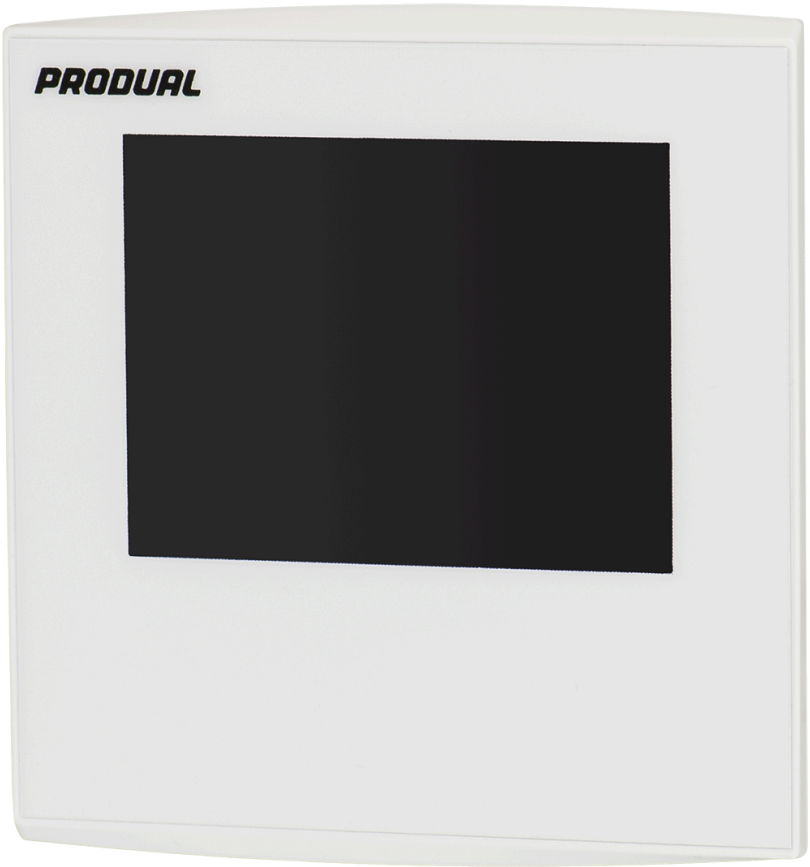
akribis

GUÍA DEL USUARIO

ROU-S

Produal

Distributed by AKRIBIS



Esta guía del usuario es para los dispositivos cuya versión del software sea 1.2.0 o posterior.

Instrucciones comunes de puesta en funcionamiento y mantenimiento

MONTAJE

Puede instalar el dispositivo en entornos secos (IP20) con tornillos en la superficie de una pared (ROU-S) o en la caja de montaje empotrada estándar (ROU-F). La altura de instalación recomendada es 150-180 cm.

Seleccione con cuidado la posición del dispositivo. Deben eliminarse lo mejor posible todos los factores de error que puedan afectar a las mediciones. La siguiente lista define los factores de error de medición típicos.

- luz solar directa
- proximidad de la ocupación
- flujo de aire desde puertas o ventanas
- flujo de aire desde boquillas de ventilación
- flujo de aire desde la caja de montaje empotrada
- temperatura diferencial causada por la pared externa

LIMPIEZA

Puede utilizar detergentes poco fuertes para el hogar con un trapo suave. Nunca utilice productos de limpieza agresivos o abrasivos ni limpiacristales.

Uso de ROU con los controladores C221/C222

COMPATIBILIDAD

Para poder utilizar ROU con los controladores C221/C222, la versión del software del controlador debe ser compatible con ROU. Consulte la siguiente tabla para ver las versiones compatibles.

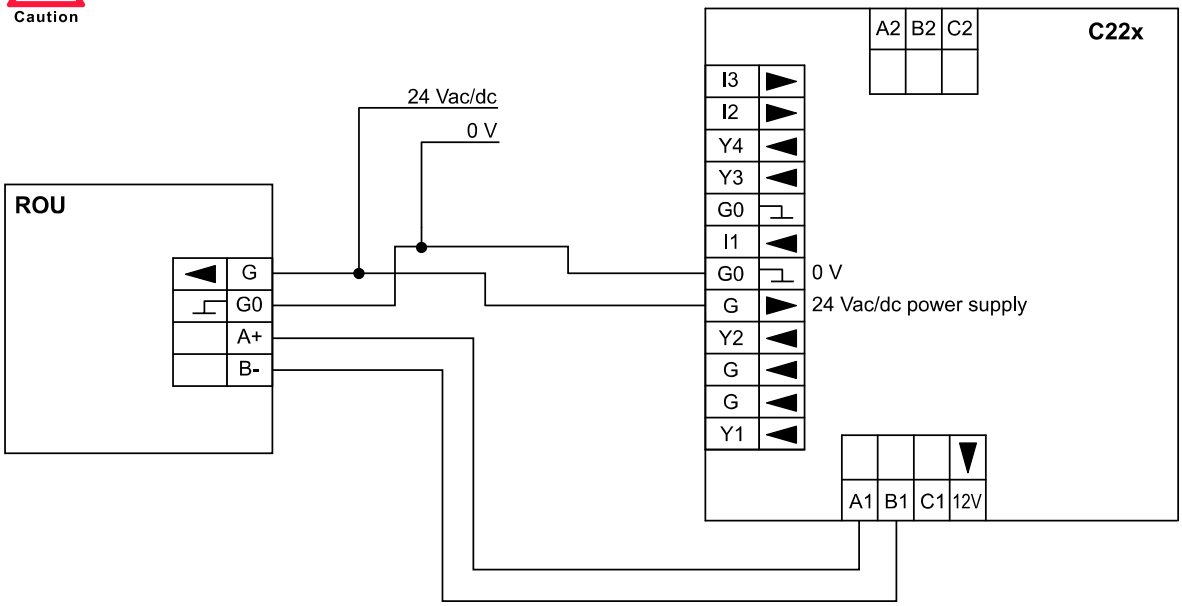
IMPORTANTE: Cambie el *Protocolo* de MODBUS a ZONEBUS en los ajustes de la página 3.

Versión de	Versiones C221/C222 compatibles con	Notas
1.0.0	< versión 2.2	No se pueden realizar mediciones de humedad.
	≥ versión 2.2	

CABLEADO

Caution

Solo profesionales capacitados pueden realizar la puesta en marcha y el cableado del dispositivo. Tienda los cableados siempre con la alimentación desactivada.



Uso del menú de la unidad operativa

ENTRADA EN EL MENÚ DE LA UNIDAD OPERATIVA

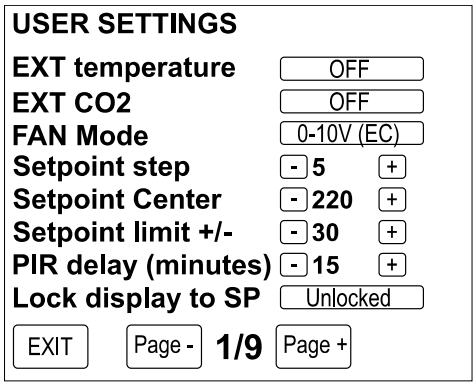
1. Toque el botón [⌂] durante 5 segundos.
2. Introduzca el código pin del panel de control.

   El código pin predeterminado es 395.
3. Configure los ajustes que requiera el proceso.
4. Toque el botón [EXIT] o espere durante 30 segundos.

   La unidad operativa vuelve al funcionamiento normal.

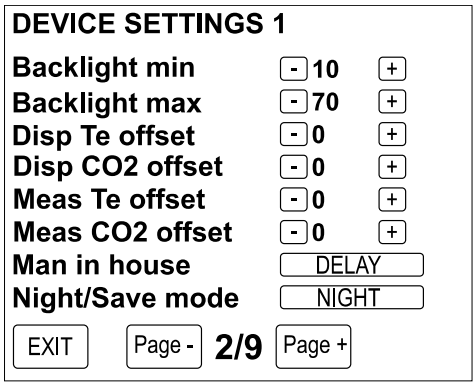
MENÚ DE LA UNIDAD OPERATIVA

Página 1



Parámetro	Descripción
EXT temperature	Medición de la temperatura exterior (activada/desactivada). En los dispositivos ZONEBUS el sensor de temperatura exterior se detecta automáticamente.
EXT CO2	Medición del CO_2 exterior (activada/desactivada).
FAN Mode	Modo de control del ventilador (0-10 V (EC)/relé).
Setpoint step	Paso de incremento de la desviación del punto de referencia del usuario. 1 = 0,1 °C, 2 = 0,2 °C, 3 = 0,3 °C, 5 = 0,5 °C
Setpoint Center	Centro del punto de referencia del usuario (18-26 °C).
Setpoint limit +/-	Intervalo de la desviación del punto de referencia del usuario (1-16 °C).
PIR delay (minutes)	Duración del modo día temporal (5/15/30/60/90/120 minutos).
Lock display to SP	En la pantalla solo se muestra el punto de referencia de la temperatura (activado/desactivado).

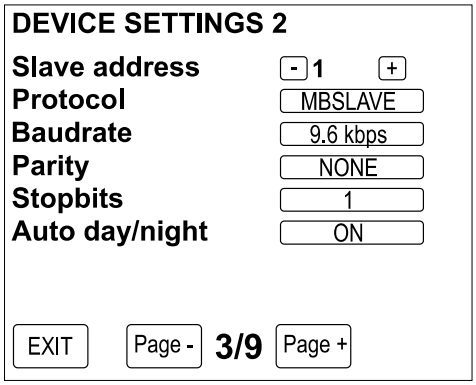
Página 2



Parámetro	Descripción
Backlight min	El nivel de retroiluminación cuando el salvapantallas está activo.
Backlight max	El nivel de retroiluminación cuando el salvapantallas no está activo.
Disp Te offset	Compensación de la temperatura para el valor en pantalla.
Disp CO2 offset	Compensación del CO_2 para el valor en pantalla.
Meas Te offset	Ajuste de la medición de la temperatura.
Meas CO2 offset	Ajuste de la medición de CO_2.

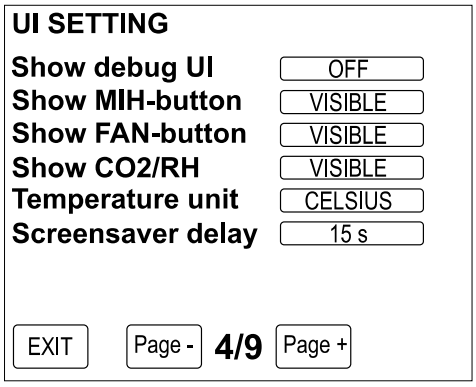
Parámetro	Descripción
Man in house	Función del botón Persona en casa (RETARDO/ACTIVADO/DESACTIVADO). RETARDO = Cuando se pulsa el botón Persona en casa, el modo día se activa según el tiempo de *Retardo de los sensores infrarrojos pasivos (h).* ACTIVADO/DESACTIVADO = Cuando se pulsa el botón Persona en casa, el modo día se activa hasta que se vuelva a pulsar el botón.
Night/Save mode	Selección de los modos Ahorro o Noche.

Página 3



Parámetro	Descripción
Slave address	Dirección subordinada C22x (1-247).
Protocol	Protocolo que se utiliza para comunicarse con el controlador (MODBUS PRINCIPAL/MODBUS SUBORDINADO/ZONEBUS). **NOTA:** Seleccione ZONEBUS cuando utilice ROU con los controladores C22x.
Baudrate	Velocidad de Modbus (9,6 kbps/19,2 kbps/38,4 kbps/57,6 kbps).
Parity	Paridad (NINGUNA/PAR/IMPAR).
Stopbits	Número de bits de parada (1/2).

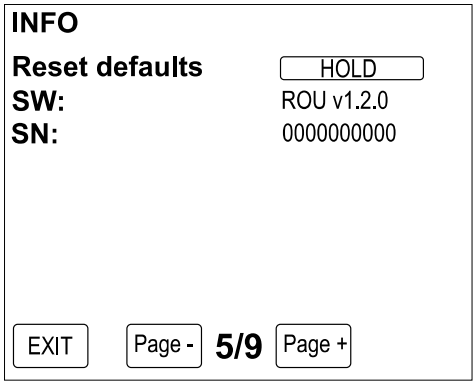
Página 4



Parámetro	Descripción
Show debug UI	Habilitar la pantalla de depuración (DESACTIVADA/VISIBLE). Los valores de registro de entrada se muestran en la pantalla.
Show MIH-button	Seleccione la visibilidad del botón Persona en casa (DESACTIVADO/VISIBLE).
Show FAN-button	Seleccione la visibilidad del botón del ventilador (DESACTIVADO/VISIBLE).
Show CO2/RH	Seleccione la visibilidad de la medición de CO_2/humedad (DESACTIVADA/VISIBLE).

Parámetro	Descripción
Temperature unit	Unidad de medición de la temperatura (CELSIUS/FAHRENHEIT)
Screensaver delay	Retardo del salvapantallas (15 s/30 s/1 min/2 min/5 min/10 min/30 min)

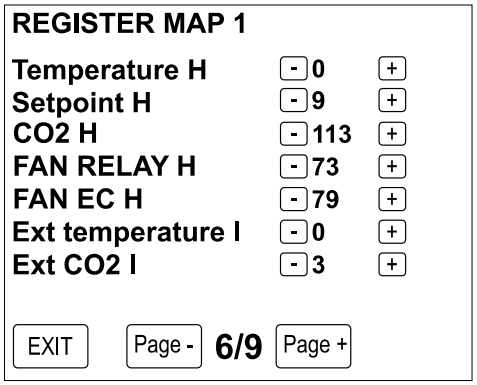
Página 5



Parámetro	Descripción
Reset defaults	Restablezca los ajustes de fábrica de la unidad operativa. Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para restablecer el dispositivo.
SW:	Versión del software de la unidad operativa.
SN:	Número de serie del dispositivo.

Página 6 (no se aplica a los dispositivos ZONEBUS)

NOTA: La letra A se refiere a los registros almacenados y la letra E a los registros de entrada.

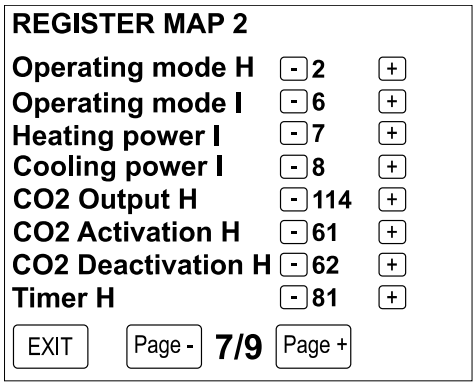


Parámetro	Descripción	Valor de los datos	Rango de los datos
Temperature H	Registro de la medición de temperatura. ROU escribe el valor de temperatura medido en el registro seleccionado. 0 = 40001	0-600	0-60,0 °C
Setpoint H	Registro del punto de referencia. ROU escribe el valor del punto de referencia en la dirección seleccionada cuando se modifica dicho punto y lee el valor del punto en el registro. 9 = 40010	20-420	2,0-42,0 °C
CO2 H	Registro de la medición de CO_2. ROU escribe el valor de CO_2 medido en la dirección seleccionada. 113 = 40114. No es compatible con las versiones actuales de C22x..	0-2000	0-2000 ppm
FAN RELAY H	Registro de la velocidad del ventilador de tres velocidades. ROU escribe la velocidad del ventilador seleccionado del usuario en el registro seleccionado cuando se modifica la velocidad del ventilador. 73 = 40074	0-4	0 = desactivado 1 = baja 2 = media 3 = alta 4 = automática

Parámetro	Descripción	Valor de los datos	Rango de los datos
FAN EC H	Registro de la velocidad del ventilador EC. ROU escribe la velocidad del ventilador seleccionado del usuario en el registro seleccionado cuando se modifica la velocidad del ventilador. 79 = 40080	0-4	0 = desactivado 1 = baja 2 = media 3 = alta 4 = automática
Ext temperature I	Registro de la medición de la temperatura exterior. ROU lee el valor de la temperatura en el registro seleccionado y lo muestra en la pantalla. 0 = 30001	0-500	0-50,0 °C
Ext CO2 I	Registro de la medición del CO_2 exterior. ROU lee el valor del CO_2 en el registro seleccionado y lo muestra en la pantalla. 3 = 30004	0-2000	0-2000 ppm

Página 7 (no se aplica a los dispositivos ZONEBUS)

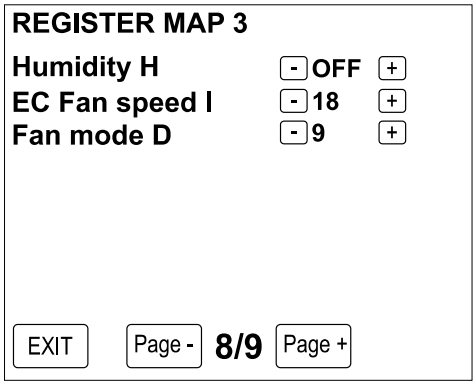
NOTA: La letra A se refiere a los registros almacenados y la letra E a los registros de entrada.



Parámetro	Descripción	Valor de los datos	Rango de los datos
Operating mode H	Registro del modo de funcionamiento. ROU escribe el modo de funcionamiento seleccionado (con el botón Persona en casa o los sensores infrarrojos pasivos) en el registro seleccionado. 2 = 40003	1-3	DÍA-NOCHE-AHORRO
Operating mode I	El modo de funcionamiento actual. ROU lee el modo de funcionamiento en el registro seleccionado y muestra el símbolo correspondiente (sol, luna u hoja) en la pantalla. 6 = 30007	1-3	DÍA-NOCHE-AHORRO
Heating power I	Registro de la potencia de la calefacción. ROU lee la potencia de la calefacción en el registro seleccionado. Si el valor es ≥ 1, se muestra el símbolo de la calefacción en la pantalla. 7 = 30008	0-100	0-100 %
Cooling power I	Registro de la potencia del aire acondicionado. ROU lee la potencia del aire acondicionado en el registro seleccionado. Si el valor es ≥ 1, se muestra el símbolo del aire acondicionado en la pantalla. 8 = 30009	0-100	0-100 %
CO2 Output H	Registro de la salida de CO_2. ROU escribe la salida de CO_2 seleccionada en el registro seleccionado. 114 = 40115. No es compatible con las versiones actuales de C22x..	0-5	0-100 %
CO2 Activation H	Registro del valor de activación del CO_2. ROU escribe el valor de activación del CO_2 seleccionado en el registro seleccionado. 61 = 40062	0-100	0-100 %
CO2 Deactivation H	Registro del valor de desactivación del CO_2. ROU escribe el valor de desactivación del CO_2 seleccionado en el registro seleccionado. 62 = 40063	0-100	0-100 %
Timer H	Registro del valor del temporizador. ROU escribe el valor del temporizador seleccionado en el registro seleccionado. 81 = 40082	0-255	0-255 h

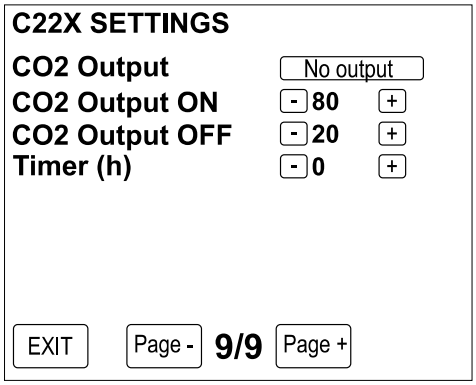
Página 8 (no se aplica a los dispositivos ZONEBUS)

NOTA: La letra A se refiere a los registros almacenados y la letra E a los registros de entrada.



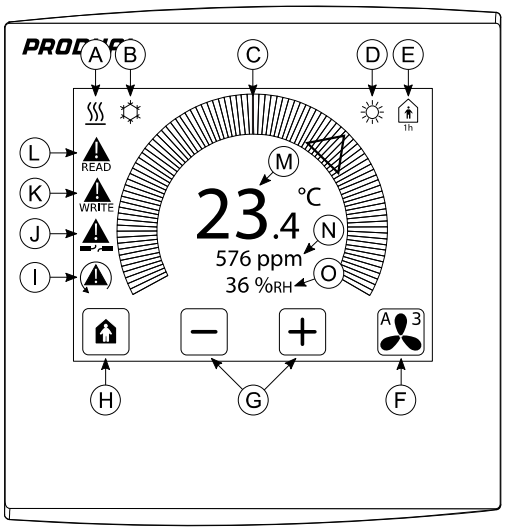
Parámetro	Descripción	Valor de los datos	Rango de los datos
Humidity H	Registro de la medición de la humedad. ROU escribe el valor de la humedad medida en el registro seleccionado.	0-1000	0-100,0 %
EC Fan speed I	Registro de la velocidad real del ventilador EC. ROU lee la velocidad del ventilador EC en el registro seleccionado y muestra la velocidad correspondiente en el botón de velocidad del ventilador. 18 = 30019	0-100	0-100 %
FAN Mode D	Registro del modo real del ventilador ROU lee el modo del ventilador en el registro seleccionado y muestra el modo correspondiente en el botón de velocidad del ventilador. 9 = 10010	0-1	0-1

Página 9



Parámetro	Descripción
CO2 Output	Conector de salida de CO_2 del dispositivo subordinado (Sin salida/D1/D2/A1/A2 (ACTIVADA/DESACTIVADA)/A1 continua). No es compatible con las versiones actuales de C22x..
CO2 Output ON	Valor de activación de la salida de CO_2 en el dispositivo subordinado C22x (0-100 %).
CO2 Output OFF	Valor de desactivación de la salida de CO_2 en el dispositivo subordinado C22x (0-100 %).
Timer (h)	Valor del temporizador del dispositivo subordinado C22x (0-255 h).

BOTONES Y SÍMBOLOS DE LA UNIDAD OPERATIVA



A		El símbolo de la calefacción se enciende cuando la calefacción está activa.
B		El símbolo del aire acondicionado se enciende cuando el aire condicionado está activo.
C		El arco de la temperatura muestra el punto de referencia actual.
D		El símbolo del modo día se enciende cuando el controlador está en el modo día.
		El símbolo del modo noche se enciende cuando el controlador está en el modo noche.
		El símbolo del modo ahorro se enciende cuando el controlador está en el modo ahorro.
E	1h	El símbolo Persona en casa se enciende cuando la extensión del modo día está activa. La duración de la extensión se muestra bajo el símbolo.
F	M 3	Botón de velocidad del ventilador. El modo de control del ventilador se muestra en la esquina superior izquierda (M = manual, A = automático). La velocidad real del ventilador se muestra en la esquina superior derecha.
G		Botones de ajuste del punto de referencia de la temperatura.
H		Botón Persona en casa.
I		El símbolo de error del sensor de temperatura se enciende cuando el sensor de temperatura está averiado.
J		El símbolo de error de la conexión se enciende cuando se pierde la conexión al controlador.
K	WRITE	El símbolo de error de escritura se ilumina cuando ROU no puede escribir un valor en el controlador.
L	READ	El símbolo de error de lectura se ilumina cuando ROU no puede leer un valor del controlador.
M	23.4 °C	Valor actual de la temperatura o punto de referencia.
N	576 ppm	Valor del dióxido de carbono.
O	36 %RH	Valor de humedad.

MODBUS

Propiedades del bus

Protocolo	RS-485 Modbus RTU
Velocidad del bus	9600/19 200/38 400/57 600 bit/s
Bits de datos	8
Paridad	ninguna/impar/par
Bits de parada	1/2
Tamaño de la red	hasta 247 dispositivos por segmento

NOTA: El dispositivo puede funcionar como principal o subordinado en la red Modbus.

Registros Modbus

NOTA: Si intenta escribir el valor de un parámetro que se encuentra fuera del intervalo de valores de los parámetros, el valor se sustituirá por el valor aceptable más próximo.

Ejemplo:

1. El intervalo del valor del registro es -500-500.
2. Usted intenta escribir el valor 600 en el registro.

   -> Se escribe el valor 500 en el registro.

NOTA: Los controles marcados con un * se almacenan en la memoria no permanente. Tras los fallos de alimentación, se restablecen los ajustes predeterminados de fábrica de estos controles.

NOTA: La duración de la memoria de los parámetros permite por lo menos 100 000 ciclos de escritura.

Bobinas

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Rango	Por defecto
1	Leer el valor de la temperatura de Modbus	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
2	Leer el valor de CO_2 de Modbus	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
3	Mostrar el botón del ventilador	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	1
4	Mostrar el botón "Persona en casa"	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	1
5	Mostrar los valores de CO_2/humedad	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	1
6	Bloquear la pantalla para mostrar el punto de referencia	Bit	0-1	0 = desbloqueada 1 = bloqueada	0
7	Unidad de temperatura en pantalla	Bit	0-1	0 = Celsius 1 = Fahrenheit	0
8	Modo ventilador	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
9	Función del botón Persona en casa	Bit	0-1	0 = retardo 1 = activado/desactivado	0
10	*Persona en casa activo	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
11	Modo día automático	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	1
12	Modo ahorro/noche	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
13	*Mostrar el icono del aire acondicionado	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0
14	*Mostrar el icono de la calefacción	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado	0

Entradas específicas

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Rango
1000**1**	Persona en casa (botón o sensores infrarrojos pasivos) activo	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado
1000**2**	El ventilador está en el modo automático	Bit	0-1	0 = desactivado, 1 = activado

Registros de entrada

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valores	Rango
3000**1**	Temperatura medida	16 sin signo	0-600	0-60,0 °C
3000**2**	Control del punto de referencia	16 sin signo	20-420	2-42 °C
3000**3**	Velocidad del ventilador del usuario	16 sin signo	0-1-2-3-4	0 = DESACTIVADO 1 = velocidad 1 2 = velocidad 2 3 = velocidad 3 4 = automática
3000**4**	Modo de funcionamiento actual	16 con signo	0-1-2-3	0 = DESACTIVADO 1 = día 2 = noche 3 = ecológico
3000**5**	Valor del CO_2 medido	16 con signo	0-2000	0-2000 ppm
3000**6**	Valor de la humedad medida	16 con signo	0-1000	0-100,0 %
3000**7**	Tiempo restante del retardo de PEC o de los sensores infrarrojos pasivos desactivados	16 con signo	0-600	0-60 min

Registros almacenados

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valor	Rango	Por defecto
4000**1**	Punto de referencia desde Modbus	16 con signo	20-420	2-42 °C	220
4000**2**	Centro del punto de referencia en °C	16 con signo	18-26	18-26 °C	21
4000**3**	Límite del punto de referencia +/- °C	16 con signo	1-16	1-16 °C	3
4000**4**	Paso del punto de referencia	16 con signo	1-5	0,1-0,5 °C	5
4000**5**	*Sobrescribir la velocidad del ventilador del usuario	16 con signo	0-1-2-3-4	0 = DESACTIVADO 1 = velocidad 1 2 = velocidad 2 3 = velocidad 3 4 = automática	4
4000**6**	*Velocidad actual del ventilador	16 con signo	0-100	0-100 %	0
4000**7**	*Modo de funcionamiento actual	16 con signo	0-1-2-3	0 = DESACTIVADO 1 = día 2 = noche 3 = ecológico	0
4000**8**	*Medición de la temperatura exterior	16 con signo	0-600	0-60,0 C	230
4000**9**	*Medición del CO_2 exterior	16 con signo	0-2000	0-2000 ppm	400

Registro	Descripción de los parámetros	Tipo de datos	Valor	Rango	Por defecto
400**10**	Retardo del salvapantallas	16 con signo	0-1-2-3-4-5-6	0 = 15 s 1 = 30 s 2 = 1 min 3 = 2 min 4 = 5 min 5 = 10 min 6 = 30 min	0
400**11**	Retroiluminación mín.	16 con signo	0-50	0-50 %	10
400**12**	Retroiluminación máx.	16 con signo	30-100	30-100 %	70
400**13**	Temporizador de PEC	16 con signo	0-1-2-3-4-5	0 = 5 min 1 = 15 min 2 = 30 min 3 = 60 min 4 = 90 min 5 = 120 min	1
400**14**	Compensación de la medición de temperatura	16 con signo	-30-30	-3,0-3,0 °C	0
400**15**	Compensación de la medición de CO_2	16 con signo	-100-100	-100-100 ppm	0
400**16**	Compensación de la pantalla de temperatura	16 con signo	-30-30	-3,0-3,0 °C	0
400**17**	Compensación de la pantalla de CO_2	16 con signo	-100-100	-100-100 ppm	0