81        |
| 23 - SOBREPASO DE CONSIGNA.....                                         | 82        |
| 24 - CONTROL AUTOMÁTICO DE HUMEDAD.....                                 | 83        |
| 25 - DIFERENCIAL DE REFRIGERACIÓN DE 2.ª ETAPA .....                    | 84        |
| 26 - REDUCCIÓN INTELIGENTE.....                                         | 85        |
| 27 - UMBRAL DE CONTROL DE HUMEDAD.....                                  | 86        |
| 28 - TEMPERATURA DE CORTE DE HUMEDAD .....                              | 87        |
| 29 - PANTALLA DE MARCADOR DE POSICIÓN.....                              | 88        |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 30 – GESTIÓN ENERGÉTICA ENCENDIDO/APAGADO.....                                 | 89         |
| 31 – RETARDO DE APAGADO POR PUERTA/VENTANA.....                                | 90         |
| 32 – DIFERENCIAL DE 1.ª ETAPA PARA VELOCIDAD AUTOMÁTICA DEL<br>VENTILADOR..... | 91         |
| 33 – DIFERENCIAL DE 2.ª ETAPA PARA VELOCIDAD AUTOMÁTICA DEL<br>VENTILADOR..... | 92         |
| 34 – CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA.....                                           | 93         |
| 35 – TIPO DE MODO AUTOMÁTICO.....                                              | 94         |
| 36 – CONTROL DE HUMEDAD EN HABITACIÓN OCUPADA.....                             | 95         |
| 37 – BLOQUEO DEL EQUIPO DE CALEFACCIÓN.....                                    | 96         |
| <b>Solución de problemas.....</b>                                              | <b>97</b>  |
| Restaurar la configuración de fábrica.....                                     | 97         |
| <b>Apéndices.....</b>                                                          | <b>98</b>  |
| <b>Apéndice 1 – Preajustes de ahorro energético.....</b>                       | <b>98</b>  |
| <b>Apéndice 2 – Códigos de equipo.....</b>                                     | <b>100</b> |
| <b>Apéndice 3 – Índice de configuraciones de ahorro energético.....</b>        | <b>102</b> |
| <b>Apéndice 4 – Glosario.....</b>                                              | <b>104</b> |
| <b>Información sobre la garantía.....</b>                                      | <b>105</b> |
| <b>Especificaciones técnicas.....</b>                                          | <b>106</b> |

# Introducción

Los termostatos de gestión energética Verdant serie VX combinan un ahorro energético excepcional sin comprometer la comodidad de los ocupantes.

Un sensor de ocupación integrado combina detección de movimiento y sensores térmicos para identificar con precisión si una habitación está ocupada. Una detección fiable de la ocupación permite optimizar el consumo energético en espacios desocupados.

Los preajustes de ahorro energético eliminan las dudas y facilitan el ajuste de las configuraciones de ahorro.

Las opciones de ahorro energético totalmente configurables permiten personalizar el termostato para adaptarlo a cualquier situación.

Las opciones de configuración avanzadas garantizan la compatibilidad con casi cualquier sistema HVAC, actual o emergente, con hasta 4 etapas de calefacción y 2 de refrigeración.

La red inalámbrica en malla integrada permite gestionar el sistema en línea.

## AVISO

**Lea atentamente el manual antes de comenzar la instalación.  
Cualquier aplicación e instalación debe cumplir con todos los códigos eléctricos y de edificación locales, regionales y nacionales aplicables.**

## Referencias (SKU) incluidas en este manual

Esta guía del usuario incluye instrucciones para la instalación de cada uno de los siguientes SKUs (referencias de producto).

| Tipo de producto                     | SKU               | Descripción                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TERMOSTATOS<br>VX4<br>INDEPENDIENTES | VX4-TW-B          | Termostato de gestión energética inalámbrico VX4 con detección de ocupación PIR, negro                                                          |
|                                      | VX4-HW-B          | Termostato de gestión energética inalámbrico VX4 con detección de ocupación PIR, tensión de línea, negro                                        |
|                                      | VX4-TW-B-GEA      | Termostato inalámbrico VX4 de gestión energética con detección de ocupación PIR, negro, GE HVAC Plug & Play                                     |
|                                      | VX4-TW-B-CV12     | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Carrier VRF                                                          |
|                                      | VX4-TW-B-MIE      | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Mitsubishi & Trane VRF                                               |
|                                      | VX4-TW-B-LG       | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, LG VRF                                                               |
|                                      | VX4-TW-B-TCAB     | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Toshiba Carrier VRF                                                  |
| TERMOSTATOS<br>VX4 EN RED            | VX4-TW-B-XMF      | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, con gestión remota inalámbrica basada en web                         |
|                                      | VX4-HW-B-XMF      | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, tensión de línea, negro, con gestión remota inalámbrica basada en web       |
|                                      | VX4-TW-B-GEA-XMF  | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, GE HVAC Plug & Play, con gestión remota inalámbrica basada en web    |
|                                      | VX4-TW-B-CV12-XMF | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Carrier VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web            |
|                                      | VX4-TW-B-MIE-XMF  | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Mitsubishi & Trane VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web |
|                                      | VX4-TW-B-LG-XMF   | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, LG VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web                 |

**Tipo de producto SKU****Descripción**

|                                      |                    |                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TERMOSTATOS<br>VX4 EN RED            | VX4-TW-B-TCAB-XMF  | Termostato inalámbrico de gestión energética VX4 con detección PIR, negro, Toshiba Carrier VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web |
| TERMOSTATOS<br>VX4<br>INDEPENDIENTES | VX4-NTW-B          | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro                                                                          |
|                                      | VX4-NHW-B          | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, tensión de línea, negro                                                        |
|                                      | VX4-NTW-B-GEA      | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, GE HVAC Plug & Play                                                     |
|                                      | VX4-NTW-B-CV12     | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Carrier VRF                                                             |
|                                      | VX4-NTW-B-MIE      | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Mitsubishi & Trane VRF                                                  |
|                                      | VX4-NTW-B-LG       | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, LG VRF                                                                  |
| TERMOSTATOS<br>VX4 EN RED            | VX4-NTW-B-TCAB     | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Toshiba Carrier VRF                                                     |
|                                      | VX4-NTW-B-XMF      | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, con gestión remota inalámbrica basada en web                            |
|                                      | VX4-NHW-B-XMF      | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, tensión de línea, negro, con gestión remota inalámbrica basada en web          |
|                                      | VX4-NTW-B-GEA-XMF  | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, GE HVAC Plug & Play, con gestión remota inalámbrica basada en web       |
|                                      | VX4-NTW-B-CV12-XMF | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Carrier VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web               |
|                                      | VX4-NTW-B-TCAB-XMF | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Toshiba Carrier VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web       |
|                                      | VX4-NTW-B-MIE-XMF  | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, Mitsubishi & Trane VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web    |
|                                      | VX4-NTW-B-LG-XMF   | Termostato inteligente inalámbrico VX4 programable de 7 días, negro, LG VRF, con gestión remota inalámbrica basada en web                    |

Todos los termostatos de la serie VX de Verdant están disponibles en negro o blanco. Para seleccionar termostatos blancos, sustituya la letra "B" por la letra "W".

**Tipo de producto SKU****Descripción**

|                                         |                |                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipos de red                          | ZX-OL-U        | Kit de Conexión en Línea VX3, VX4 y ZX para acceso inalámbrico a la red*                                 |
| Acceso a la red                         | XMF            | Tarifa de acceso a la red inalámbrica                                                                    |
| Configuración de Integración            | ZX-OL-DLI-COM  | Integración con cerradura de puerta – configuración inicial única                                        |
|                                         | ZX-OL-PMS-COM  | Integración con PMS - configuración inicial única                                                        |
|                                         | ZX-OL-BAC-COM  | Integración con BACnet – configuración inicial única                                                     |
| Verdant Plus                            | NS-VP-1Y       | Verdant Plus – suscripción de un (1) año                                                                 |
|                                         | NS-VP-3Y       | Verdant Plus – suscripción de tres (3) años                                                              |
| Integración con iluminación y cerradura | ACC-LIT-AOS-DC | Integración con iluminación, con sensor de ocupación en la entrada y relé RIB RIBTE01B incluido – 12 VCC |
|                                         | ACC-LIT-AOS-AC | Integración con iluminación, con sensor de ocupación en la entrada y relé RIB RIB2401B incluido – 24 VCA |
|                                         | ACC-LIT-AC     | Integración con iluminación, relé RIB RIB2401B incluido – 24 VCA                                         |
|                                         | ACC-LIT-DC     | Integración con iluminación, relé RIB RIBTE01B incluido – 12 VCC                                         |
|                                         | NS-DK-1        | Integración con cerradura – DormaKaba unidireccional                                                     |
|                                         | ACC-ZIG-DK-2   | Integración con cerradura – DormaKaba bidireccional                                                      |
|                                         | NS-AA          | Integración con cerradura – Assa Abloy                                                                   |
|                                         | ACC-BLE-ONI    | Integración con cerradura – Onity                                                                        |
| Sensores remotos                        | ACC-AZA-D      | Integración con Daikin – Inverter/VRF de Verdant                                                         |
|                                         | ZX-AOS         | Sensor de ocupación inalámbrico VX3, VX4 y ZX                                                            |
|                                         | ZX-DWS         | Sensor magnético inalámbrico para puerta o ventana exterior (VX3, VX4 y ZX)                              |
|                                         | ZX-TSW         | Sensor de temperatura inalámbrico VX3, VX4 y ZX                                                          |
|                                         | 0136-025000    | Par de imanes para sensor inalámbrico de puerta o ventana exterior VX3, VX4 y ZX                         |
| Placas de pared                         | VX4-WPT-(W/B)  | Placa de pared para termostato VX4 (blanca/negra)                                                        |
|                                         | ZX-CC-WPC      | Placa de cobertura para controlador VX3 y VX4                                                            |
| Controlador HVAC                        | ZX-LV          | Controlador HVAC VX3, VX4 y ZX con siete (7) relés y mazo de cables (24 V)                               |
|                                         | ZX-HV          | Controlador HVAC VX3, VX4 y ZX con siete (7) relés y mazo de cables (120–277 V)                          |
|                                         | ZX-LV-SEC      | Controlador HVAC secundario VX3, VX4 y ZX con siete (7) relés y mazo de cables (24 V)                    |
|                                         | ZX-Y6-RR       | Repetidor de red VX3, VX4 y ZX                                                                           |

| <b>Tipo de producto</b> | <b>SKU</b>   | <b>Descripción</b>                                                                  |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Mazos de cables         | 0092 111800  | Kit de mazo de cables y tornillería para termostato inalámbrico VX4 blanco          |
|                         | 830-00029-00 | Mazo de cables para controlador de baja tensión VX3, VX4 y ZX                       |
|                         | 0092 111700  | Kit de mazo de cables y tornillería para termostato inalámbrico VX4 negro           |
|                         | 0092 111400  | Kit de mazo de cables y tornillería para termostato cableado VX4 blanco             |
|                         | 830-00027-00 | Kit de mazo de cables y tornillería para controlador de termostato inalámbrico LG   |
|                         | 830-00028-00 | Kit de mazo de cables y tornillería para controlador de termostato inalámbrico MIE  |
|                         | 0092 111500  | Kit de mazo de cables y tornillería para controlador de termostato inalámbrico CV12 |
|                         | 0092 111600  | Kit de mazo de cables y tornillería para controlador de termostato inalámbrico TCAB |
|                         | 0092 111300  | Kit de mazo de cables y tornillería para termostato cableado VX4 negro              |

\*Se requiere el Kit de Conexión en Línea para habilitar la gestión remota inalámbrica. Un (1) Kit de Conexión en Línea puede gestionar hasta 1.024 termostatos Verdant en red, según la distribución y configuración de la propiedad.

## Nomenclatura del equipo

Antes de instalar el equipo de Verdant, le recomendamos que se familiarice con los distintos componentes que pueden incluirse en el envío.



Termostato VX y Controlador HVAC



Kit de Conexión en Línea



Sensor de ocupación



Sensor de puerta/ventana



Adaptador para sistemas VRF

## Consideraciones de instalación

La ubicación correcta del termostato y sus accesorios es esencial para el buen funcionamiento del sistema de gestión energética de Verdant. Deben respetarse las siguientes instrucciones en todo momento:

**EL SENSOR DE OCUPACIÓN DEL TERMOSTATO DEBE ORIENTARSE HACIA LA ZONA DE LA CAMA O HACIA LA ZONA DONDE EL OCUPANTE PASE MÁS TIEMPO.**

**EL TERMOSTATO NO DEBE INSTALARSE CERCA DE ESTRUCTURAS O SUPERFICIES METÁLICAS GRANDES, INCLUIDOS LOS CONDUCTOS DE AIRE METÁLICOS QUE PUEDAN ESTAR DENTRO DE LA PARED. LAS GRANDES ESTRUCTURAS METÁLICAS SITUADAS ENTRE EL TERMOSTATO Y LA TARJETA DE CONTROL Y/O EL KIT DE CONEXIÓN EN LÍNEA — COMO ARMARIOS METÁLICOS, PUERTAS O HUECOS DE ASCENSOR — PUEDEN REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE EL ALCANCE DE LA SEÑAL INALÁMBRICA, YA QUE DESVÍAN LA SEÑAL E IMPIDEN QUE ESTA LA ATRAVIESE, LO QUE DISMINUYE LA INTENSIDAD DE LA SEÑAL ENTRE LOS DISPOSITIVOS.**

**NO INSTALE EL TERMOSTATO CERCA DE VENTANAS O PUERTAS, EN PAREDES EXTERIORES, ENCIMA O DEBAJO DE REJILLAS DE IMPULSIÓN, NI EN OTRAS ZONAS POCO FRECUENTADAS.**

# Instalación de la red

## AVISO

**PARA HABILITAR LAS FUNCIONES DE RED DEL TERMOSTATO VX, CONSULTE LA SECCIÓN “INSTALACIÓN DE LA RED” DE ESTE MANUAL.**

**ANTES DE INICIAR LA INSTALACIÓN DE LOS TERMOSTATOS EN RED, VERIFIQUE QUE EL KIT DE CONEXIÓN EN LÍNEA ESTÉ CONECTADO A INTERNET.**

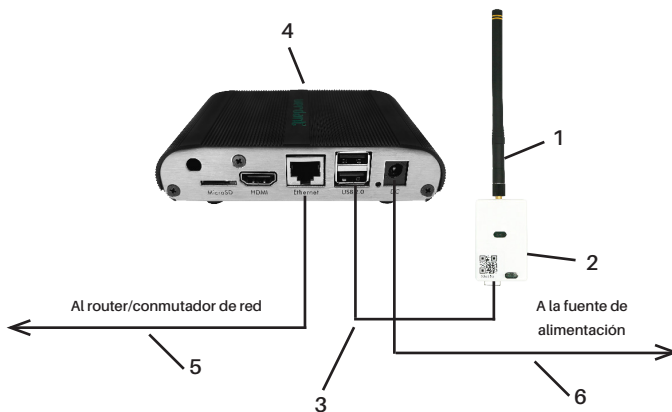
**VERIFIQUE QUE EL KIT DE CONEXIÓN EN LÍNEA ESTÉ COMUNICÁNDOSE CORRECTAMENTE CON EL SERVICIO EN LA NUBE LLAMANDO AL SERVICIO TÉCNICO AL +1 877 318 1823.**

**INSTALE EL MÓDULO DE ANTENA A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 30 METROS DE LOS 2 O 3 PRIMEROS TERMOSTATOS Y EVITE UBICARLO CERCA DE GRANDES ESTRUCTURAS O SUPERFICIES METÁLICAS.**

**PARA EVITAR PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN, CONECTE EL SERVIDOR A UNA UNIDAD SAI (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA).**

**LAS ANTENAS UTILIZADAS CON ESTE TRANSMISOR NO DEBEN INSTALARSE JUNTO A OTRAS ANTENAS NI FUNCIONAR EN CONJUNTO CON OTROS TRANSMISORES. DEBEN COLOCARSE MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 20 CM CON RESPECTO A CUALQUIER PERSONA.**

## Conexión del receptor inalámbrico



1. Enrosque la antena (1) en el receptor inalámbrico (2).
2. Conecta el receptor inalámbrico (2) al servidor (4) usando el cable USB (3) suministrado.
3. Fija el receptor inalámbrico (2) a la pared con cinta adhesiva de doble cara.
4. Orienta la antena (1) hacia arriba, en dirección a la habitación más cercana donde se instalará un termostato.
5. Conecta el servidor (4) al puerto LAN con el cable RJ-45 (5) suministrado.
6. Conecta el servidor (4) a una toma de corriente con el cable de alimentación (6).

## Configuración del Kit de Conexión en Línea

1. Asegúrese de que el Kit de Conexión en Línea esté obteniendo una dirección IP de un servidor DHCP.

**NOTA:** No se recomienda usar una IP pública.

2. Asegúrese de que la dirección MAC esté debidamente autorizada si necesita evitar una página de inicio de sesión para acceder a internet.

**NOTA:** La dirección MAC está impresa en una etiqueta blanca en la parte inferior del Kit de Conexión en Línea.

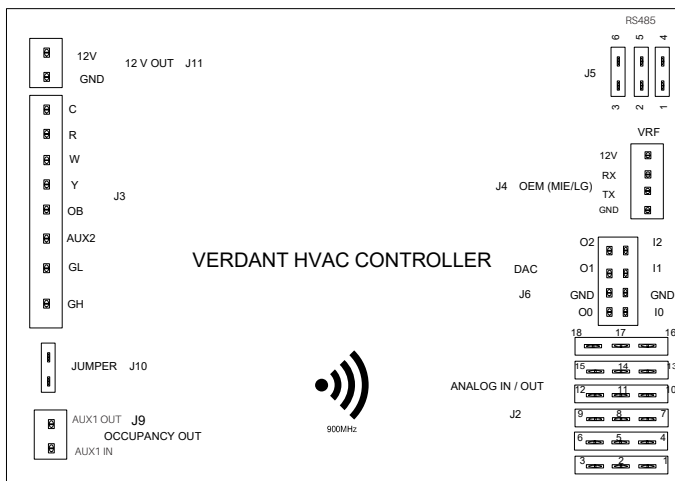
3. Si está detrás de un cortafuegos, los puertos DE SALIDA 22, 80 y 443 deben estar permitidos para el Kit de Conexión en Línea. Este dispositivo no requiere puertos ENTRANTES, salvo que se activen funciones específicas.

# Instalación del Controlador HVAC

## Introducción

Los Controladores HVAC de Verdant permiten controlar de forma inalámbrica la mayoría de las unidades HVAC. El Controlador HVAC dispone de salidas de relé de 24 VCA, salidas analógicas de 0-10 VCC y salidas digitales de datos (RS485) que permiten controlar prácticamente cualquier unidad HVAC.

La ilustración siguiente muestra los distintos puertos disponibles en el Controlador HVAC. Consulte la página correspondiente de este manual para el cableado de su unidad HVAC.



## Instalación del Controlador HVAC en unidades de relé de 24 VCA

1. Apague la unidad HVAC.
2. Instale el Controlador HVAC dentro de la unidad HVAC.
3. Utilice el mazo de cables suministrado para conectar el Controlador HVAC a la unidad HVAC.
4. Si corresponde, configure la unidad en modo Termostato Externo (clase 2). Consulte la documentación de la unidad HVAC para saber cómo configurarla en modo Termostato Externo.

| Conexiones de relé de 24 VCA del Controlador HVAC (puerto J3)                                                                                                       |        |             |               |                      |             |                 |                 | Puerto J9 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------|----------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------|
| C Negro                                                                                                                                                             | R Rojo | W Blanco    | Y Amarillo    | O/B Naranja          | Aux2 Marrón | GL Morado       | GH Verde        | AUX1 Azul |
| Común                                                                                                                                                               | 24 VCA | Calefacción | Refrigeración | Válvula de inversión | Señal Aux2  | Ventilador bajo | Ventilador alto | OCC       |
| <b>NOTA:</b> La funcionalidad puede variar según el código de equipo. Consulte el <a href="#">Apéndice 2 - Códigos de equipo (página 100)</a> para más información. |        |             |               |                      |             |                 |                 |           |

**LA ANTENA DEL CONTROLADOR HVAC DEBE ESTAR ORIENTADA HACIA EL TERMOSTATO Y NO DEBE ESTAR EN CONTACTO NI RODEADA POR ELEMENTOS METÁLICOS DENTRO DE LA UNIDAD HVAC.**

**EL CONTROLADOR HVAC DEBE FIJARSE DE FORMA QUE NO PUEDA CAER EN LA BANDEJA DE CONDENSADOS DE LA UNIDAD HVAC. UTILICE BRIDAS DE PLÁSTICO O CINTA ADHESIVA 3M COMMAND.**

## Uso de los puertos universales de entrada y salida del Controlador HVAC

El puerto J6 tiene tres entradas universales, tres salidas universales y una toma de tierra. funciona en conjunto con el puerto puente J2 y el puerto de relés estándar J3. Si los relés estándar de 24 VCA del puerto J3 no pueden controlar total o parcialmente el ventilador o los modos analógicos de calefacción y refrigeración de un sistema HVAC determinado, puede utilizarse el puerto J6 para habilitar el control del ventilador, del modo (calefacción/refrigeración) o de ambos. Se proporciona un mazo de cables para las conexiones que requieren el puerto J6.

El puerto J6 se utiliza con frecuencia en aplicaciones de unidades fan coil, donde el ventilador y las válvulas de calefacción y refrigeración se controlan mediante una señal de salida analógica de 0–10 VCC o 0–3 VCC en los pines O0, O1 u O2. También puede utilizarse como puerto de entrada, donde I0, I1 o I2 pueden configurarse con un máximo de 12 VCC para leer termistores, recibir retroalimentación de 0–10 VCC, registrar ocupación cableada, etc. Si necesita esta configuración, póngase en contacto con un representante de ventas. El puerto puente J2 se utiliza junto con el J6 para seleccionar el dispositivo que se va a controlar, según la tabla siguiente:

| Conexiones de salida (puerto J6) |                       |       |                         |                      |
|----------------------------------|-----------------------|-------|-------------------------|----------------------|
| Número de salida                 | O0                    | GND   | O1                      | O2                   |
| Color del cable                  | Blanco                | Negro | Amarillo                | Verde                |
| Asignar funcionalidad            | Calefacción analógica | GND   | Refrigeración analógica | Ventilador analógico |

| Conexiones de entrada (puerto J6) |                    |       |                |                            |
|-----------------------------------|--------------------|-------|----------------|----------------------------|
| Número de entrada                 | I0                 | GND   | I1             | I2                         |
| Color del cable                   | Blanco/Negro       | Negro | Amarillo/Negro | Verde/Negro                |
| Funcionalidad posible             | Ocupación auxiliar | GND   | Termistor      | Realimentación de 0–10 VCC |

| Pines de selección del puente (puerto J2) |            |                  |                    |
|-------------------------------------------|------------|------------------|--------------------|
| Pines de conexión                         | Ventilador | Modo calefacción | Modo refrigeración |
| 1-2                                       |            | X                |                    |
| 2-3                                       |            |                  |                    |
| 4-5                                       |            | X                |                    |
| 5-6                                       |            |                  |                    |
| 7-8                                       |            |                  | X                  |
| 8-9                                       |            |                  |                    |
| 10-11                                     |            |                  | X                  |
| 11-12                                     |            |                  |                    |
| 13-14                                     | X          |                  |                    |
| 14-15                                     |            |                  |                    |
| 16-17                                     | X          |                  |                    |
| 17-18                                     |            |                  |                    |

### Uso del Controlador HVAC para alimentar el termostato inalámbrico (opcional)

El puerto J11 del Controlador HVAC puede usarse para alimentar con 12 V CC un termostato inalámbrico, si se desea.

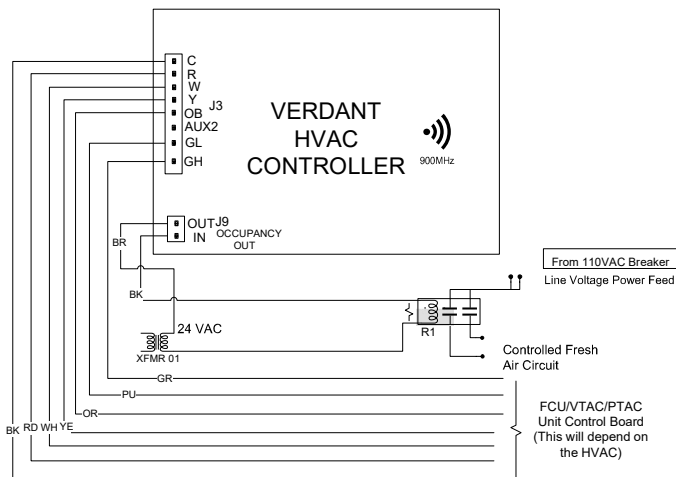
Utilice el mazo de cables suministrado para conectar el puerto J11 al reverso del termostato inalámbrico.

| Salida 12 V CC<br>(Puerto J11) |     |
|--------------------------------|-----|
| 12 V CC                        | GND |

## Uso de los contactos secos del Controlador HVAC para controlar dispositivos externos

El puerto J9 del Controlador HVAC puede usarse como contacto seco para el control de dispositivos externos, como relés de iluminación y compuertas. Consulte las [Notas de aplicación \(página 47\)](#) para más información.

1. Coloque el puente en J10 para obtener un contacto con tensión que suministre alimentación desde R (24 V CA) y C (común).



# Instalación del termostato

## Montaje del termostato en la pared

1. Elija la ubicación más adecuada para instalar el termostato, según se indica a continuación:

**EL SENSOR DE OCUPACIÓN DEL TERMOSTATO DEBE ORIENTARSE HACIA LA ZONA DE LA CAMA O HACIA LA ZONA DONDE EL OCUPANTE PASE MÁS TIEMPO.**

**EL TERMOSTATO NO DEBE INSTALARSE CERCA DE ESTRUCTURAS O SUPERFICIES METÁLICAS GRANDES, INCLUIDOS LOS CONDUCTOS DE AIRE METÁLICOS. NO INSTALE EL TERMOSTATO CERCA DE VENTANAS O PUERTAS QUE DEJEN PASAR CORRIENTES DE AIRE, EN PARED EXTERIOR, SOBRE O BAJO REJILLAS DE IMPULSIÓN NI EN ZONAS POCO OCUPADAS.**

2. Si utiliza una placa de pared, colóquela sobre el orificio dejado en la pared por el termostato anterior y marque dos puntos para taladrar.
3. Coloque el termostato en la pared en la ubicación elegida y marque los puntos para taladrar los dos tornillos de montaje.
4. Taladre dos orificios de 5 mm en la pared e inserte dos tacos de pared.
5. Utilice dos tornillos para fijar firmemente el termostato a la pared.

**NO APIRIETE DEMASIADO LA PLACA POSTERIOR CONTRA LA PARED. PARA SUPERFICIES IRREGULARES, INSTALE UNA PLACA DE PARED.**

6. Coloque dos pilas alcalinas AA en el termostato. El termostato también puede alimentarse con 12 V CC o 24 V CA.

# Instalación del sensor (opcional)

## Montaje de un sensor inalámbrico remoto

1. Seleccione el lugar de instalación adecuado.

**LOS SENSORES DE OCUPACIÓN DEBEN ORIENTARSE HACIA LA ZONA DE DETECCIÓN DE OCUPACIÓN DESEADA.**

2. Con la placa frontal retirada, coloque el sensor en la pared en la ubicación elegida y marque los puntos para taladrar los dos tornillos de montaje.
3. Taladre dos orificios de 5 mm en la pared e inserte dos tacos de pared.
4. Utilice dos tornillos para fijar firmemente el sensor a la pared.
5. Coloque una pila alcalina AAA en el compartimento (solo para sensores inalámbricos).

## Montaje de los imanes para el interruptor de puerta/ventana

Todos los ZX-DWS se suministran con adhesivo 3M de calidad industrial para fijar los contactos magnéticos. Para que el adhesivo proporcione una sujeción firme, la superficie de montaje debe prepararse correctamente.

- **Limpieza de la superficie:** La superficie de montaje debe limpiarse a fondo para eliminar cualquier resto de polvo, suciedad, grasa, aceite o partículas sueltas. El alcohol isopropílico puede ser eficaz para esta tarea.
- **Preparación de la superficie:** Según el material, puede ser útil un lijado ligero para mejorar la adherencia del adhesivo. En superficies porosas puede ser necesaria una imprimación.
- **Tiempo y condiciones de curado:** Es fundamental respetar el tiempo de curado y las condiciones adecuadas de temperatura y humedad para que el adhesivo alcance su máxima resistencia. La unidad no debe manipularse durante este periodo.

# Instalación del adaptador de voltaje (opcional)

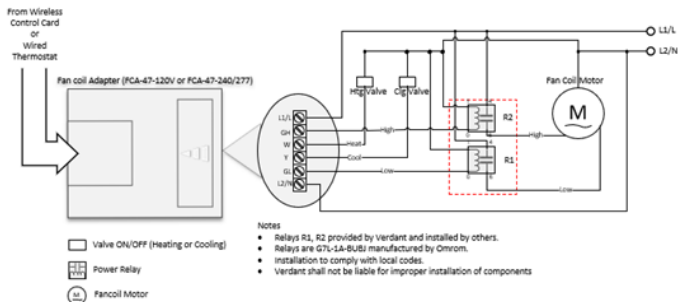
## Instalación del adaptador de voltaje (motor de menos de 1/10 CV, 75 W)

Los adaptadores de fancoil (FCA) se utilizan cuando la unidad de fancoil (FCU) del espacio controlado incorpora componentes, como el motor del ventilador o las válvulas de calefacción y refrigeración, que funcionan con tensión de línea o con una tensión superior a 30 VCA.

Si la potencia nominal del motor es inferior a 1/10 CV (75 W), la solución incluirá el adaptador para fan coil (FCA) y el varistor de óxido metálico, utilizados como elementos de control o compensación para garantizar unas condiciones de funcionamiento óptimas y proteger frente a sobretensiones transitorias excesivas.

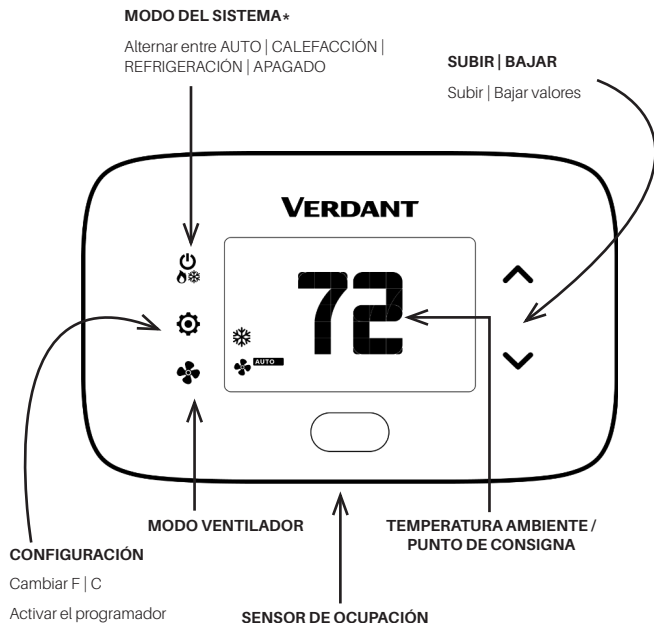
## Instalación del adaptador de voltaje (motor de más de 1/10 CV, 75 W)

Si la potencia nominal del motor es superior a 1/10 CV (75 W), la solución incluirá el adaptador para fan coil (FCA) y dos relés.



# Especificaciones del termostato

## Botones del termostato

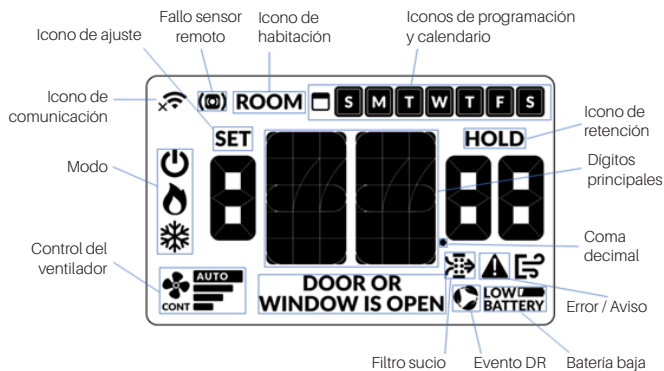


\*En modo AUTO, alternar entre Encendido | Apagado.

En modo MANUAL, alternar entre APAGADO | CALEFACCIÓN | REFRIGERACIÓN.

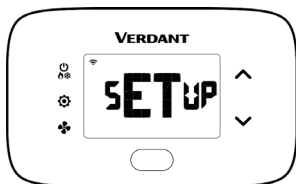
# Pantalla del termostato

## Significado de los iconos de la pantalla



# Configuración del termostato

## Configurando el termostato



**Requisitos previos:** Durante el entrenamiento de instalación con su agente de soporte, recibirá la siguiente información: ID de malla (facilitada por Verdant Support), número de habitación, hora y código del equipo. Para VRF, coloque un puente en los pines 2 y 3 de selección de función y otro puente en los pines 5 y 6 del conector J5 en la tarjeta de control.

Para iniciar el proceso de configuración, retire la placa frontal y coloque dos pilas AA.

**NOTA:** Pulse y mantenga presionados los botones **VENTILADOR** y **MODO DEL SISTEMA** para entrar en el modo de configuración en cualquier momento.

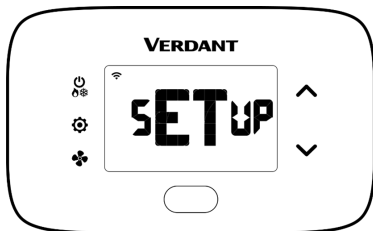
Encienda el termostato y la unidad HVAC para activar la pantalla de **"SETUP"** y completar los ajustes indicados en las siguientes páginas:

1. [Emparejar el termostato con el Controlador HVAC \(página 27\)](#)
2. [Configurar el ID de malla \(página 28\)](#)
3. [Introducir el número de habitación \(página 29\)](#)
4. [Configurar el código del equipo \(página 30\)](#)
5. [Configurar los ajustes de ahorro energético \(página 31\)](#)
6. [Ajuste del reloj del termostato \(página 32\)](#)
7. [Activar el programador \(página 32\)](#)
8. [Probar el termostato \(página 33\)](#)

**NOTA:** Si el termostato no muestra **"SETUP"** al encender el dispositivo, significa que ya está emparejado con un Controlador HVAC. Para salir del menú de configuración en cualquier momento, pulse el botón **MODO DEL SISTEMA**.

## Emparejar el termostato con el Controlador HVAC

Durante la instalación, cada termostato inalámbrico debe emparejarse con su propio Controlador HVAC. El termostato buscará el Controlador HVAC más cercano y mostrará su identificador único. El identificador del Controlador HVAC se encuentra en la carcasa del Controlador HVAC. **Instale una habitación a la vez.**



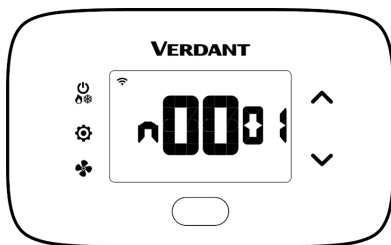
Pulse el botón **CONFIGURACIÓN**. El termostato iniciará una cuenta atrás de 30 segundos, con el icono de conectividad intermitente, antes de mostrar el identificador del Controlador HVAC más cercano.

1. Compruebe que el identificador del Controlador HVAC que ha detectado el termostato coincide con los últimos cinco números que aparecen en el Controlador HVAC de la misma habitación.
2. Pulse el botón **CONFIGURACIÓN** para emparejar el termostato con el Controlador HVAC que aparece en pantalla. Comenzará una cuenta atrás de 30 segundos. En la pantalla aparecerá **"SUCC"** cuando el Controlador HVAC se haya emparejado correctamente. Si el identificador del Controlador HVAC mostrado en pantalla no es correcto, pulse el botón **MODO DEL SISTEMA** para rechazarlo (véase la nota más abajo).
3. Si el emparejamiento funciona, espere 5-10 segundos y pulse **CONFIGURACIÓN** para ir a la página de configuración de la ID de malla.

**NOTA:** Si el identificador del Controlador HVAC mostrado en pantalla no coincide, pulse el botón **BAJAR** para ver qué otros controladores intentan conectarse con el termostato. Mantenga pulsado hasta identificar el número del controlador correspondiente.

**NOTA:** Si no se encuentra ningún identificador de controlador HVAC, aparecerá **"FAIL"** en la pantalla. Pulse **MODO DEL SISTEMA** para regresar a la pantalla inicial y repetir el procedimiento.

## Configurar el ID de malla

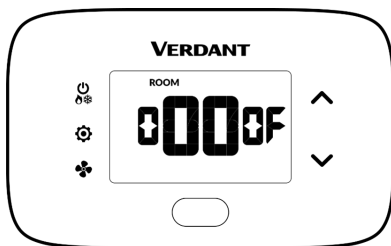


En instalaciones en red, a cada Kit de Conexión en Línea se le asigna un ID de malla único, el cual le será facilitado por su agente de soporte técnico durante la sesión de instalación (también se puede encontrar etiquetado en el dispositivo).

Para propiedades que utilizan un único Kit de Conexión en Línea, cada termostato puede vincularse al ID de malla 0001. Para propiedades que requieren varios Kits de Conexión en Línea, cada termostato debe vincularse al ID de malla del kit de conexión en línea más cercano.

1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para cambiar el valor.
2. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente dígito.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

## Introducir el número de habitación



Introduzca el número de habitación cambiando los caracteres en la pantalla. Los caracteres disponibles son los dígitos del 0 al 9 y las letras de la A a la F. Para distinguir entre dos o más termostatos en la misma unidad, introduzca lo siguiente:

Termostato 1: 00100

Termostato 2: 0100A

1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para cambiar el valor.
2. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente dígito.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

**PARA QUE LOS TERMOSTATOS CON GESTIÓN EN LÍNEA FUNCIONEN CORRECTAMENTE, ES FUNDAMENTAL INTRODUCIR BIEN EL NÚMERO DE HABITACIÓN.**

## Configurar el código del equipo

Introduzca el código del equipo cambiando los dígitos en la pantalla.



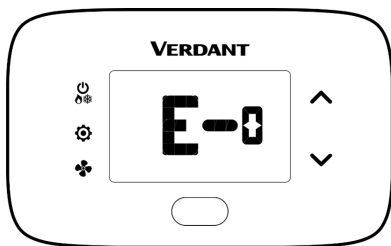
1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para cambiar el valor.
2. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente ajuste del equipo.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

| Definición de dígitos | Dígito n.º 1<br>Tipo de compresor | Dígito n.º 2<br>Calefacción eléctrica | Dígito n.º 3<br>Válvula de inversión       | Dígito n.º 4<br>Velocidad del ventilador |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 0                     | Sin compresor                     | Sin calefacción eléctrica             | El contacto O/B se activa para refrigerar* | N/A                                      |
| 1                     | Bomba de calor                    | Calefacción eléctrica*                | El contacto O/B se activa para calentar    | Ventilador de una velocidad*             |
| 2                     | Aire acondicionado*               | N/A                                   | N/A                                        | Ventilador de dos velocidades            |
| 3                     | N/A                               |                                       |                                            | Ventilador de tres velocidades           |

**NOTA:** \*indica el ajuste predeterminado.

**IMPORTANTE: INTRODUCIR UN CÓDIGO DE EQUIPO INCORRECTO PUEDE EVITAR QUE LA UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN FUNCIONE CORRECTAMENTE.**

## Configurar los ajustes de ahorro energético



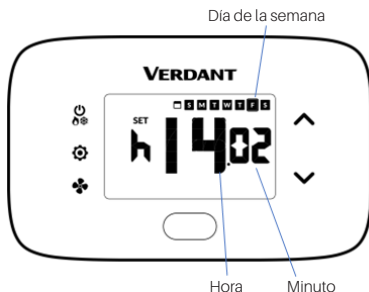
1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para aumentar o reducir el valor preestablecido de ahorro energético.
2. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

| Preajuste | Preajuste de ahorro de energía                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| E-0*      | Ahorro de energía apagado - sin reducción automática de temperatura |
| E-1       | Ahorro de energía mínimo                                            |
| E-2       | Ahorro de energía bajo                                              |
| E-3       | Ahorro de energía estándar                                          |
| E-4       | Ahorro de energía alto                                              |
| E-5       | Ahorro de energía máximo                                            |

**NOTA:** \*indica el ajuste predeterminado.

## Ajuste del reloj del termostato

Configure el reloj del termostato con la hora actual en formato de 24 horas.



1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para modificar los dígitos.
2. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente dígito.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al modo de programación.

**ES FUNDAMENTAL AJUSTAR LA HORA CORRECTA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL TERMOSTATO. LA HORA SE ACTUALIZA AUTOMÁTICAMENTE SI ESTÁ CONECTADO AL KIT DE CONEXIÓN EN LÍNEA.**

## Activar el programador

1. Pulse **SUBIR | BAJAR** para seleccionar "y" (sí) o "n" (no) y así activar o desactivar la función de programación.
2. Pulse **CONFIGURACIÓN** para finalizar la configuración.

## Probar el termostato

Tras la configuración del termostato, compruebe que este controla la unidad de HVAC.

1. Asegúrese de que el termostato esté encendido y la placa frontal correctamente colocada.
2. Pulse **BAJAR** para ajustar el punto de consigna por debajo de la temperatura ambiente y confirmar que el termostato inicia la refrigeración.
3. Pulse **SUBIR** para ajustar el punto de consigna por encima de la temperatura ambiente y confirmar que el termostato inicia la calefacción.
4. Cambie la velocidad del ventilador tocando el botón **VENTILADOR** para verificar que el termostato controla la velocidad del ventilador.

# Mantenimiento del termostato

## Cambiar las pilas del termostato

En la pantalla del termostato aparece el indicador de batería baja cuando es necesario sustituir las pilas.

En condiciones normales de uso, unas pilas alcalinas nuevas de marca duran aproximadamente 18 meses. Cambie las pilas cada 16 meses para que el termostato funcione de forma continua.

1. Retire la cubierta del termostato.
2. Cambie dos pilas alcalinas AA.
3. Vuelva a colocar la cubierta del termostato.
4. Pulse **MODO DEL SISTEMA** para encender el termostato.

**NOTA:** El termostato conserva los ajustes de configuración anteriores en memoria no volátil.

# Configuración y gestión de accesorios

## Activar un sensor

1. Retire la placa frontal del sensor que vaya a emparejar.
2. Introduzca dos pilas alcalinas AAA en cada sensor.
3. Pulse el botón situado dentro del sensor para ponerlo en modo de detección.
4. Continúe con [Emparejar un sensor \(página 36\)](#).

**NOTA:** El/los sensor(es) permanecerán detectables durante cinco (5) minutos después de pulsar el botón situado dentro del dispositivo. Si el proceso de emparejamiento no se completa en cinco (5) minutos, pulse de nuevo el botón interior del sensor.

## Emparejar un sensor

Asegúrese de que el termostato y la unidad de climatización estén encendidos y que la placa frontal del termostato esté retirada. Las pantallas de configuración del termostato se cierran automáticamente tras 30 segundos de inactividad. Si no se realiza ninguna acción en este tiempo, el termostato abandona los ajustes de configuración.

1. Mantenga pulsados los botones **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** para acceder a la pantalla de ID de malla.
2. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** de nuevo hasta que aparezca **"ZbEE"**.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** hasta que aparezca **"SENS"**.



4. Pulse el botón situado en el sensor para activar el emparejamiento.
5. Pulse **VENTILADOR** en el termostato para iniciar el emparejamiento de un nuevo sensor o pulse **CONFIGURACIÓN** para gestionar los sensores existentes. Esto iniciará una cuenta atrás de 10 segundos y mostrará los últimos 5 dígitos de los ID de sensor detectados durante el emparejamiento.
6. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para alternar entre los sensores detectados.
7. Asegúrese de que el ID único mostrado en la pantalla coincida con el del sensor que va a configurar.
8. Pulse **CONFIGURACIÓN** cuando aparezca el **ID único** (numérico).
9. Seleccione **"OCC1"** para el sensor de ocupación, **"DS1"** para el interruptor de puerta y **"rt1"** para el sensor maestro o **"rt2"** para el sensor de lectura de temperatura media. Seleccione **"0"** para desactivar un dispositivo.
10. Pulse **CONFIGURACIÓN**; comenzará una cuenta atrás de 30 segundos. **"SUcc"** se mostrará cuando el emparejamiento se haya realizado correctamente.

**NOTA:** Si el emparejamiento falla, pulse **MODO DEL SISTEMA** para intentarlo de nuevo.

## Verificar el estado de conexión del sensor y desvincular sensores

**NOTA:** El termostato y la unidad HVAC deben estar encendidos.

1. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que aparezca el ID de malla en la pantalla.
2. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** de nuevo hasta que aparezca **"ZbEE"** en la pantalla.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** de nuevo hasta que aparezca **"SENS"** en la pantalla.
4. Pulse el botón **CONFIGURACIÓN**. El termostato iniciará una cuenta atrás de 10 segundos antes de mostrar el número de sensores vinculados que están comunicándose con él en ese momento (por ejemplo, **"02.02"** significa que 2 de los 2 sensores vinculados están comunicándose con el termostato).

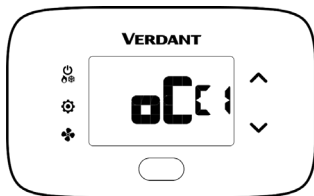


5. Pulse **CONFIGURACIÓN** para ver el primer sensor vinculado y use **SUBIR | BAJAR** para recorrer los sensores vinculados.
6. Después de seleccionar el sensor que desea desvincular, mantenga pulsado el botón **CONFIGURACIÓN**. El termostato iniciará una cuenta atrás de 5 segundos antes de mostrar el número total de sensores vinculados.
7. Pulse el botón **MODO DEL SISTEMA** para salir de este menú de configuración.
8. Pulse el botón del sensor durante tres (3) segundos hasta que se encienda una luz amarilla. El sensor ya está restablecido y puede emparejarse de nuevo con el termostato si hace falta.

## Configurar la funcionalidad del sensor

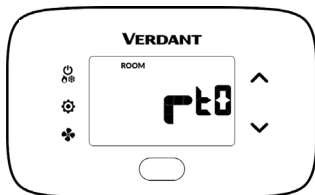
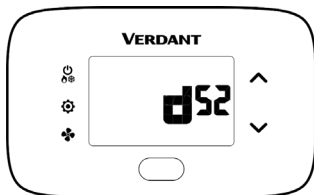
El termostato permite al usuario elegir la funcionalidad de un sensor. Utilice la tabla en la página siguiente para configurar la funcionalidad deseada. Por ejemplo, si el sensor se va a utilizar como sensor de ocupación, el valor OCC debe ajustarse a 1.

**NOTA:** Ajuste predeterminado de OCC = 1.



1. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que aparezca el ID de malla en la pantalla.
2. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** de nuevo hasta que aparezca **"ZbEE"** en la pantalla.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** de nuevo hasta que aparezca **"SENS"** en la pantalla.
4. Pulse **CONFIGURACIÓN** de nuevo para que aparezca el número de sensores vinculados.
5. Pulse **CONFIGURACIÓN** de nuevo para que aparezca el **ID único** de los sensores emparejados. **SUBIR | BAJAR** recorrerá los sensores emparejados.
6. Puse el botón **CONFIGURACIÓN** de nuevo. **"OCC1"** aparecerá en la pantalla. Utilice **SUBIR | BAJAR** para modificar los dígitos según la tabla en la página siguiente.
7. Pulse **CONFIGURACIÓN** para configurar la funcionalidad del interruptor de puerta (**dsx**). Configure la funcionalidad del interruptor de puerta como normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC), según el interruptor de láminas.
8. Pulse **CONFIGURACIÓN** para configurar la funcionalidad del sensor de temperatura (**rtx**).
9. Pulse **CONFIGURACIÓN** para finalizar el emparejamiento.

| Valor del dígito final | OCC cx<br>(Sensor de ocupación) | dsx<br>(Interruptor de puerta) | rtx<br>(Sensor de temperatura) |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 0*                     | Desactivado                     | Desactivado                    | Desactivado                    |
| 1                      | Activado                        | Normalmente cerrado            | Maestro                        |
| 2                      |                                 | Normalmente abierto            | Promedio                       |



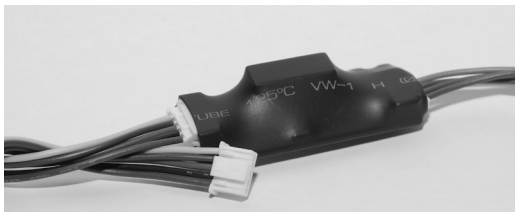
# Aplicaciones específicas según la unidad

## Unidades Mitsubishi

### Instalación del Controlador HVAC para unidades VRF de Mitsubishi Electric Trane (EE. UU.)

1. Apague la unidad HVAC.
2. Monte el Controlador HVAC dentro de la unidad HVAC.
3. Conecte un extremo del mazo de cables al puerto J4 del Controlador HVAC.
4. Inserte un puente en los pines 1 y 2 de selección de función y otro puente en los pines 4 y 5 de J5 en la tarjeta de control.
5. Conecte el otro extremo del mazo de cables al puerto CN105 de la unidad METUS.

**NOTA:** Si el espacio está desocupado y los niveles de humedad son altos, el termostato MIE puede controlar la humedad utilizando el modo seco de la unidad interior.



Mazo de cables METUS

**LA ANTENA DEL CONTROLADOR HVAC DEBE ESTAR ORIENTADA HACIA EL TERMOSTATO Y NO DEBE ESTAR EN CONTACTO NI RODEADA POR ELEMENTOS METÁLICOS DENTRO DE LA UNIDAD HVAC.**

## Configurar los ajustes del equipo para unidades VRF de Mitsubishi/Trane



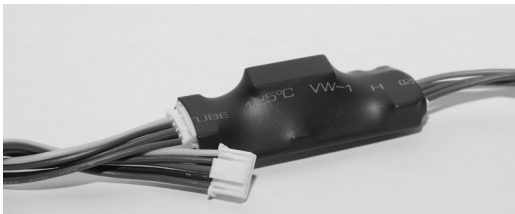
Introduzca el código de equipo 7703 cambiando los dígitos en la pantalla.

1. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente ajuste del equipo.
2. Pulse **SUBIR | BAJAR** para aumentar o disminuir el valor hasta 7703.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

## Unidades LG

### Instalación del Controlador HVAC para unidades VRF de LG

1. Apague la unidad HVAC.
2. Monte el Controlador HVAC dentro de la unidad HVAC.
3. Conecte un extremo del mazo de cables al puerto J4 del Controlador HVAC.
4. Inserte un puente en los pines 1 y 2 de J5 para la selección de función. Inserte otro puente en los pines 4 y 5.
5. Conecte el otro extremo del mazo de cables al puerto CN-REMO de la unidad LG.



Mazo de cables LG

**LA ANTENA DEL CONTROLADOR HVAC DEBE ESTAR ORIENTADA HACIA EL TERMOSTATO Y NO DEBE ESTAR EN CONTACTO NI RODEADA POR ELEMENTOS METÁLICOS DENTRO DE LA UNIDAD HVAC.**

## Configuración de ajustes de equipo para unidades LG VRF y PTAC Inverter



Si controla unidades LG PTAC Inverter, introduzca el código de equipo 7713 modificando los dígitos en la pantalla. Si se están controlando unidades LG VRF, introduzca el código de equipo 7723.

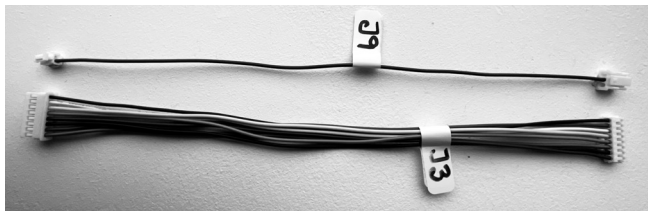
1. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente ajuste del equipo.
2. Pulse **SUBIR | BAJAR** para aumentar o disminuir el valor hasta 7713 o 7723.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

## Unidades GE

### Instalación del Controlador HVAC para unidades de GE

Este procedimiento **únicamente es necesario** si el aire de renovación de la unidad será controlado por el termostato.

1. Apague la unidad HVAC.
2. Monte el Controlador HVAC dentro de la unidad HVAC.
3. Conecte los mazos de cables específicos de GE a los puertos correspondientes J3 (controles) y J9 (ocupación) del Controlador HVAC.
4. Conecte el otro extremo del mazo J3 al borne del conector de termostato externo de la unidad y el mazo J9 al borne CDC.
5. Inserte un puente en los pines del puerto J10 del controlador.



Mazos de cables GE

## Configurar los ajustes del equipo para unidades GE V12



Introduzca el código de equipo 1812 cambiando los dígitos en la pantalla.

1. Pulse **VENTILADOR** para avanzar al siguiente ajuste del equipo.
2. Pulse **SUBIR | BAJAR** para aumentar o disminuir el valor hasta 1812.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para pasar al siguiente menú.

## Configurar la salida de relé de ocupación para unidades GE

Si el aire de renovación de la unidad va a ser controlado por el termostato, configure la salida de ocupación como normalmente abierto (NO).

1. Desde la pantalla de temperatura ambiente, mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta llegar a la pantalla "**n0001**".
2. Pulse **CONFIGURACIÓN** para avanzar a la pantalla de configuración del reloj.
3. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** para avanzar a la pantalla "**RST**".
4. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** para avanzar a la pantalla "**bt2.0u**".
5. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** para avanzar a la pantalla "**OCC**".
6. Pulse **CONFIGURACIÓN** para avanzar a la pantalla "**NC**".
7. Pulse **BAJAR** para avanzar a "**NO**" en la pantalla.
8. Pulse **MODO DEL SISTEMA** para guardar los cambios.

### Códigos de equipo para GE V12 y otras unidades GE

| Modelo                                           | Código de equipo |
|--------------------------------------------------|------------------|
| V12 con o sin aire de renovación                 | <b>1812</b>      |
| PTAC con o sin aire de renovación                | <b>2102</b>      |
| PTHP con o sin aire de renovación                | <b>1112</b>      |
| VTAC refrigeración con o sin aire de renovación  | <b>2102</b>      |
| VTAC bomba de calor con o sin aire de renovación | <b>1112</b>      |

Consulte el [Apéndice 2 – Códigos de equipo \(página 100\)](#) para obtener el cableado correcto.

**CUANDO LA HABITACIÓN ESTÉ OCUPADA, EL AIRE DE RENOVACIÓN TAMBIÉN DEBE FUNCIONAR. PARA QUE EL AIRE DE RENOVACIÓN FUNCIONE SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE GE, EL RELÉ DE SALIDA DE OCUPACIÓN DEBE CONFIGURARSE COMO NORMALMENTE ABIERTO (NO).**

**IMPORTANTE: INTRODUCIR UN CÓDIGO DE EQUIPO INCORRECTO PUEDE IMPEDIR QUE LA UNIDAD HVAC FUNCIONE CORRECTAMENTE.**

# Notas de aplicación

Puede encontrar una lista completa de las notas de aplicación publicadas en [www.verdant.co/resources/application-notes](http://www.verdant.co/resources/application-notes).

Las aplicaciones incluyen, entre otras:

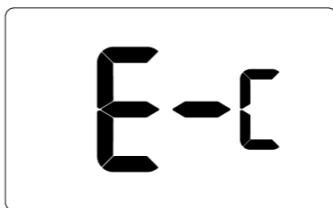
1. Ajustes de ahorro de energía
2. Programador
3. Solución integrada de cerradura de puerta con ZigBee
4. Respuesta a la demanda
5. Hilton Connected Room
6. IHG Studio
7. Control de iluminación basado en ocupación
8. Aplicación avanzada de iluminación: interruptor y base de enchufe controlados por ZigBee de LEVITON

# Configuraciones personalizadas de ahorro energético

Si no desea utilizar uno de los preajustes de ahorro de energía indicados en el [Apéndice 1 - Preajustes de ahorro energético \(página 98\)](#), puede introducir ajustes personalizados de ahorro de energía.

## Acceder a las configuraciones personalizadas de ahorro energético

1. Asegúrese de que el termostato esté encendido.
2. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** para acceder a la pantalla de ID de malla.
3. Pulse **CONFIGURACIÓN** para ir a la pantalla de configuración de ahorro energético.
4. Desde la pantalla de configuración de ahorro energético, mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que aparezca la primera pantalla de configuración personalizada de ahorro energético.



## Uso de las pantallas de configuración del termostato



1. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para seleccionar el índice deseado.
2. Pulse **CONFIGURACIÓN** para modificar el valor del ajuste de índice.
3. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para cambiar el valor del ajuste (consulte [página 60](#) - [página 96](#) o [Apéndice 3 – Índice de configuraciones de ahorro energético \(página 102\)](#) para más información y para conocer los valores mínimo y máximo).
4. Pulse **VENTILADOR** para guardar temporalmente el valor del ajuste.
5. Pulse **VENTILADOR** para guardar el perfil y salir de los ajustes personalizados de ahorro de energía.
6. Para descartar los cambios, pulse **MODO DEL SISTEMA** en cualquier momento.



|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Valor predeterminado:<br/><b>activado</b></p> <p>Rango: <b>7 días</b></p> | <p>Permite configurar los puntos de consigna de refrigeración y calefacción en distintos momentos del día.</p> <p>El programador está activado de forma predeterminada y permite al usuario ajustar las temperaturas de refrigeración y calefacción para diferentes horas en cada día de la semana.</p> <p>El programador permite guardar hasta 6 eventos para cada uno de los 7 días de la semana. Active los eventos n.º 5 y n.º 6 a través de la web.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Programador

**NOTA:** Se requiere la versión de firmware 1404 o superior para la función de programación.

1. Asegúrese de que el termostato esté encendido y en funcionamiento.

**NOTA:** La imagen siguiente es un ejemplo. La temperatura y el modo de ventilador pueden configurarse de forma independiente.



2. Pulse **CONFIGURACIÓN** hasta que se muestre el valor de la temperatura.
3. Press **CONFIGURACIÓN** de nuevo para activar el modo de programación y mostrar el estado actual ("n" o "y").



4. Utilice los botones **SUBIR** | **BAJAR** para seleccionar el estado deseado.

5. Pulse **CONFIGURACIÓN** para ir al primer evento de la semana. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para ajustar la hora del evento.

**NOTA:** El siguiente ejemplo muestra la configuración para el segundo evento.



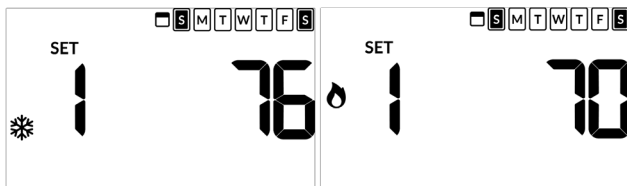
6. Pulse **CONFIGURACIÓN** para que aparezca “Set” y pulse **VENTILADOR** para seleccionar el día de la semana. Pulse **CONFIGURACIÓN** cuando el día correcto esté seleccionado.

**NOTA:** Vaya directamente al paso 5 tras seleccionar el día correcto.



7. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para ajustar la temperatura de refrigeración al punto de consigna deseado y pulse **CONFIGURACIÓN**.
8. Utilice las flechas **SUBIR | BAJAR** para ajustar el punto de consigna de calefacción.

**NOTA:** Pulse **MODO DEL SISTEMA** en cualquier momento para salir del menú de programación.



9. Repita el paso 5 hasta que se hayan programado todos los eventos deseados.

## Integración de cerraduras de puerta en red

La integración con la cerradura puede realizarse mediante comunicación unidireccional o bidireccional.

- Aplicación unidireccional: las cerraduras deben estar en red y comunicarse con un sistema de gestión de cerraduras para la integración con el termostato.
- Aplicación bidireccional: el termostato actúa como la red. No es necesario que las cerraduras estén en red. También se requiere un coordinador ZigBee para la integración por cable o inalámbrica.

**NOTA:** La integración con Dormakaba requiere disponer de una eBox y que el servidor Dorma esté configurado y en comunicación.

**NOTA:** Retire la placa frontal del termostato antes de iniciar el procedimiento.

1. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que aparezca el ID de malla.
2. Mantenga pulsados **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que aparezca **"type"**.
3. Pulse **VENTILADOR** hasta que aparezca **"Selc"** en la pantalla.

**NOTA:** Inalámbrico: aparece una cuenta atrás para confirmar el emparejamiento con la tarjeta de control.

Con cable: sin cuenta atrás.



4. Pulse **BAJAR** para mostrar **"Add"** y luego pulse **CONFIGURACIÓN** para mostrar la lista de selección.



5. Pulse **BAJAR** hasta que se muestre la plataforma de bloqueo ("**oni**" o "**kaba**") y luego pulse **CONFIGURACIÓN** (solo en el ejemplo siguiente).

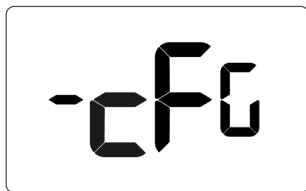


6. Deje que la cuenta atrás finalice hasta que la pantalla muestre "**Found[1-8]**".

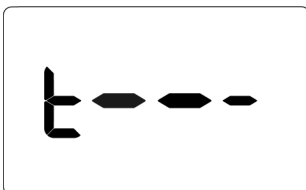


7. Utilice el botón **BAJAR** para desplazarse por los dispositivos encontrados con el formato "**Eul**\_[lockid]\_255".

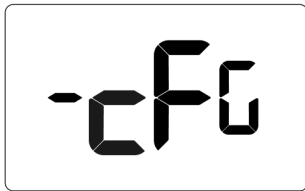
**NOTA:** Las cerraduras Dorma se identifican por su dirección corta ZigBee correspondiente a cada cerradura. Las cerraduras Onity se muestran con su número de serie correspondiente. Pulse **CONFIGURACIÓN** para seleccionar y mostrar "-cFg\_[lockid]\_255".



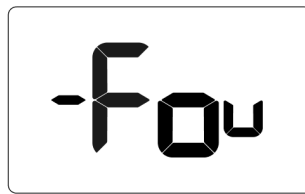
8. Pulse **BAJAR** una vez para mostrar la pantalla "**1tag**". Luego pulse **CONFIGURACIÓN** para mostrar "t---".



9. Utilice los botones **SUBIR | BAJAR** para seleccionar un número de etiqueta (normalmente "t001") y luego pulse **CONFIGURACIÓN** para establecer y mostrar "cfg\_[lockid]\_[tag]".



10. Pulse **BAJAR** dos veces para mostrar "Acc" y luego pulse **CONFIGURACIÓN** para aceptar y volver a mostrar la pantalla "Found".



11. Pulse **MODO DEL SISTEMA** para salir del sistema de menús.

## Respuesta a la demanda

La respuesta a la demanda (DR) es un recurso para equilibrar la oferta y la demanda de energía, permitiendo a los consumidores reducir o desplazar su consumo energético a horas de menor demanda.

### Cómo funciona

- Inscripción: el inquilino o el propietario opta por recibir eventos de respuesta a la demanda (DR).
- Integración con agregadores: los agregadores de respuesta a la demanda (DR) que están vinculados a la compañía eléctrica de la propiedad se integran mediante API, lo que permite transmitir automáticamente los eventos DR a los termostatos.
- Indicador de evento DR activo: los termostatos muestran un icono distintivo que avisa a inquilinos y huéspedes de que se ha enviado un evento DR.
- Opción de exclusión: los inquilinos y huéspedes pueden excluirse de los eventos DR ajustando el punto de consigna.

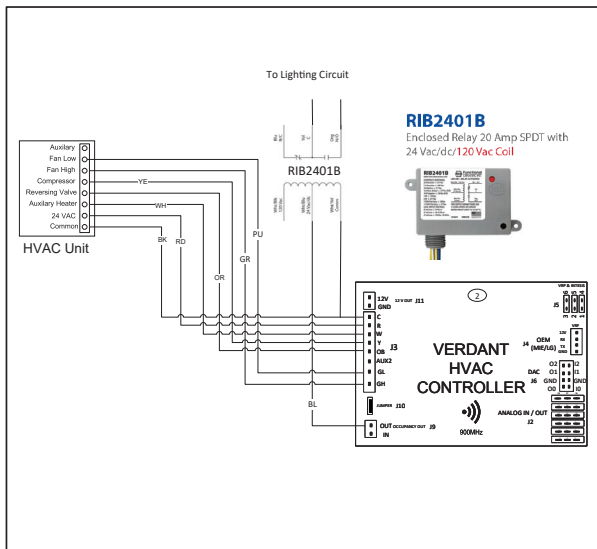
**NOTA:** DR requiere firmware 1130 o superior.

## Integración con iluminación

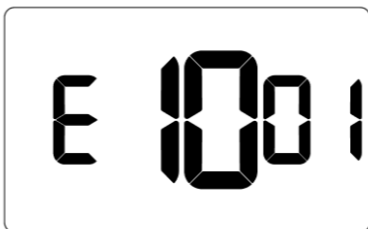
El termostato emplea sensores de movimiento por infrarrojos integrados, junto con un sensor de ocupación cableado, para detectar la presencia en la habitación. Una salida auxiliar proporciona una señal binaria según el estado de ocupación en tiempo real de la habitación.

La salida auxiliar se conecta a un relé de 24 VCA instalado en el circuito de iluminación, cerrando el circuito cuando la habitación está ocupada y desconectando automáticamente la alimentación cuando ya no se detecta ocupación.

Se recomienda utilizar un relé RIB2401B.



## E1 - MODO DE CONTROL DEL VENTILADOR



Valor predeterminado: **000**  
(AUTOMÁTICO)

Rango: **000-001 (AUTOMÁTICO/  
CONTINUO)**

Seleccione el modo de control del ventilador:

**000:** AUTOMÁTICO: el ventilador funciona solo cuando hay demanda de calefacción o aire acondicionado.

**001:** CONTINUO: el ventilador funciona de forma continua cuando el termostato está encendido.

## E2 - DIFERENCIAL DE CALEFACCIÓN DE 1.ª ETAPA

A digital display with a black background and white segmented characters. The display shows 'E20.05' in a large, bold, digital font. The 'E' is on the left, followed by '20', a decimal point, and '05'.

Valor predeterminado: **005 (0,5 °F)**

Rango: **002-030 (0,2-3,0 °F)**

Seleccione los grados de diferencia entre la temperatura de conmutación automática a calefacción y la temperatura ambiente para iniciar la 1.ª etapa de calefacción.

### E3 - DIFERENCIAL DE CALEFACCIÓN DE 2.ª ETAPA

A digital display with a black background and white segmented characters. The display shows 'E30.20'. The 'E' is on the left, followed by '30', a decimal point, and '20'.

Valor predeterminado: **010 (1,0 °F)**

Rango: **010-020 (1,0-2,0 °F)**

Seleccione la diferencia (°F) entre el inicio de la 1.ª etapa de calefacción y el inicio de la 2.ª etapa de calefacción.

Esto también se aplica como diferencial de la 3.ª y 4.ª etapas, sumándose al de la 2.ª etapa cuando hay más de dos etapas.

#### E4 - DIFERENCIAL DE REFRIGERACIÓN DE 1.ª ETAPA



Valor predeterminado: **005 (0,5 °F)**

Rango: **002-030 (0,2-3,0 °F)**

Seleccione los grados (°F) de diferencia entre la temperatura de conmutación automática a refrigeración y la temperatura ambiente para iniciar la 1.ª etapa de refrigeración.

## E5 - UMBRAL DE OCUPACIÓN INCIDENTAL



Valor predeterminado:

**000 (0 minutos)**

Rango: **000-060 (0-60 minutos)**

Seleccione el período mínimo de tiempo (en minutos) durante el cual debe detectarse ocupación para activar el modo de ocupación de huésped. Cuando se detecta ocupación, el termostato cambiará al modo ocupado durante el tiempo definido en el umbral de ocupación incidental seleccionado.

Si el tiempo de ocupación es inferior al umbral de ocupación incidental seleccionado, el termostato volverá automáticamente al modo desocupado al finalizar dicho umbral y mantendrá las funciones de ahorro de energía que estaban activas antes de que la habitación quedara ocupada. Este ajuste permite ignorar las entradas incidentales en la habitación.

Si el tiempo de ocupación supera el umbral de ocupación incidental seleccionado, el termostato entrará en modo de ocupación de huésped. En modo de ocupación de huésped, el termostato pasa a modo desocupado e inicia la reducción solo si no hay ocupación durante el retardo configurado (calefacción o refrigeración).

## E6 - UMBRAL DE OCUPACIÓN NOCTURNA



Valor predeterminado:

**001 (1 minuto)**

Rango: **000-060 (0-60 minutos)**

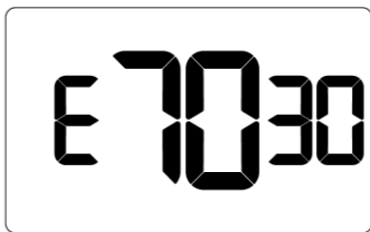
Seleccione el período mínimo de tiempo (en minutos) durante el cual debe detectarse ocupación para considerar la habitación ocupada durante el período de ocupación nocturna. Cuando la ocupación se detecta durante el período de ocupación nocturna por más tiempo que el umbral de ocupación nocturna seleccionado, el termostato cambiará instantáneamente al modo ocupado.

Si la ocupación es inferior al umbral de ocupación nocturna seleccionado, el termostato volverá automáticamente al modo desocupado y mantendrá las funciones de ahorro de energía que estaban activas antes de que la habitación quedara ocupada.

Si la ocupación supera el umbral de ocupación nocturna seleccionado, el termostato desactivará el sensor de ocupación y considerará la habitación ocupada hasta el final del período de ocupación nocturna.

Esta función garantiza que las funciones de ahorro de energía que puedan afectar al confort del huésped no entren en funcionamiento durante el período de ocupación nocturna.

## E7 - FORZAR LA 2.ª ETAPA DE CALEFACCIÓN DESPUÉS DE



Valor predeterminado:

**030 (30 minutos)**

Rango: **000-060 (0-60 minutos)**

Seleccione el número de minutos que funcionará la 1.ª etapa de calefacción antes de que se inicie automáticamente la 2.ª etapa si no se alcanza el punto de consigna del huésped y la 2.ª etapa no se ha activado mediante los ajustes de diferencial.

Esta función permite activar automáticamente la 2.ª etapa de calefacción para evitar un uso excesivo del compresor.

Ajuste al **000** para desactivar la función.

Esto también se aplica como diferencial de la 3.ª y 4.ª etapas, sumándose al de la 2.ª etapa cuando hay más de dos etapas.

## E8 - INICIO DE OCUPACIÓN NOCTURNA



Valor predeterminado:  
**018 (18:00 horas)**

Rango: **000-023**  
**(00:00-23:00 horas)**

Seleccione la hora de inicio (formato 24 horas) para la ocupación nocturna.

Si la ocupación supera el umbral de ocupación nocturna durante el período correspondiente, el termostato desactivará el sensor de ocupación y considerará la habitación ocupada hasta que finalice dicho período.

Esta función evita que se activen las funciones de ahorro de energía que puedan reducir el confort del huésped cuando la habitación haya permanecido ocupada más tiempo que el umbral de ocupación nocturna.

## E9 - FIN DE OCUPACIÓN NOCTURNA



Valor predeterminado:  
**012 (12:00 horas)**

Rango: **000-023**  
**(00:00-23:00 horas)**

Seleccione la hora (formato 24 horas) a la que finalizará la ocupación nocturna.

Hora del día en que termina la ocupación nocturna y el termostato vuelve a los ajustes de detección de la habitación configurados para los demás modos de ocupación.

## 10 - TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE TEMPERATURA

A digital display with a black background and white segmented characters. It shows the time 00:25. The first two digits are '00' and the last two are '25'. The digits are stylized with a 7-segment display pattern.

Valor predeterminado: **000**  
(0 minutos)

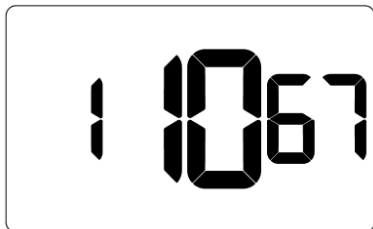
Rango: **000-060** (0-60  
minutos)

Seleccione el tiempo máximo permitido para que la unidad de HVAC alcance la temperatura definida por la temperatura de recuperación en calefacción y refrigeración.

El tiempo de recuperación de temperatura seleccionado y la capacidad real de recuperación de temperatura de la unidad de HVAC se utilizan para calcular las temperaturas de reducción. Las temperaturas de reducción calculadas maximizan el ahorro de energía y, al mismo tiempo, garantizan que se recupere una temperatura ambiente confortable (definida como temperatura de recuperación en calefacción y refrigeración) dentro del tiempo de recuperación de temperatura seleccionado.

Ajustar el tiempo de recuperación de temperatura a **000** desactiva la recuperación de temperatura. Cuando la recuperación de temperatura está desactivada, el termostato utilizará las temperaturas mínima y máxima de reducción como puntos de consigna.

## 11 - TEMPERATURA DE RECUPERACIÓN - CALEFACCIÓN



Valor predeterminado:

**070 (70 °F)**

Rango: **062-082**

**(62-82 °F)**

Seleccione la temperatura ambiente en °F que la unidad de HVAC debe alcanzar, dentro del tiempo de recuperación de temperatura seleccionado, cuando se requiera calefacción.

Si la recuperación está desactivada (tiempo de recuperación de temperatura ajustado a **000**) o aún no se han calculado las temperaturas de reducción, se utilizará el valor de temperatura de recuperación en calefacción como temperatura de reducción para la calefacción.

## 12 - RETARDO POR REDUCCIÓN DE TEMPERATURA



Valor predeterminado:

**000 (0 minutos)**

Rango: **000-120**

**(0-120 minutos)**

Seleccione el tiempo de retardo (en minutos) que una habitación en modo de ocupación de huésped debe permanecer desocupada antes de iniciar la reducción de temperatura.

Esta función evita iniciar la reducción de temperatura antes de tiempo cuando el huésped aún está en la habitación, pero en una zona donde el sensor de ocupación no puede detectarlo.

Ajustar el retardo de reducción de temperatura - calefacción a **000** desactiva la reducción de temperatura en el modo calefacción. Ajuste a **000** para desactivar el EMS.

### 13 - TEMPERATURA MÍNIMA DE REDUCCIÓN

A digital display showing the number 13064 in a large, black, segmented font. The display is contained within a white rectangular box with rounded corners and a thin black border.

Valor predeterminado:  
**067 (67 °F)**

Rango: **052-072**  
**(52-72 °F)**

Seleccione la temperatura mínima de reducción en °F.

La temperatura de reducción se calcula en función de la capacidad de la unidad de HVAC para alcanzar la temperatura de recuperación en calefacción dentro del tiempo de recuperación establecido.

Si la recuperación está desactivada (tiempo de recuperación de temperatura ajustado a **000**) o aún no se han calculado las temperaturas de reducción, se utilizará el valor de temperatura de recuperación en calefacción como temperatura de reducción para calefacción.

Si la temperatura de reducción calculada para calefacción es inferior a la temperatura mínima de reducción, se utilizará esta última como temperatura de reducción para calefacción.

Esta función permite definir la temperatura mínima de una habitación cuando está desocupada y el termostato se encuentra en modo de reducción.

## 14 - TEMPERATURA MÁXIMA DE REDUCCIÓN

A digital display showing the number 140.78 in a black, segmented font. The display is contained within a rounded rectangular frame.

Valor predeterminado:  
**072 (72 °F)**

Rango: **072-092**  
**(72-92 °F)**

Seleccione la temperatura máxima de reducción en °F.

La temperatura de reducción se calcula en función de la capacidad de la unidad de HVAC para alcanzar la temperatura de recuperación en refrigeración dentro del tiempo de recuperación establecido.

Si la recuperación está desactivada (tiempo de recuperación ajustado a **000**) o no se han calculado las temperaturas de reducción, se usará la temperatura máxima de reducción para refrigeración.

Si la temperatura de reducción calculada para aire acondicionado es superior a la temperatura máxima de reducción, se utilizará la temperatura máxima de reducción como temperatura de reducción para aire acondicionado.

Esta función permite definir la temperatura máxima de una habitación cuando está desocupada y el termostato se encuentra en modo de reducción.

## 15 - TEMPERATURA DE RECUPERACIÓN - REFRIGERACIÓN

A digital display with a black border showing the number 150.74 in a large, bold, black font. The digits are stylized with a slight 3D effect.

Valor predeterminado:  
**071 (71 °F)**

Rango: **062-082**  
**(62-82 °F)**

Seleccione la temperatura ambiente en °F que la unidad de HVAC debe alcanzar, dentro del tiempo de recuperación seleccionado, cuando se requiera refrigeración.

## 16 - CONSIGNA MÍNIMA



Valor predeterminado:

**064 (64 °F)**

Rango: **064-084**

**(64-84 °F)**

Seleccione el punto de consigna mínima en °F que el huésped puede seleccionar.

## 17 - CONSIGNA MÁXIMA



Valor predeterminado:  
**082 (82 °F)**

Rango: **060-082**  
**(60-82 °F)**

Seleccione el punto de consigna máximo en °F que el huésped puede seleccionar.

## 18 - MODO DE CONTROL DE TEMPERATURA



Valor predeterminado:  
**001 (AUTOMÁTICO)**

Rango: **000-001**  
**(MANUAL/  
AUTOMÁTICO)**

Seleccione el modo de control de temperatura:

**000:** MANUAL – Permite al usuario seleccionar únicamente el modo de control de temperatura en CALEFACCIÓN o en REFRIGERACIÓN para mantener la temperatura de la habitación.

**001:** AUTOMÁTICO – El termostato enciende automáticamente la calefacción o el aire acondicionado para mantener la temperatura ambiente en el punto de consigna seleccionado

## 19 - MARGEN DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA (BANDA MUERTA)



Valor predeterminado:

**001 (1 °F)**

Rango: **000-004**

**(0-4 °F)**

Seleccione la diferencia entre la consigna elegida por el huésped y las consignas de calefacción y refrigeración cuando el termostato esté en modo automático de control de temperatura.

Este valor, junto con el diferencial de la 1.ª etapa definido en los pasos 2 y 4, determina la temperatura a la que el termostato cambiará automáticamente entre los modos de calefacción y refrigeración.

Esta función ajusta la banda muerta entre las consignas de calefacción y refrigeración en modo de cambio automático, evitando que el sistema pase constantemente de un modo a otro durante el funcionamiento normal.

## 20 - USAR CONSIGNAS DE REDUCCIÓN



Valor predeterminado:  
**000 (APAGADO)**

Rango: **000-001**  
**(APAGADO/  
ENCENDIDO)**

Seleccione el modo Usar consignas de reducción:

**000:** APAGADO - Cuando la habitación está desocupada y el termostato está en modo de reducción o apagado, NO mantendrá la temperatura entre las consignas de reducción de calefacción y refrigeración.

**001:** ENCENDIDO - Cuando la habitación está desocupada y el termostato está en modo de reducción o apagado, mantendrá la temperatura entre las consignas de reducción de calefacción y refrigeración.

## 21 - RESTAURACIÓN AUTOMÁTICA



Valor predeterminado:

**000 (APAGADO)**

Rango: **000-001**

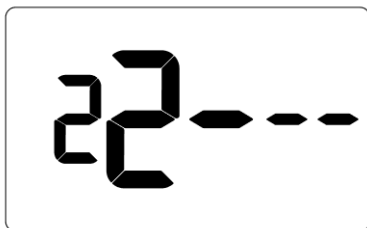
**(APAGADO/  
ENCENDIDO)**

Seleccione el modo de restauración automática:

**000:** APAGADO – Al entrar el huésped en la habitación, el termostato se apagará y no recuperará automáticamente los últimos ajustes realizados

**001:** ENCENDIDO – Al entrar el huésped en la habitación, el termostato se encenderá y recuperará automáticamente los últimos ajustes realizados.

## 22 - PANTALLA DE MARCADOR DE POSICIÓN



**NOTA:** Para uso futuro.

## 23 - SOBREPASO DE CONSIGNA

A digital display with a black background and white segmented characters. The number 23.006 is shown, with a decimal point between the 3 and the 0. The display is enclosed in a white rectangular frame with rounded corners.

Valor predeterminado:  
**006 (0,6 °F)**

Rango: **004-020**  
**(0,4-2 °F)**

Seleccione el valor en °F de sobrepaso, por encima o por debajo de la consigna, antes de que el termostato interrumpa la demanda de refrigeración o calefacción.

## 24 - CONTROL AUTOMÁTICO DE HUMEDAD



Valor predeterminado:  
**000 (DEACTIVADO)**

Rango: **000-001**  
**(DEACTIVADO/  
ACTIVADO)**

Seleccione el modo de control automático de humedad:

**000:** Desactiva el control automático de humedad

**001:** Activa el control automático de humedad

Si el control automático de humedad está activado, el termostato encenderá el aire acondicionado en una habitación desocupada cuando la humedad supere el 60 % y la temperatura sea superior a 72 °F, y lo mantendrá encendido hasta que la humedad baje del 55 % o la temperatura descienda por debajo de 72 °F.

Este ajuste solo está disponible en termostatos con la función de control de humedad activada. Cambiar este ajuste en un termostato sin control de humedad no tendrá ningún efecto en su funcionamiento.

Las funciones de control de humedad pueden activarse en los termostatos compatibles a través de la gestión en línea.

## 25 - DIFERENCIAL DE REFRIGERACIÓN DE 2.ª ETAPA

A digital display with a black border showing the number 25.020 in a large, bold, black font. The digits are stylized with a slight 3D effect.

Valor predeterminado:  
**010 (1 °F)**

Rango: **005-030**  
**(0,5-3 °F)**

Seleccione el diferencial en °F necesario para activar la segunda etapa de refrigeración (si procede).

Esto también se aplica como diferencial de la 3.ª y 4.ª etapas, sumándose al de la 2.ª etapa cuando hay más de dos etapas.

## 26 - REDUCCIÓN INTELIGENTE

A digital display showing the number 26.00 in a large, black, segmented font. The display is enclosed in a thin black rectangular border.

Valor predeterminado:  
**000 (DESACTIVADO)**

Rango: **000-001**  
**(DESACTIVADO/  
ACTIVADO)**

Seleccione el modo de reducción inteligente:

**000:** Desactivar reducción inteligente

**001:** Activar reducción inteligente

La reducción inteligente reduce la calefacción o refrigeración excesiva que puede producirse cuando los ocupantes ajustan las consignas fuera de lo habitual. La consigna establecida por el ocupante que sea superior a la consigna de reducción de refrigeración o inferior a la consigna de reducción de calefacción se respetará durante las reducciones para ahorrar energía.

## 27 - UMBRAL DE CONTROL DE HUMEDAD

A digital display with a black border showing the number 27060 in a large, segmented font. The digits are black on a white background.

Valor predeterminado:  
**060 (60 °F)**

Rango: **055-070**  
**(55-70 °F)**

Seleccione el nivel de humedad relativa que el control automático mantendrá, en coordinación con la temperatura de corte por humedad.

## 28 - TEMPERATURA DE CORTE DE HUMEDAD

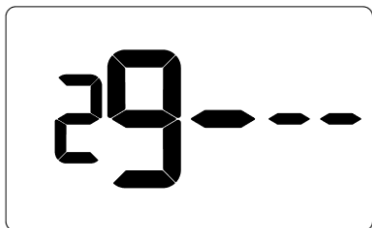
A digital display with a black border showing the number 200.72 in a large, bold, black font. The digits are composed of horizontal and vertical segments, giving it a segmented appearance.

Valor predeterminado:  
**072 (72 °F)**

Rango: **065-075**  
**(65-75 °F)**

Seleccione la temperatura en °F a la que se desactivará el control de humedad.

## 29 - PANTALLA DE MARCADOR DE POSICIÓN



**NOTA:** Para uso futuro.

### 30 - GESTIÓN ENERGÉTICA ENCENDIDO/APAGADO



|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Valor predeterminado:<br/><b>000 (APAGADO)</b></p> <p>Rango: <b>000-001</b><br/><b>(APAGADO/</b><br/><b>ENCENDIDO)</b></p> | <p>Seleccione el modo de gestión energética:</p> <p><b>000:</b> DESACTIVADO – Gestión energética desactivada</p> <p><b>001:</b> ACTIVADO – Gestión energética activada</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 31 - RETARDO DE APAGADO POR PUERTA/VENTANA



Valor predeterminado:  
**002 (2 minutos)**

Rango: **001-060**  
**(1-60 minutos)**

Seleccione el tiempo de retardo (en minutos) antes de que el termostato desactive el aire acondicionado cuando esté instalado un sensor de puerta o ventana.

### 32 - DIFERENCIAL DE 1.<sup>a</sup> ETAPA PARA VELOCIDAD AUTOMÁTICA DEL VENTILADOR

A digital display with a black background and white, segmented characters. The display shows the number 32.002. The digits are stylized with a 3D effect, appearing to be floating above the display surface.

Valor predeterminado:  
**002 (2 °F)**

Rango: **002-008 (2-8 °F)**

Seleccione el diferencial en °F entre la velocidad baja del ventilador y la segunda etapa (media o alta) cuando se seleccione la velocidad automática del ventilador.

### 33 - DIFERENCIAL DE 2.<sup>a</sup> ETAPA PARA VELOCIDAD AUTOMÁTICA DEL VENTILADOR



Valor predeterminado:

**004 (4 °F)**

Rango: **002-010 (2-10 °F)**

Seleccione el diferencial en °F entre la velocidad media y la alta del ventilador cuando se seleccione la velocidad automática del ventilador (solo activo si hay tres velocidades disponibles).

## 34 - CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA



Valor predeterminado:  
**000 (0 °F)**

Rango: **-050-050**  
**(-5-5 °F)**

Calibrar la indicación de temperatura.

### 35 - TIPO DE MODO AUTOMÁTICO



Valor predeterminado:

**001 (ESTÁNDAR)**

Rango: **001-002**  
**(ESTÁNDAR/CAMBIO**  
**AUTOMÁTICO)**

Seleccione el tipo de modo automático:

**001:** Modo automático estándar - El termostato aplicará la banda muerta a la consigna del huésped y controlará la temperatura tomando dicha consigna como valor medio.

**002:** Modo automático con cambio - El termostato aplicará la banda muerta como límite de cambio; cuando se supere dicho margen, se activará el cambio entre los modos de calefacción y refrigeración.

### 36 - CONTROL DE HUMEDAD EN HABITACIÓN OCUPADA



Valor predeterminado:  
**000 (APAGADO)**

Rango: **000-001**  
**(APAGADO/  
ENCENDIDO)**

Seleccione el modo de control de humedad:

**000:** Control de humedad APAGADO – El termostato desactivará el control de humedad cuando la habitación esté ocupada.

**001:** Control de humedad ENCENDIDO – El termostato mantendrá el control de humedad cuando la habitación esté ocupada.

### 37 - BLOQUEO DEL EQUIPO DE CALEFACCIÓN

A digital display with a black background and white segmented digits. The digits shown are 3, 7, 0, 0, followed by a small vertical bar on the right, likely representing a decimal point or a unit indicator. The display is enclosed in a white rectangular frame with rounded corners.

Valor predeterminado:  
**000 (NADA)**

Rango: **000-002**  
**(NINGUNO/  
RESISTENCIA  
ELÉCTRICA/  
COMPRESOR)**

Seleccione el modo de bloqueo del equipo de calefacción:

**000:** BLOQUEO\_NINGUNO - El termostato permitirá tanto el compresor como la resistencia eléctrica.

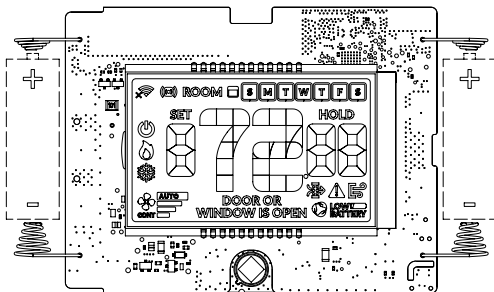
**001:** BLOQUEO\_RESISTENCIA\_ELÉCTRICA - El termostato solo permitirá calefacción mediante compresor.

**002:** BLOQUEO\_COMPRESOR - El termostato solo permitirá calefacción mediante resistencia eléctrica.

# Solución de problemas

## Restaurar la configuración de fábrica

Ante errores detectados o problemas de configuración, restaure los ajustes del termostato a los parámetros predeterminados y vuelva a vincularlo con el Controlador HVAC.



1. Mantenga pulsados simultáneamente los botones **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** durante tres (3) segundos para acceder a la pantalla de ID de malla.
2. Pulse **CONFIGURACIÓN** para acceder a la pantalla de configuración del reloj.
3. Mantenga pulsados los botones **MODO DEL SISTEMA** y **VENTILADOR** hasta que el termostato muestre "**RST**", luego pulse el botón **CONFIGURACIÓN**.
4. Verifique que el termostato muestre "**SETUP**" después de tres (3) segundos y vuelva a configurar el termostato.

Si el problema persiste, contacte con el servicio técnico de Verdant.

# Apéndices

## Apéndice 1 – Preajustes de ahorro energético

\* Los valores en negrita que aparecen a continuación indican el perfil predeterminado de fábrica.

|    |                                                  | Nivel 0*    | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 |
|----|--------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| E1 | Modo de control del ventilador                   | <b>AUTO</b> | AUTO    | AUTO    | AUTO    | AUTO    | AUTO    |
| E2 | Diferencial de calefacción en la primera etapa   | <b>005</b>  | 005     | 005     | 005     | 005     | 005     |
| E3 | Diferencial de calefacción en la segunda etapa   | <b>010</b>  | 010     | 010     | 020     | 020     | 020     |
| E4 | Diferencial de refrigeración en la primera etapa | <b>005</b>  | 005     | 005     | 005     | 005     | 005     |
| E5 | Umbral de ocupación incidental                   | <b>000</b>  | 005     | 005     | 005     | 005     | 005     |
| E6 | Umbral de ocupación nocturna                     | <b>001</b>  | 001     | 001     | 001     | 001     | 001     |
| E7 | Forzar la 2.ª etapa de calefacción después de    | <b>030</b>  | 030     | 030     | 030     | 030     | 030     |
| E8 | Inicio de ocupación nocturna                     | <b>018</b>  | 019     | 020     | 021     | 022     | 023     |
| E9 | Fin de ocupación nocturna                        | <b>012</b>  | 011     | 010     | 009     | 008     | 007     |
| 10 | Tiempo de recuperación de temperatura            | <b>000</b>  | 015     | 020     | 025     | 030     | 000     |
| 11 | Temperatura de recuperación - Calefacción        | <b>070</b>  | 069     | 068     | 067     | 066     | 065     |
| 12 | Retardo por reducción de temperatura             | <b>000</b>  | 030     | 025     | 020     | 015     | 010     |
| 13 | Temperatura mínima de reducción                  | <b>067</b>  | 066     | 065     | 064     | 063     | 062     |
| 14 | Temperatura máxima de reducción                  | <b>072</b>  | 074     | 076     | 078     | 080     | 082     |
| 15 | Temperatura de recuperación - Refrigeración      | <b>071</b>  | 072     | 073     | 074     | 075     | 076     |
| 16 | Consigna mínima                                  | <b>064</b>  | 064     | 065     | 066     | 067     | 068     |
| 17 | Consigna máxima                                  | <b>082</b>  | 082     | 080     | 078     | 076     | 074     |

|    |                                                                    | Nivel 0*    | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 |
|----|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 18 | Modo de control de temperatura                                     | <b>AUTO</b> | AUTO    | AUTO    | AUTO    | AUTO    | AUTO    |
| 19 | Margen de conmutación automática (banda muerta)                    | <b>001</b>  | 001     | 001     | 001     | 001     | 001     |
| 20 | Usar consignas de reducción                                        | <b>OFF</b>  | ON      | ON      | ON      | ON      | ON      |
| 21 | Restauración automática                                            | <b>OFF</b>  | ON      | ON      | ON      | ON      | ON      |
| 22 | N/A                                                                | N/A         | N/A     | N/A     | N/A     | N/A     | N/A     |
| 23 | Sobrepaso de consigna                                              | <b>006</b>  | 006     | 006     | 006     | 006     | 006     |
| 24 | Control automático de humedad                                      | <b>OFF</b>  | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     |
| 25 | Diferencial de refrigeración en la segunda etapa                   | <b>010</b>  | 010     | 010     | 020     | 020     | 020     |
| 26 | Reducción inteligente                                              | <b>OFF</b>  | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     |
| 27 | Umbral de control de humedad                                       | <b>060</b>  | 060     | 060     | 060     | 060     | 060     |
| 28 | Temperatura de corte de humedad                                    | <b>072</b>  | 072     | 072     | 072     | 072     | 072     |
| 29 | N/A                                                                | N/A         | N/A     | N/A     | N/A     | N/A     | N/A     |
| 30 | Gestión energética Encendido/ Apagado                              | <b>OFF</b>  | ON      | ON      | ON      | ON      | ON      |
| 31 | Retardo de apagado por puerta o ventana                            | <b>002</b>  | 002     | 002     | 002     | 002     | 002     |
| 32 | Diferencial de la 1.ª etapa de velocidad automática del ventilador | <b>002</b>  | 002     | 002     | 002     | 002     | 002     |
| 33 | Diferencial de la 2.ª etapa de velocidad automática del ventilador | <b>004</b>  | 004     | 004     | 004     | 004     | 004     |
| 34 | Calibración de temperatura                                         | <b>000</b>  | 000     | 000     | 000     | 000     | 000     |
| 35 | Tipo de modo automático                                            | <b>EST</b>  | EST     | EST     | EST     | EST     | EST     |
| 36 | Control de humedad en habitación ocupada                           | <b>OFF</b>  | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     | OFF     |
| 37 | Bloqueo del equipo de calefacción                                  | <b>000</b>  | 000     | 000     | 000     | 000     | 000     |

## Apéndice 2 – Códigos de equipo

|                  | Salidas   |          |         |        |       |        |           |
|------------------|-----------|----------|---------|--------|-------|--------|-----------|
| Código de equipo | Puerto J3 |          |         |        |       |        | Puerto J9 |
| Color            | Blanco    | Amarillo | Naranja | Morado | Verde | Marrón | Azul      |
| 0101             | W1        | X        | X       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 0102             | W1        | X        | X       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 0103             | W1        | X        | GM      | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 0302             | GH        | WCW      | WCCW    | GL     | X     | X      | OCC       |
| 0303             | GH        | WCW      | WCCW    | GL     | GM    | X      | OCC       |
| 1001             | X         | Y1       | O       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1002             | X         | Y1       | O       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 1011             | X         | Y1       | B       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1012             | X         | Y1       | B       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 1101             | W1        | Y1       | O       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1102             | W1        | Y1       | O       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 1111             | W1        | Y1       | B       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1112             | W1        | Y1       | B       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 1201             | WAUX      | Y1       | O       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1202             | WAUX      | Y1       | O       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 1211             | WAUX      | Y1       | B       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 1212             | WAUX      | Y1       | B       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 2001             | X         | Y1       | X       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 2002             | X         | Y1       | X       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 2003             | X         | Y1       | GM      | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 2100             | W1        | Y1       | X       | X      | X     | X      | OCC       |

|                  | Salidas   |          |         |        |       |        |           |
|------------------|-----------|----------|---------|--------|-------|--------|-----------|
| Código de equipo | Puerto J3 |          |         |        |       |        | Puerto J9 |
| Color            | Blanco    | Amarillo | Naranja | Morado | Verde | Marrón | Azul      |
| 2101             | W1        | Y1       | X       | X      | GH    | X      | OCC       |
| 2102             | W1        | Y1       | X       | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 2103             | W1        | Y1       | GM      | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 2106             | W1        | Y1       | X       | X      | X     | X      | OCC       |
| 2502             | Y1        | W1       | W2      | GL     | GH    | X      | OCC       |
| 5501             | Y1        | Y2       | W1      | W2     | GH    | X      | X         |
| 5502             | Y1        | Y2       | W1      | W2     | GH    | X      | GL        |
| 1802             | W1        | Y1       | O       | GL     | GH    | Y2     | OCC       |
| 1812             | W1        | Y1       | B       | GL     | GH    | Y2     | OCC       |
| 1902             | W1        | Y1       | O       | GL     | GH    | Y2     | W2        |
| 1912             | W1        | Y1       | B       | GL     | GH    | Y2     | W2        |

|                  | Salidas   |          |         |        |       |        |           | Conexiones de salida analógica (puerto J6) |       |                         |                      |
|------------------|-----------|----------|---------|--------|-------|--------|-----------|--------------------------------------------|-------|-------------------------|----------------------|
| Código de equipo | Puerto J3 |          |         |        |       |        | Puerto J9 | O0                                         | GND   | O1                      | O2                   |
| Color            | Blanco    | Amarillo | Naranja | Morado | Verde | Marrón | Azul      | Blanco                                     | Negro | Amarillo                | Verde                |
| 4403             | X         | X        | GM      | GL     | GH    | X      | OCC       | Calefacción analógica                      | GND   | Refrigeración analógica | X                    |
| 4406             | X         | X        | X       | X      | X     | X      | OCC       | Calefacción analógica                      | GND   | Refrigeración analógica | Ventilador analógico |

## Apéndice 3 – Índice de configuraciones de ahorro energético

| <b>Índice de ajuste</b> | <b>Descripción</b>                               | <b>Mín</b> | <b>Máx</b> | <b>Predeterminado</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------|
| E1                      | Modo de control del ventilador                   | 000        | 001        | 000                   |
| E2                      | Diferencial de calefacción en la primera etapa   | 002        | 030        | 005                   |
| E3                      | Diferencial de calefacción en la segunda etapa   | 010        | 020        | 010                   |
| E4                      | Diferencial de refrigeración en la primera etapa | 002        | 030        | 005                   |
| E5                      | Umbral de ocupación incidental                   | 000        | 060        | 000                   |
| E6                      | Umbral de ocupación nocturna                     | 000        | 060        | 001                   |
| E7                      | Forzar la 2.ª etapa de calefacción después de    | 000        | 060        | 030                   |
| E8                      | Inicio de ocupación nocturna                     | 000        | 023        | 018                   |
| E9                      | Fin de ocupación nocturna                        | 000        | 023        | 012                   |
| 10                      | Tiempo de recuperación de temperatura            | 000        | 060        | 000                   |
| 11                      | Temperatura de recuperación - Calefacción        | 062        | 082        | 070                   |
| 12                      | Retardo por reducción de temperatura             | 000        | 120        | 000                   |
| 13                      | Temperatura mínima de reducción                  | 052        | 072        | 067                   |
| 14                      | Temperatura máxima de reducción                  | 072        | 092        | 072                   |
| 15                      | Temperatura de recuperación - Refrigeración      | 062        | 082        | 071                   |
| 16                      | Consigna mínima                                  | 064        | 084        | 064                   |
| 17                      | Consigna máxima                                  | 060        | 082        | 082                   |
| 18                      | Modo de control de temperatura                   | 000        | 001        | 001                   |
| 19                      | Margen de conmutación automática (banda muerta)  | 000        | 004        | 001                   |

| <b>Índice de ajuste</b> | <b>Descripción</b>                                                 | <b>Mín</b> | <b>Máx</b> | <b>Predeterminado</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------|
| 20                      | Usar consignas de reducción                                        | 000        | 001        | 000                   |
| 21                      | Restauración automática                                            | 000        | 001        | 000                   |
| 22                      | N/A                                                                | N/A        | N/A        | N/A                   |
| 23                      | Sobrepaso de consigna                                              | 004        | 020        | 006                   |
| 24                      | Control automático de humedad                                      | 000        | 001        | 000                   |
| 25                      | Diferencial de refrigeración en la segunda etapa                   | 005        | 030        | 010                   |
| 26                      | Reducción inteligente                                              | 000        | 001        | 000                   |
| 27                      | Umbral de control de humedad                                       | 055        | 070        | 060                   |
| 28                      | Temperatura de corte de humedad                                    | 065        | 075        | 072                   |
| 29                      | N/A                                                                | N/A        | N/A        | N/A                   |
| 30                      | Gestión energética Encendido/Apagado                               | 000        | 001        | 000                   |
| 31                      | Retardo de apagado por puerta o ventana                            | 001        | 060        | 002                   |
| 32                      | Diferencial de la 1.ª etapa de velocidad automática del ventilador | 002        | 008        | 002                   |
| 33                      | Diferencial de la 2.ª etapa de velocidad automática del ventilador | 002        | 010        | 004                   |
| 34                      | Calibración de temperatura                                         | -050       | 050        | 000                   |
| 35                      | Tipo de modo automático                                            | 001        | 002        | 001                   |
| 36                      | Control de humedad en habitación ocupada                           | 000        | 001        | 000                   |
| 37                      | Bloqueo del equipo de calefacción                                  | 000        | 002        | 000                   |

## Apéndice 4 – Glosario

"Diferencial de refrigeración en la primera etapa" – temperatura que el termostato debe detectar entre la temperatura de conmutación automática para refrigeración y la temperatura ambiente antes de iniciar la demanda de la 1.ª etapa de refrigeración.

"Diferencial de calefacción en la primera etapa" – temperatura que el termostato debe detectar entre la temperatura de conmutación automática para refrigeración y la temperatura ambiente antes de iniciar la demanda de la 1.ª etapa de refrigeración.

"Diferencial de calefacción en la segunda etapa" – diferencia entre la temperatura de la 1.ª etapa de calefacción y la temperatura ambiente antes de que se inicie la 2.ª etapa de calefacción.

"Margen de conmutación automática" – diferencia entre la consigna seleccionada por el huésped y las temperaturas de conmutación de calefacción y refrigeración.

"Restauración automática apagado" – el termostato NO restaurará los ajustes más recientes del huésped y permanecerá apagado cuando se detecte nueva ocupación.

"Restauración automática encendido" – el termostato restaurará los ajustes más recientes del huésped cuando se detecte nueva ocupación.

"Modo de control automático del ventilador" – el ventilador funciona únicamente cuando hay una demanda de calefacción o refrigeración.

"Conmutación automática de temperatura" – el termostato activa automáticamente la calefacción o la refrigeración para mantener la temperatura ambiente deseada.

Modo "Termostato Externo" (Clase 2) – modo de la unidad HVAC que permite su control mediante un termostato remoto.

"Forzar la 2.ª etapa de calefacción después de" – tiempo (en minutos) que funcionará la 1.ª etapa antes de activar automáticamente la 2.ª, si no se alcanza el punto de consigna del huésped y esta no se ha activado mediante los ajustes de diferencial.

"Ocupación de huéspedes" – ocupación superior al umbral de ocupación incidental.

"Ocupación incidental" – ocupación inferior al umbral de ocupación incidental.

"Umbral de ocupación incidental" – tiempo mínimo (en minutos) que debe detectarse la ocupación para que el sistema entre en modo "Ocupación de huéspedes".

"Modo de control manual del ventilador" – el huésped puede seleccionar entre el funcionamiento automático o continuo del ventilador.

"Consigna máxima" – temperatura máxima que un huésped puede solicitar.

"Consigna mínima" – temperatura mínima que un huésped puede solicitar.

"Temperatura máxima de reducción" – la temperatura más alta permitida en la habitación cuando el termostato está en modo de reducción.

"Temperatura mínima de reducción" – la temperatura más baja permitida en la habitación cuando el termostato está en modo de reducción.

"Modo de ocupación nocturna" – estado del termostato en el que se desactiva el modo de reducción si, durante el periodo de ocupación nocturna, se detecta una ocupación superior al umbral establecido.

"Periodo de ocupación nocturna" – periodo del día durante el cual puede activarse el modo de ocupación nocturna si se detecta una ocupación superior al umbral de ocupación nocturna.

"Umbral de ocupación nocturna" – tiempo mínimo de ocupación que debe detectarse durante el periodo de ocupación nocturna para que se active el modo de ocupación nocturna.

"Temperatura de recuperación" – la temperatura de la habitación que debe restablecerse dentro del "Tiempo de recuperación de temperatura".

"Consignas de reducción apagado" – el termostato NO mantendrá las temperaturas de reducción cuando la habitación esté desocupada.

"Consignas de reducción encendido" – el termostato mantendrá las temperaturas de reducción cuando la habitación esté desocupada.

"Tiempo de recuperación de temperatura" – periodo máximo permitido para restablecer "Temperatura de recuperación".

"Reducción de temperatura" – el termostato mantiene las temperaturas de reducción y no la temperatura establecida por el huésped con el fin de ahorrar energía.

"Retardo por reducción de temperatura" – tiempo que debe transcurrir desde que una habitación en modo de ocupación de huéspedes queda desocupada hasta que se activa la reducción de temperatura.

# Información sobre la garantía

Consulte [www.verdant.co/verdant-warranty](http://www.verdant.co/verdant-warranty) para obtener información.

# Especificaciones técnicas

| Tipo de producto   |                    | Termostato                                                      |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Modelo blanco      | Modelo negro       | Descripción                                                     |
| VX4-TW-W           | VX4-TW-B           | Detección de ocupación                                          |
| VX4-HW-W           | VX4-HW-B           | Detección de ocupación, tensión de línea                        |
| VX4-TW-W-GEA       | VX4-TW-B-GEA       | Detección de ocupación, GE HVAC Plug & Play                     |
| VX4-TW-W-CV12      | VX4-TW-B-CV12      | Detección de ocupación, Carrier VRF                             |
| VX4-TW-W-MIE       | VX4-TW-B-MIE       | Detección de ocupación, Mitsubishi & Trane VRF                  |
| VX4-TW-W-LG        | VX4-TW-B-LG        | Detección de ocupación, LG VRF                                  |
| VX4-TW-W-TCAB      | VX4-TW-B-TCAB      | Detección de ocupación, Toshiba Carrier VRF                     |
| VX4-TW-W-XMF       | VX4-TW-B-XMF       | Detección de ocupación, gestión remota                          |
| VX4-HW-W-XMF       | VX4-HW-B-XMF       | Detección de ocupación, tensión de línea, gestión remota        |
| VX4-TW-W-GEA-XMF   | VX4-TW-B-GEA-XMF   | Detección de ocupación, GE HVAC Plug & Play, gestión remota     |
| VX4-TW-W-CV12-XMF  | VX4-TW-B-CV12-XMF  | Detección de ocupación, Carrier VRF, gestión remota             |
| VX4-TW-W-MIE-XMF   | VX4-TW-B-MIE-XMF   | Detección de ocupación, Mitsubishi & Trane VRF, gestión remota  |
| VX4-TW-W-LG-XMF    | VX4-TW-B-LG-XMF    | Detección de ocupación, LG VRF, gestión remota                  |
| VX4-TW-W-TCAB-XMF  | VX4-TW-B-TCAB-XMF  | Detección de ocupación, Toshiba Carrier VRF, gestión remota     |
| VX4-NTW-W          | VX4-NTW-B          | Sin detección de ocupación                                      |
| VX4-NHW-W          | VX4-NHW-B          | Sin detección de ocupación, tensión de línea                    |
| VX4-NTW-W-GEA      | VX4-NTW-B-GEA      | Sin detección de ocupación, GE HVAC Plug & Play                 |
| VX4-NTW-W-CV12     | VX4-NTW-B-CV12     | Sin detección de ocupación, Carrier VRF                         |
| VX4-NTW-W-MIE      | VX4-NTW-B-MIE      | Sin detección de ocupación, Mitsubishi & Trane VRF              |
| VX4-NTW-W-LG       | VX4-NTW-B-LG       | Sin detección de ocupación, LG VRF                              |
| VX4-NTW-W-TCAB     | VX4-NTW-B-TCAB     | Sin detección de ocupación, Toshiba Carrier VRF                 |
| VX4-NTW-W-XMF      | VX4-NTW-B-XMF      | Sin detección de ocupación, gestión remota                      |
| VX4-NHW-W-XMF      | VX4-NHW-B-XMF      | Sin detección de ocupación, tensión de línea, gestión remota    |
| VX4-NTW-W-GEA-XMF  | VX4-NTW-B-GEA-XMF  | Sin detección de ocupación, GE HVAC Plug & Play, gestión remota |
| VX4-NTW-W-CV12-XMF | VX4-NTW-B-CV12-XMF | Sin detección de ocupación, Carrier VRF, gestión remota         |

| Tipo de producto                                                      |                                                                                  | Termostato                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| VX4-NTW-W-MIE-XMF                                                     | VX4-NTW-B-MIE-XMF                                                                | Sin detección de ocupación, Mitsubishi & Trane VRF, gestión remota |
| VX4-NTW-W-LG-XMF                                                      | VX4-NTW-B-LG-XMF                                                                 | Sin detección de ocupación, LG VRF, gestión remota                 |
| VX4-NTW-W-TCAB-XMF                                                    | VX4-NTW-B-TCAB-XMF                                                               | Sin detección de ocupación, Toshiba Carrier VRF, gestión remota    |
| Frecuencia inalámbrica                                                | 902-928 MHz (NA)                                                                 | 863-870 MHz (UE)                                                   |
| Dimensiones de la carcasa                                             | 142,3 mm x 88 mm x 23,8 mm (5,60" x 3,46" x 0,937")                              |                                                                    |
| Dimensiones de la pantalla                                            | 66,1 mm x 38,1 mm (2,60" x 1,5")                                                 |                                                                    |
| Tensión de funcionamiento                                             | 2 x 1,5 VCC pilas alcalinas AA no recargables - no suministradas 24 VCA o 12 VCC |                                                                    |
| Salidas de control (24 VCA)                                           | N/A                                                                              |                                                                    |
| (1,5 A máximo por borne, 2,5 A máximo en todos los bornes combinados) |                                                                                  |                                                                    |
| Toma de alimentación                                                  | N/A                                                                              |                                                                    |
| Alcance de detección del sensor de ocupación                          | Horizontal (FOV - campo de visión 100°)                                          |                                                                    |
| Precisión de temperatura                                              | ±0,5 °C (±1 °F)                                                                  |                                                                    |
| Material de la carcasa                                                | SABIC PC/ABS CYCOLOY C2800                                                       |                                                                    |
| Temperatura ambiente de funcionamiento                                | 0-41 °C (32-105 °F)                                                              |                                                                    |
| Conectividad a Internet                                               | N/A                                                                              |                                                                    |
| FCC ID                                                                | 2A4JN-VX4001                                                                     |                                                                    |
| IC                                                                    | 28229-VX4001                                                                     |                                                                    |

| Tipo de producto                                                                                                       | Controlador HVAC                                                 |                  | Pasarela                                       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|---------|
| SKU                                                                                                                    | ZX-LV-868                                                        | ZX-LV            | ZX-OL-U-868                                    | ZX-OL-U |
| Frecuencia inalámbrica                                                                                                 | 863-870 MHz (UE)                                                 | 902-928 MHz (NA) | N/A                                            |         |
| Dimensiones de la carcasa                                                                                              | 104 mm x 70 mm x 26 mm (4,08" x 2,76" x 1,02")                   |                  | 120 mm x 80 mm x 30 mm (4,72" x 3,15" x 1,18") |         |
| Tensión de funcionamiento                                                                                              | 24 VCA (20-30 VCA)<br>12 VCC (9-15 VCC)                          |                  | 12 VCC 1,5 A                                   |         |
| <b>Salidas de control (24 VCA)</b><br><br><b>(1,5 A máximo por borne, 2,5 A máximo en todos los bornes combinados)</b> | Ventilador alto (GH)                                             |                  | N/A                                            |         |
|                                                                                                                        | Ventilador bajo (GL)                                             |                  |                                                |         |
|                                                                                                                        | Compresor (Y)                                                    |                  |                                                |         |
|                                                                                                                        | Bomba de calor (OB)                                              |                  |                                                |         |
|                                                                                                                        | Calefacción eléctrica (W2)                                       |                  |                                                |         |
|                                                                                                                        | Salida de ocupación (AUX1)                                       |                  |                                                |         |
|                                                                                                                        | (AUX2)                                                           |                  |                                                |         |
| <b>Toma de alimentación</b>                                                                                            | 12 VCC @ 0,05 A (máx.)                                           |                  | N/A                                            | N/A     |
| <b>Ancho del haz del sensor de ocupación</b>                                                                           | N/A                                                              |                  | N/A                                            | N/A     |
| <b>Precisión de temperatura</b>                                                                                        | ±0,5 °C (±1 °F)                                                  |                  | N/A                                            | N/A     |
| <b>Material de la carcasa</b>                                                                                          | ABS+PC (TAIRILOY® AC3100 (Formosa Chemicals & Fibre Corporation) |                  | Aluminio extruido                              |         |
| <b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>                                                                          | 0-41 °C (32-105 °F)                                              |                  | 0-41 °C (32-105 °F)                            |         |
| <b>Conectividad a Internet</b>                                                                                         | N/A                                                              |                  | Ethernet Base-T 100M/1000M                     |         |
| <b>FCC ID</b>                                                                                                          | XEY-ZX-LV                                                        |                  | N/A                                            |         |
| <b>IC</b>                                                                                                              | 8410A-ZX-LV                                                      |                  | N/A                                            |         |

**Tipo de producto**
**Controlador HVAC**

|                                                                                                                                                                   |                                                                  |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>SKU</b>                                                                                                                                                        | ZX-HV-868                                                        | ZX-HV            |
| <b>Frecuencia inalámbrica</b>                                                                                                                                     | 863-870 MHz (UE)                                                 | 902-928 MHz (NA) |
| <b>Dimensiones de la carcasa</b>                                                                                                                                  | 104 mm x 70 mm x 26 mm (4,08" x 2,76" x 1,02")                   |                  |
| <b>Tensión de funcionamiento</b>                                                                                                                                  | 110-277 VCA 50/60 Hz<br>12 VCC (9-15 VCC)                        |                  |
| <b>Carga máxima:</b><br><b>(Y, W, AUX) 0,5 A</b><br><b>(GL, GH) 2,0 A</b><br><b>(GH/GL + Y/W + AUX) 3,0 A</b><br><b>Máx. 3 relés en funcionamiento simultáneo</b> | Ventilador alto (GH)                                             |                  |
|                                                                                                                                                                   | Ventilador bajo (GL)                                             |                  |
|                                                                                                                                                                   | AUX (Salida de ocupación)                                        |                  |
|                                                                                                                                                                   | Refrigeración (Y)                                                |                  |
|                                                                                                                                                                   | Calefacción (W)                                                  |                  |
| <b>Toma de alimentación</b>                                                                                                                                       | 12 VCC @ 0,05 A (máx.)                                           |                  |
| <b>Ancho del haz del sensor de ocupación</b>                                                                                                                      | N/A                                                              |                  |
| <b>Precisión de temperatura</b>                                                                                                                                   | ±0,5 °C (±1 °F)                                                  |                  |
| <b>Material de la carcasa</b>                                                                                                                                     | ABS+PC (TAIRILOY® AC3100 (Formosa Chemicals & Fibre Corporation) |                  |
| <b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>                                                                                                                     | 0-41 °C (32-105 °F)                                              |                  |
| <b>Conectividad a Internet</b>                                                                                                                                    | N/A                                                              |                  |
| <b>FCC ID</b>                                                                                                                                                     | XEY-ZX-LV                                                        |                  |
| <b>IC</b>                                                                                                                                                         | 8410A-ZX-LV                                                      |                  |

| Tipo de producto                                                      | Nodo raíz                                    |                  | Sensores                                                          |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| SKU                                                                   | ZX-RN-868                                    | ZX-RN            | ZX-AOS-868<br>ZX-DWS-868<br>ZX-TSW-868                            | ZX-AOS<br>ZX-DWS<br>ZX-TSW |
| Frecuencia inalámbrica                                                | 863-870 MHz (UE)                             | 902-928 MHz (NA) | 863-870 MHz (UE)                                                  | 902-928 MHz (NA)           |
| Dimensiones de la carcasa                                             | 46 mm x 61 mm x 19 mm (2,4" x 1,54" x 0,78") |                  | 46 mm x 61 mm x 19 mm (1,82" x 2,4" x 0,74")                      |                            |
| Tensión de funcionamiento                                             | +5 VCC (nom.)                                |                  | 2 x 1,5 VCC pilas alcalinas AAA no recargables - no suministradas |                            |
| Salidas de control (24 VCA)                                           | N/A                                          |                  | N/A                                                               |                            |
| (1,5 A máximo por borne, 2,5 A máximo en todos los bornes combinados) |                                              |                  |                                                                   |                            |
| Toma de alimentación                                                  | N/A                                          |                  | N/A                                                               |                            |
| Ancho del haz del sensor de ocupación                                 | N/A                                          |                  | ±47° (94°)                                                        |                            |
| Precisión de temperatura                                              | ±0,5 °C (±1 °F)                              |                  | ±0,5 °C (±1 °F)                                                   |                            |
| Material de la carcasa                                                | ABS (AF312C(LG Chem))                        |                  | ABS+PC (TAIRILOY® AC3100 (Formosa Chemicals & Fibre Corporation)  |                            |
| Temperatura ambiente de funcionamiento                                | 0-41 °C (32-105 °F)                          |                  | 0-41 °C (32-105 °F)                                               |                            |
| Conectividad a Internet                                               | N/A                                          |                  | N/A                                                               |                            |
| FCC ID                                                                | XEY-ZX-RN                                    |                  | XEYZ9RF                                                           |                            |
| IC                                                                    | 8410A-ZXRN                                   |                  | 8410A-Z9RF                                                        |                            |



ESTE DISPOSITIVO CUMPLE CON LA PARTE 15 DE LAS NORMAS DE LA FCC. EL FUNCIONAMIENTO ESTÁ SUJETO A LAS SIGUIENTES DOS CONDICIONES: (1) ESTE DISPOSITIVO NO PUEDE CAUSAR INTERFERENCIAS PERJUDICIALES, Y (2) ESTE DISPOSITIVO DEBE ACEPTAR CUALQUIER INTERFERENCIA RECIBIDA, INCLUIDAS LAS INTERFERENCIAS QUE PUEDAN PROVOCAR UN FUNCIONAMIENTO NO

DESEADO.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA INTERFERENCIA DE RADIO O TELEVISIÓN CAUSADA POR MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS A ESTE EQUIPO. DICHAS MODIFICACIONES PODRÍAN ANULAR LA AUTORIZACIÓN DEL USUARIO PARA HACER FUNCIONAR EL EQUIPO.

Este dispositivo cumple con las normas RSS exentas de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Según la normativa de Industry Canada, este transmisor de radio solo puede funcionar con una antena de un tipo y una ganancia máxima (o inferior) aprobados para el transmisor por Industry Canada. Para reducir la posible interferencia de radio a otros usuarios, se debe seleccionar el tipo de antena y su ganancia de manera que la Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (E.I.R.P.) no sea superior a la necesaria para una comunicación satisfactoria.

CUBIERTO POR UNA O MÁS DE LAS SIGUIENTES PATENTES. PATENTES DE EE. UU.: 8,369,994; 8,141,791; 7,918,406; 7,232,075; 7,185,825; 7,156,318; 7,152,806; 7,145,110; 7,050,026; 7,028,912; 6,902,117; 6,789,739; 6,786,421; 6,619,555; 6,581,846; 6,578,770; 7,838,803; 7,841,542; D556,061; D518,744; RE40,437; PATENTES CANADIENSES: 2,633,113; 2,633,200; OTRAS PATENTES EN TRAMITE.

Verdant Environmental Technologies, Inc. e reserva el derecho de realizar cambios, sin previo aviso, en el diseño o en los componentes. La apariencia del producto puede variar. © Verdant Environmental Technologies, Inc. 2025.

Impreso en Canadá. Agosto de 2025.

SOPORTE TÉCNICO: [verdant.support@copeland.com](mailto:verdant.support@copeland.com) +1-877-318-1823