

e-Room® Controller 4E/5S Modbus



Controlador de Fan-Coil para carril DIN con comunicación Modbus
 Ref: RN.574501-000

Hoja de Instrucciones

e-Room® Controller 4E/5S Modbus es un controlador de fan-coil con comunicación remota para instalar en carril DIN que combina las funciones de control de climatización con las de iluminación, gestionando el encendido y apagado de ambos sistemas en función del estado de ocupación de una habitación o zona a través de 4 entradas y 5 salidas disponibles en el equipo para realizar diferentes funciones.

El dispositivo está especialmente diseñado para proporcionar el máximo confort y un óptimo nivel de ahorro energético de la instalación, regulando la climatización para conseguir el nivel deseado por el usuario.

El equipo dispone de diferentes configuraciones seleccionables en función del tipo de instalación y necesidades, y dispone de un bus de comunicaciones y una salida de alimentación para conectar a un display para que el usuario pueda gestionar la climatización. Incluye además un bus de comunicaciones Modbus para realizar una comunicación remota con un sistema BMS de gestión global del edificio.



Características principales

- Controlador de fan-coil para instalaciones a 2 y 4 tubos.
- Seis configuraciones posibles según tipo de instalación.
- Dos entradas de tipo contacto seco autoconfigurables: Tarjetero/ Detector movimiento, Contacto ventana.
- Dos entradas analógicas autoconfigurables: Sonda agua cambio de modo/Contacto puerta/Pulsador iluminación, Temperatura externa/Pulsador iluminación.
- Tres salidas relé para velocidad Fan-Coil.
- Dos salidas relé para vavululas (2/4 tubos) + iluminación habitación/ cortesía.
- Protocolo de comunicación Modbus RTU con interface RS-485 para gestión remota a través de BMS.
- Bus de comunicaciones con interface RS-485 para comunicación con sonda-display.
- Alimentación equipo a través de red eléctrica.
- Modo economía configurable cuando habitación está desocupada (paro / cambio consigna).
- Consigna real y consigna usuario configurables para frío y calor.
- Arranque automático por exceso de temperatura o riesgo de helada.
- Configuración tipo Fan-Coil: 3 Velocidades / 1 Velocidad.
- Velocidad fan-coil enclavada configurable cuando no hay demanda.
- Temperatura de consigna frío/calor en modo ECO.
- Banda muerta entre frío/calor configurable.
- Retardo para pasar a stand-by al pasar a habitación desocupada.

Configuración según tipo de instalación

Tipo de instalación	Número de tubos	Terminales de las entradas			
		2-3	4-5	6-7	8-9
Opción 1	2	Tarjetero	Ventana	Pulsador Iluminación	T Ext.
Opción 2	2	Tarjetero	Ventana	T Agua	T Ext.
Opción 3	4	Tarjetero	Ventana	T Agua	T Ext.
Opción 4	2	Sensor movimiento	Ventana	Contacto Puerta	Pulsador Iluminación
Opción 5	2	Sensor movimiento	Ventana	Contacto Puerta	T Ext.
Opción 6	4	Sensor movimiento	Ventana	Contacto Puerta	T Ext.

Tipo de instalación	Número de tubos	Terminales de las salidas				
		E-I	E-II	E-III	14-15	16-17
Opción 1	2	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	Iluminación	EV FRÍO/CALOR
Opción 2	2	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	Iluminación	EV FRÍO/CALOR
Opción 3	4	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	EV CALOR	EV FRÍO
Opción 4	2	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	Iluminación	EV FRÍO/CALOR
Opción 5	2	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	Iluminación	EV FRÍO/CALOR
Opción 6	4	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	EV CALOR	EV FRÍO

Instalación del producto

El equipo está diseñado para ser instalado en un armario de carril DIN estándar. No se debe instalar sobre estantes, detrás de las cortinas, por encima o cerca de fuentes de calor ni expuestos a la radiación solar directa.

Importante:

- Para un correcto funcionamiento del sistema es imprescindible instalar el equipo en el cuadro eléctrico separando el cableado de las señales débiles de muy baja tensión (entradas) de las señales de baja tensión (salidas).
- Utilizar cable apantallado para el canal de comunicaciones de control remoto del equipo (BMS).
- Utilizar el cable correspondiente indicado en el esquema de instalación del equipo.

Precauciones:

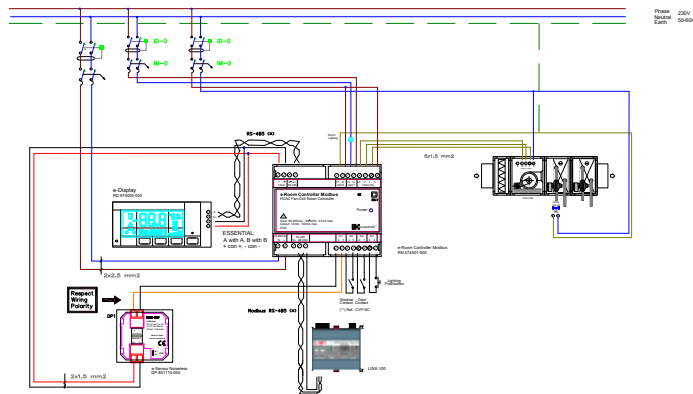
- Antes de instalar o desinstalar el equipo debe asegurarse de que no haya tensión de la red eléctrica en los cables a conectar ni cerca del equipo.
- No cortar ni enrollar los cables de red a conectar al equipo.

- No realizar conexiones con las manos mojadas.
- No abrir ni agujerear el producto.
- Mantener el equipo y los cables de alimentación lejos de la humedad y el polvo.
- Limpiar el producto con un trapo humedecido con agua.

Pasos de montaje:

1. Desconectar la alimentación que proporciona energía al cuadro eléctrico.
2. Abrir el cuadro e insertar el equipo en el carril DIN situando el gatillo negro en la parte inferior. Tirar el gatillo hacia abajo y presionar para que el equipo quede insertado en el carril. Soltar el gatillo y verificar que el equipo haya quedado sujeto.
3. Verificar que todo el cableado del armario quede instalado según el esquema constructivo de montaje suministrado.
4. Comprobar que los cables utilizados sean correctos y conectarlos en los terminales hembra según el esquema de instalación. A continuación conectar los terminales al equipo.
5. Conectar la alimentación y verificar el funcionamiento del equipo.
6. Cerrar el cuadro eléctrico.

Esquema de instalación



Para una definición más detallada del conexionado del equipo ver el esquema de instalación correspondiente "RN.574501-000 - e-Room Controller Modbus 4I_50 - DEC".

IMPORTANTE:

Utilizar el tipo de cable especificado en el esquema de instalación.

Características técnicas

Alimentación

Tensión de funcionamiento 95-250Vca, 50/60Hz
Intensidad nominal máxima 12 mA

Alimentación Salida

Voltaje. 12Vcc, ±5%
Intensidad nominal máxima 100 mA

Comunicaciones

Interface RS-485
Terminales A-, B+, GND
Protocolo Modbus RTU
Velocidad transmisión configurable 1200...115200 Baud
Configuración Modbus 8E1, 8O1, 8N1, 8N2

Comunicaciones bus de habitación

Interface RS-485
Terminales A-, B+

Entradas digitales (IN1, IN2, IN3, IN4)

Voltaje en circuito abierto 12 Vdc ±5%
Intensidad en cortocircuito 8,0 mA
Impedancia entrada activada <75 Ω
Impedancia entrada desactivada. >355 Ω

Entradas analógicas (IN3, IN4)

Tipo Resistivo
Características. NTC intercambiable, 1%
10 KΩ a 25°C (77°F)
Rango de medida. +5°C a +45°C (+41°F a +113°F)
Resolución 0,5°C

Salidas digitales (Fan-Coil, OUT1, OUT2)

Tipo de contacto Relé libre de potencial
Normalmente abierto
Tensión máxima de trabajo 250 Vca
Intensidad máxima 5 A, carga resistiva
3 A, carga inductiva

Indicador Led frontal equipo

Equipo alimentado. Led verde encendido
Equipo sin alimentación Led apagado
Fallo comunicaciones con e-Display. . . . Led rojo encendido

Temperatura trabajo

Funcionamiento 0°C a +50°C (32°F a 104°F)
Almacenamiento -20°C a +85°C (-4°F a +185°F)

Humedad (sin condensación)

Funcionamiento 10% a 90% RH a 50°C
Almacenamiento 95% RH a 50°C

Instalación mecánica

Tipo instalación. Carril DIN
Unidades TE(18mm por unidad) 6

Características mecánicas

Dimensiones 106x90x58 mm
Peso 150 g
Conectores extraíbles Si
Sección de los cables 0,5 mm² a 2,5 mm²
Nivel de protección IP20 (EN 60529:1991)
Seguridad eléctrica Clase II

Conformidad CE

Directiva de baja tensión (LVD) 2006/95/EC
Directiva de Compatibilidad Electromagnética . . 2004/108/EC

Normas armonizadas aplicables

Estándar de producto EN 60730-1:2011
EN 50491-3:2009
Seguridad eléctrica EN 60730-1:2011
EN 50491-3:2009
EN 50491-4-1:2012
Compatibilidad electromagnética EN 60730-1:2011
EN 50491-5-1:2010
EN 50491-5-2:2010

Referencias de producto

e-Room Controller 4E/5S Modbus RN.574501-000
e-Display, Display de visualización y medida de temperatura para gestión de e-Room Controller RD.970000-000
Marco plástico para e-Room, BTicino color blanco nieve LNA4804BI
Marco metálico para e-Room, BTicino color aluminio mate LNA4804TE
e-Sensor Noiseless, Detector de movimiento pared, frontal blanco, 12-24Vca/Vcc, salida transistor DP.801110-000
e-Sensor Noiseless, Detector de movimiento pared, frontal aluminio, 12-24Vca/Vcc, salida transistor DP.801110-001
e-Detector Noiseless, Detector de movimiento empotrable techo, 12-24Vca/Vcc, salida transistor. DP.801110-010

Contacto ventana

Contacto ventana plástico, montaje empotrado. Tipo REED 125Vac/0,5A, normalmente cerrado, Diámetro 15mm CVP-NC

Documentos relacionados

Manual de Configuración DMCES Modos de Funcionamiento DMFES
Manual de Usuario DMUES Esquemas de Instalación DEC
Hoja de Instrucciones detallada INSSP

El envoltorio de este producto se considera un contenedor industrial, siendo el receptor un profesional.
El fabricante no se responsabiliza del uso o instalación incorrecta del producto. Documento sujeto a cambios sin previo aviso.