



# CONTROL POR CABLE FCD E-MODBUS AC

Serie  
**CONTROLS FCD FLEX**

Edición  
**02/22**

Modelos  
**FCD E-MODBUS AC**

# FCD MODBUS AC

Controlador de Fan-Coil con comunicación Modbus  
Ref: 3IFD9151

FCD MODBUS AC es un controlador de fan-coil 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.

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, así como un bus de comunicaciones Modbus estándar para comunicarse con un sistema BMS de gestión global del edificio

## Hoja de instrucciones



### Características principales

- Controlador de fan-coil para instalaciones a 2 y 4 tubos
- Dos entradas tipo contacto seco: Tarjetero, contacto ventana
- Tres salidas relé para velocidad Fan-Coil
- Dos salidas relé para válvulas (2/4 tubos) e iluminación
- Protocolo de comunicación Modbus RTU (RS-485)
- Teclas FRIO/CALOR, +Tª / -Tª / Velocidad Fan-Coil / Marcha-Paro
- Sensor de temperatura integrado en el frontal (lectura °C/°F)
- 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 sin demanda
- Temperatura de consigna frío/calor en modo stand-by configurable

### Resumen de funcionamiento

El equipo se puede configurar para trabajar en dos modos de funcionamiento. Confort-Economía o Confort-Paro. En el modo Economía, el equipo cambia a este modo cuando la entrada Tarjetero (terminale 1-2) se abre, cambiando la temperatura de consigna de usuario a la consigna de Economía preconfigurada. Cuando la entrada vuelve a estado cerrado, la consigna pasa automáticamente de modo Economía a la consigna definida por el usuario. En el modo Paro, cuando la entrada se abre, el equipo se apaga y la climatización se desconecta. Cuando la entrada vuelve a estado cerrado, el equipo queda habilitado para que el usuario lo pueda conectar manualmente. Tanto en modo Economía como en modo Paro, las acciones se pueden retardar con el parámetro 7 del menú del equipo.

La entrada Ventana (terminales 3-4) proporciona un mecanismo de paro automático de la climatización cuando la entrada está abierta. En estado cerrado, la climatización arranca de nuevo automáticamente si previamente estaba también activada.

### Configuraciones según tipo de instalación

Tipo de instalación	Número de tubos	Terminales de las entradas (GRIS)	
		1 - 2	3 - 4
Opción 1	2	Tarjetero	Ventana
Opción 2	4	Tarjetero	Ventana

Tipo de instalación	Número de tubos	Terminales de las salidas (ROJO)				
		9 - 10	9 - 11	9 - 12	13 - 14	15 - 16
Opción 1	2	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	iluminación	EV FRIO/CALOR
Opción 2	4	Velocidad I	Velocidad II	Velocidad III	EV CALOR	EV FRIO

### Instalación del producto

El equipo 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. Para una rápida y correcta medición de la temperatura ambiente, el controlador debe ser montado de forma que el aire pueda circular verticalmente. La altura de montaje será aproximadamente 1,5 mts. desde el nivel del suelo.

#### Precauciones:

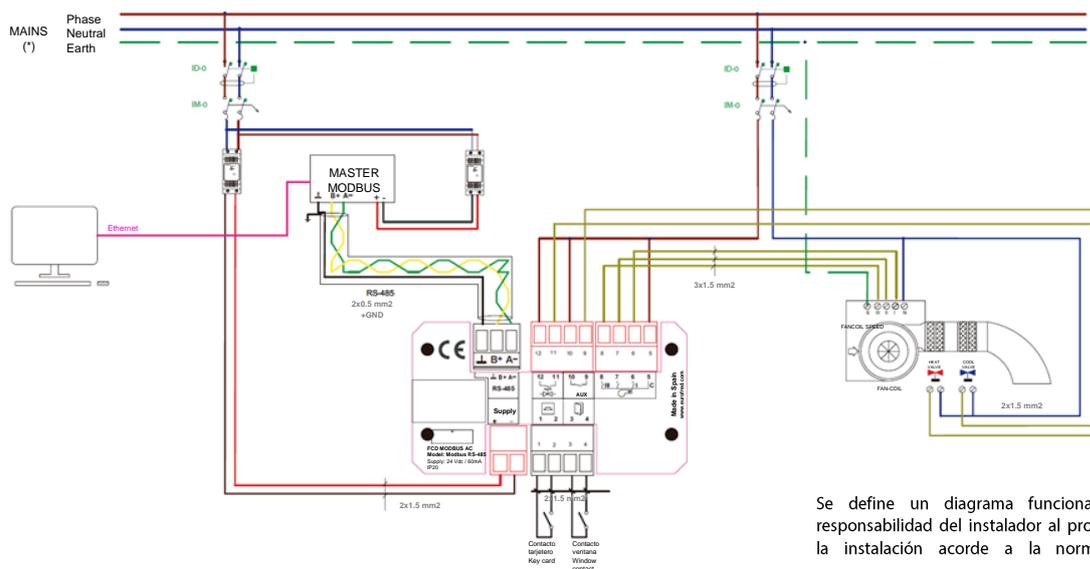
- Antes de instalar o desinstalar el equipo debe asegurarse de que no haya tensión de la red eléctrica en los cables a conectar ni cerca del equipo.
- No cortar ni enrollar los cables de red a conectar al equipo.
- No realizar conexiones con las manos mojadas.
- No abrir ni agujerear el producto.
- Mantener 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:

- Instalar la caja de empotrar en la pared.
- Conectar todos los cables en los terminales correspondientes del equipo asegurándose previamente que no existe voltaje en ninguno de los cables, siguiendo el esquema de instalación.
- Colocar el controlador en el interior de la caja y atornillar.
- Encajar el marco en el equipo.
- Retirar la protección transparente antirayadas del frontal.



## Esquema de instalación



Se define un diagrama funcional. Es responsabilidad del instalador al proteger la instalación acorde a la normativa

## Características técnicas

### Alimentación

Tensión de funcionamiento	24 Vcc ± 20%
Intensidad nominal máxima	100 mA
Fuente de alimentación (incluida)	85-264 Vca, 50/60Hz

### Comunicaciones

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

### Entradas digitales (Tarjetero, Ventana)

Tensión en circuito abierto	11,4 Vdc ± 0,2 V
Intensidad en cortocircuito	3,4 mA
Impedancia entrada activada	< 230 KΩ
Impedancia entrada desactivada	> 441 KΩ

### Sonda temperatura frontal

Rango de medida	+5°C a +45°C (+41°F a 113°F)
Resolución	0,5°C

### Salidas digitales (Fan-Coil, Válvulas)

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

### Display LCD

Tipo	Cristal líquido retroiluminado
Dimensiones área visible	64x26mm
Tipo iluminación	Led blanco

### Indicador Led frontal equipo

Equipo Encendido	Led apagado
Equipo en espera	Led verde encendido
Reset	Led rojo encendido

### Pulsadores frontal equipo

FRIO/CALOR, +T, -T, Velocidad Fan-Coil, ON-OFF

### 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	Empotrado en pared
Caja empotrar	Bticino 504E
Altura recomendada montaje	1,5mts desde suelo

### Características mecánicas

Dimensiones (con marco)	142x86x42 mm
Peso	200 g
Conectores extraíbles	Si
Sección de los cables	0,5 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>
Nivel de protección	IP20 (EN 60529:1991)
Seguridad eléctrica	Clase III

### 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

FCD MODBUS EC	3IFD9152
---------------	----------

NOTA: El embalaje incluye: Controlador de fan-coil, marco embellecedor blanco, fuente de alimentación.

## Documentos relacionados

Manual de Configuración	DMC	Esquemas de instalación	DEC
-------------------------	-----	-------------------------	-----

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.

# dzitsu

**EUROFRED**  
*being efficient*

Eurofred S.A.  
Marqués de Sentmenat 97  
08029 Barcelona  
[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)