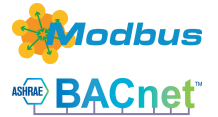


Para la medición de la temperatura, la humedad y el CO₂ en el ambiente y el ajuste del setpoint de temperatura y ventilación. La pantalla táctil ePaper de alto contraste garantiza la mejor lectura y un funcionamiento intuitivo. Las unidades de funcionamiento de cuarto pueden conectarse sin problemas a los controladores existentes de otros fabricantes gracias a la comunicación MP-Bus, Modbus RTU, y BACnet MS/TP. La puesta en marcha y la parametrización del dispositivo se realizan de forma cómoda con la Belimo Assistant App.



5-year warranty


Datos técnicos

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Datos eléctricos | Tensión nominal | AC/DC 24 V | |
| | Rango de tensión nominal | AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V | |
| | Consumo de energía CA | 1 VA | |
| | Consumo de energía DC | 0.5 W | |
| | Conexión eléctrica | Spring loaded terminal 0.25...1.5 mm ² | |
| | Nota sobre la conexión eléctrica | Cable Type USA & Canada: CL2 or higher | |
| | Entrada de cable | Parte trasera Parte superior Parte inferior | |
| Comunicación por bus de datos | Comunicación | Modbus RTU BACnet MS/TP | |
| | Datos de funcionamiento | Aplicación | aire |
| | Pantalla | Visor táctil ePaper, 69x62 mm | |
| Datos de medición | Valores de medición | CO ₂ humedad relativa Punto de rocío Temperatura | |
| | Especificación de CO₂ | Sensing element technology | canal doble NDIR (infrarrojo no dispersivo) |
| | | Measuring range | ajuste predeterminado: 0...2000 ppm |
| | | Accuracy | ±(50 ppm + 2% del valor de medición) |
| Long term stability | | ±20 ppm p.a. | |
| Especificación de temperatura | Measuring range | 32...122°F [0...50°C] (ajuste de fábrica) | |
| | Precisión de la temperatura activa | ±0.5°F @ 77°F [±0.3°C @ 25°C] | |
| | Factor de acoplamiento a la pared | 52 % | |
| Especificación de humedad | Measuring range | Ajuste por defecto: 0...100% RH | |
| | Rango de medición del punto de rocío | Ajuste por defecto: -58...122°F [-50...50°C] | |
| | Accuracy | ±2% entre 0...90% RH a 77°F [25°C] | |

Datos técnicos

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Especificación de humedad | Long term stability | ±0.25% RH p.a. a 77°F [25°C] a 50% RH |
| Datos de seguridad | Clase de protección IEC/EN | III, voltaje extra bajo de protección (PELV) |
| | Grado de protección IEC/EN | IP30 |
| | Conformidad UE | Homologación CE |
| | Certificación IEC/EN | IEC/EN 60730-1 y IEC/EN 60730-2-9 |
| | Norma de Calidad | ISO 9001 |
| | Humedad ambiente | Máx. 95% RH, sin condensación |
| | Temperatura ambiente | 0...50°C [32...122°F] |
| | Temperatura de almacenamiento | -40...160°F [-40...70°C] |
| Materiales | Carcasa | PC, blanco, RAL 9003 |

Notas de seguridad


Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en sistemas estacionarios de calefacción, ventilación y aire acondicionado y no se debe utilizar fuera del campo específico de aplicación. Están prohibidas las adaptaciones no autorizadas. El producto no se debe utilizar con ningún equipo que, en caso de fallo, pueda amenazar, directa o indirectamente, la salud humana o poner en peligro la vida de seres humanos, animales o activos.

Asegúrese de toda la potencia esté desconectada antes de la instalación. No lo conecte a equipos en funcionamiento.

Solo especialistas autorizados deben realizar la instalación. Durante la instalación deben tenerse en cuenta las normativas legales o institucionales.

El dispositivo contiene componentes electrónicos y eléctricos, y no puede desecharse junto con residuos domésticos. Deben respetarse todas las normas y requerimientos locales vigentes.

Observaciones
Observaciones generales sobre sensores

El resultado de la medición está influenciado por las características térmicas de la pared. Un muro de hormigón sólido responde a las fluctuaciones térmicas en el ambiente más lentamente que un muro de estructura ligera. Un sensor de ambiente siempre detecta una mezcla de la temperatura del aire y de la pared. Esto significa que el calor radiante de la pared, que es importante para el confort, también se incluye en el resultado de la medición.

Observación: La corriente de aire conduce a una mejor conducción del poder disipativo en el sensor. Por tanto, pueden producirse fluctuaciones temporalmente limitadas en la medición de temperatura.

Aumento de la calefacción propia mediante potencia eléctrica disipada

Los sensores de temperatura con componentes electrónicos siempre tienen una disipación de energía que afecta a la medición de la temperatura del aire ambiente. La disipación en los sensores de temperatura activos muestra un aumento lineal con una tensión de funcionamiento creciente. Esta disipación de energía debe tenerse en cuenta al medir la temperatura.

Los sensores de ambiente Belimo tienen una compensación de temperatura adaptable para todo el rango de voltaje de alimentación. Esto garantiza que la temperatura ambiente se detecte con la máxima precisión en todo momento.

Aviso de aplicación para sensores de humedad

El sensor de humedad es extremadamente sensible. Tocar el elemento sensor o exponerlo a sustancias agresivas como cloro, ozono, amoníaco, peróxido de hidrógeno o etanol (por ejemplo, un agente de limpieza) puede afectar a la precisión de la medición.

El funcionamiento a largo plazo fuera de las condiciones recomendadas (5-50°C y 20-80 % RH) puede tener como resultado un desplazamiento temporal. Tras volver al rango recomendado, el efecto desaparece.

Observaciones

Información sobre auto-calibración de CO₂

Todos los sensores de CO₂ están sujetos a desviaciones causadas por el proceso de envejecimiento de los componentes, lo que resulta en una recalibración o reemplazo regular de unidades. Sin embargo, la tecnología de doble canal integra la tecnología de autocalibración automática frente a los sensores ABC-Logic de uso común. La tecnología de autocalibración de doble canal es ideal para aplicaciones que operan 24 horas al día, 7 días a la semana, como las de hospitales u otras aplicaciones comerciales. No se requiere calibración manual.

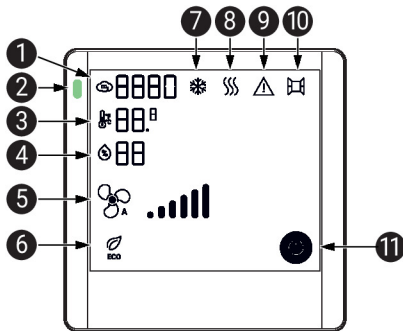
Entrada digital

The Auxiliary Digital Input can be used with third-party sensors and switches such as window alarms, occupancy detectors, light switches, etc. The input values can be monitored and transmitted through the BACnet and ModBus communication protocol.

Indicadores y funcionamiento

Indicadores

La pantalla de funcionamiento es una pantalla ePaper que refleja la luz como el papel normal. Por lo tanto, se trata de una pantalla no iluminada con panel de control táctil integrado. La representación en la pantalla puede diseñarse libremente, en función de los requisitos. Pueden conectarse o desconectarse bloques de funciones utilizando la aplicación Belimo Assistant. Por defecto, todos los valores actuales y los ajustes del setpoint de temperatura pueden verse en la pantalla.

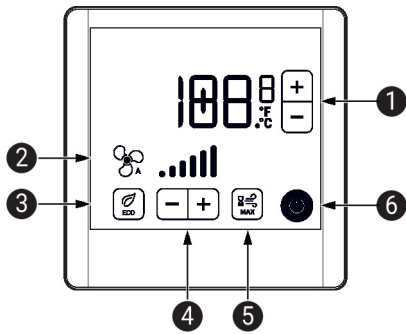


- 1 Concentración actual de CO₂: 0...2000 ppm
- 2 Función de semáforo (TLF) para CO₂, disponible en el sensor (P-)22RTM-..
Colores: verde, amarillo y rojo. Los LED pueden parametrizarse y desactivarse con la aplicación Belimo Assistant App.
- 3 Temperatura actual: 0...50 °C o -32...122 °F
- 4 Humedad relativa actual: 0...99 %
- 5 Indicación de la velocidad del ventilador: 6 niveles
- 6 Modo Eco: si está activado, se muestra el símbolo
- 7 Modo refrigeración: información proporcionada por el controlador a través del bus
- 8 Modo calefacción: información proporcionada por el controlador a través del bus
- 9 Advertencia / Error
El símbolo se muestra si se produce un error interno o si el controlador transmite una advertencia a través del bus conectado (error externo).
- 10 Entrada externa, información proporcionada por el controlador a través del bus
- 11 Estado del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado
El símbolo se muestra si el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado está completamente apagado o si se encuentra en modo de protección del edificio. Si el símbolo está activado, el resto de la pantalla se muestra en blanco.

Funcionamiento

Los elementos de funcionamiento en la pantalla ePaper son campos táctiles que pueden manejarse con el dedo. Los campos táctiles solo estarán activos si también se muestra el elemento correspondiente.

Indicadores y funcionamiento



- 1 Setpoint de temperatura: ajuste de la temperatura deseada**

Setpoint absoluto: 10...40,0 °C o 50...104,0 °F

Setpoint relativo: -5...5 °C / °F

Puede ajustarse y limitarse con la aplicación Belimo Assistant App
- 2 Indicación de la velocidad del ventilador: 6 niveles**
- 3 Modo Eco: si está activado, se muestra el símbolo**
- 4 Setpoint de velocidad del ventilador: ajuste del nivel de ventilador deseado**
- 5 Modo Max: si está activado, se muestra el símbolo**
- 6 Estado del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado**

El símbolo puede mostrarse si el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado está completamente apagado o si se encuentra en modo de protección del edificio. Si el símbolo está activado, el resto de la pantalla se muestra en blanco.

Piezas incluidas

Tornillos

Accesorios

| Herramientas | Descripción | Tipo |
|--------------|--|----------------------|
| | Belimo Assistant App, Aplicación para smartphone para facilitar la puesta en marcha, la parametrización y el mantenimiento | Belimo Assistant App |
| | Convertidor Bluetooth / NFC | ZIP-BT-NFC |

Servicio

Conexión NFC Los equipos Belimo marcados con el logotipo NFC se pueden operar y configurar con la Belimo Assistant App.

Requisitos:

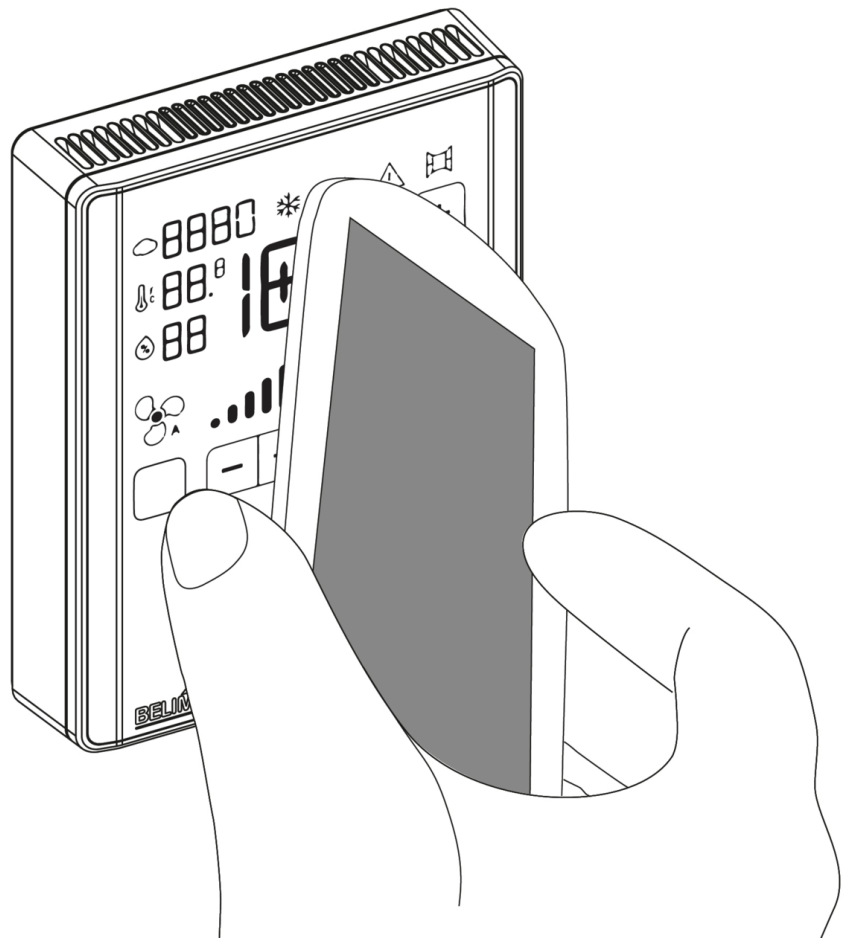
- Smartphone compatible con NFC o Bluetooth
- Belimo Assistant App (disponible en Google Play y Apple AppStore)

Smartphone con NFC:

Alinear el smartphone compatible con NFC sobre el sensor para cuarto para que las dos antenas NFC queden superpuestas.

Smartphone con Bluetooth sin NFC:

Conectar el smartphone habilitado para Bluetooth a través de ZIP-BT-NFC (Bluetooth a convertidor NFC) al sensor. En la ficha de datos técnicos de ZIP-BT-NFC se muestran las instrucciones de funcionamiento y los datos técnicos.

**Esquema de conexionado**

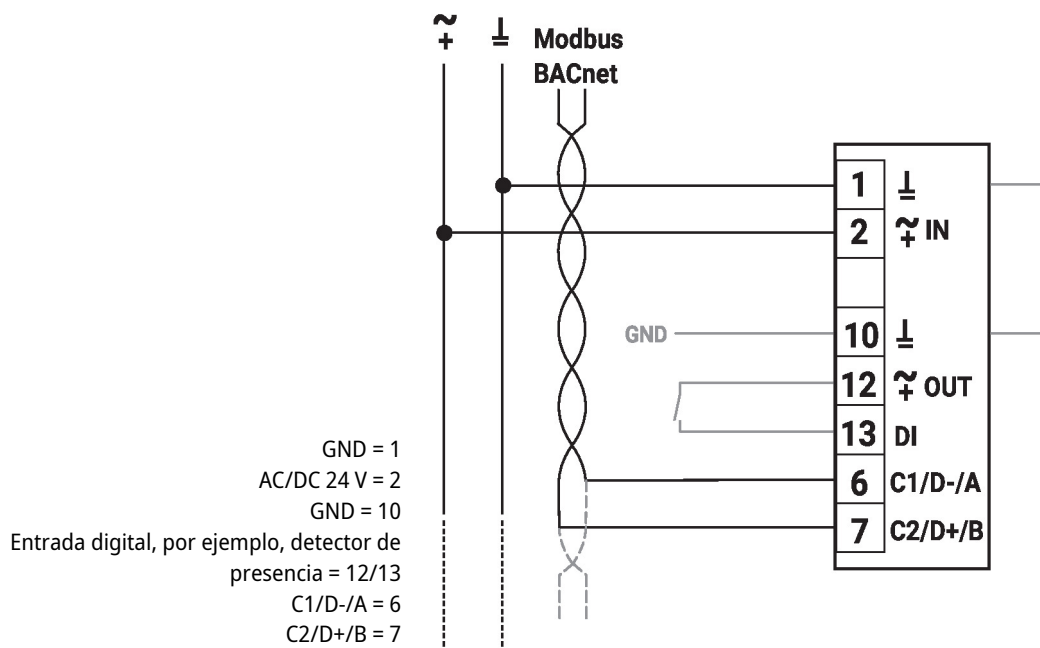
Notas

Alimentación del transformador de aislamiento.

El cableado de la línea para BACnet MS/TP / Modbus RTU debe llevarse a cabo de acuerdo con las normas aplicables RS485.

Modbus / BACnet: La alimentación y la comunicación no cuentan con aislamiento galvánico. Conecte la señal a tierra de los dispositivos entre sí.

Esquema de conexionado

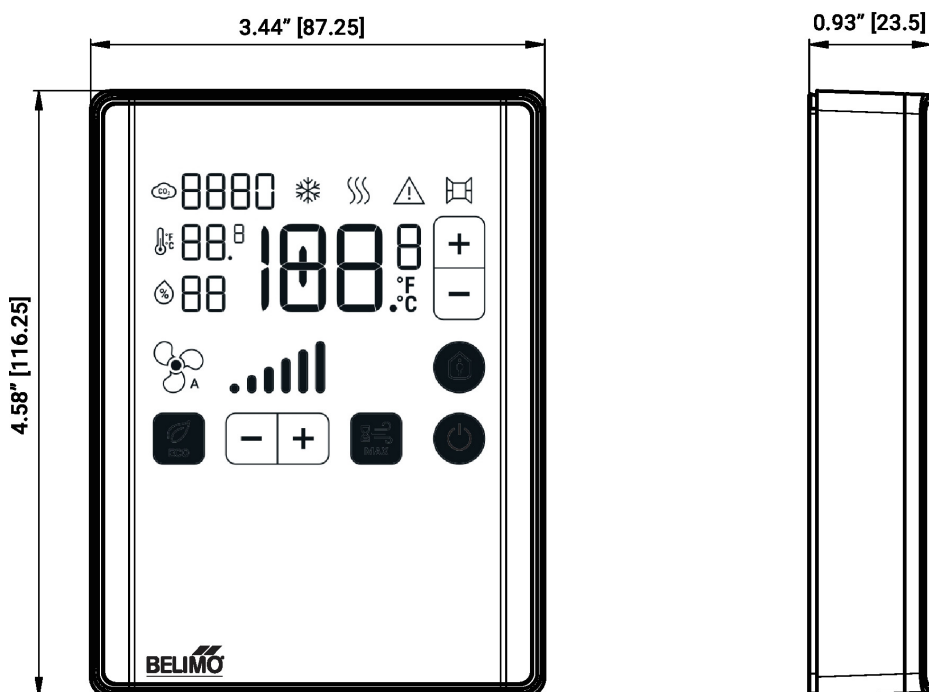


Documentación detallada

El documento separado Sensor Modbus-Register informa sobre el registro Modbus, direccionamiento, paridad y terminación de bus (DIP1: dirección, DIP2: velocidad en baudios, paridad, terminación de bus)

El documento separado, BACnet PICS, informa sobre PICS, direccionamiento MAC y terminación de bus (DIP1 y DIP2).

Dibujos dimensionales



Further documentation

- Descripción de la interfaz BACnet
- Descripción de la interfaz Modbus
- Instrucciones de instalación