HOJA DE DATOS

TRM-MOD-230

Produal

Distributed by AKRIBIS



Termostato de ambiente

TRM-MOD-230



230 V | IP20

Modbus

Página del producto

El termostato de ambiente TRM mide y controla la temperatura ambiente. Puede utilizarlo como controlador en muchas aplicaciones HVAC tradicionales, incluidas aplicaciones de ventiloconvectores de 2 y 4 tuberías, y aire acondicionado con funciones de calefacción y refrigeración.

Este termostato de ambiente tiene seis salidas de relé: tres para el ventilador de 3 regímenes, dos para el control de válvulas y uno para una bomba de condensado o un calentador. También dispone de una salida de tensión para un ventilador EC.

El termostato de ambiente TRM tiene una entrada resistiva y una entrada de modo dual. Puede conectar un sensor de temperatura NTC 50 externo a la entrada resistiva, por ejemplo, para medir la temperatura del aire de retorno. La entrada de modo dual le permite conectar un sensor de temperatura NTC 50 externo al termostato para la conmutación de calefacción/refrigeración en un sistema de 2 tuberías. También puede conectar un sensor de presencia o un interruptor a la entrada de modo dual para encender y apagar el termostato.

El termostato de ambiente tiene una pantalla LCD retroiluminada de fácil lectura con una resolución de 0,1 °C. Los usuarios pueden ajustar fácilmente el valor de consigna de la temperatura utilizando los botones adyacentes a la pantalla. El termostato también tiene un temporizador integrado para apagarlo.

Este termostato de ambiente dispone de una conexión RS-485 para la comunicación Modbus RTU.

La puesta en servicio del termostato de ambiente es sencilla. En función de su aplicación, puede seleccionar la configuración básica con interruptores DIP. Puede configurar otros ajustes a través de la interfaz de usuario o mediante comunicación Modbus.

Este termostato de ambiente puede montarse enrasado en la pared o instalarse directamente en una unidad HVAC. El termostato es compatible con las cajas empotradas 503. En el paquete del producto se incluyen dos tornillos universales de 20 x 3,5 mm.

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Especificaciones técnicas – Alimentación

Fuente de alimentación
110...230 V CA ±15 %, 50 Hz

Consumo de corriente
0,1 A sin carga, máx. 4,6 A con carga (incluida la tensión de alimentación a dispositivos externos)

Especificaciones técnicas – Mediciones

Rango de medición de temperatura
10...30 °C

Precisión de la medición de temperatura
±1 °C (25 °C)

Sensor de temperatura interior
Elemento NTC de 50 kΩ

Valor beta
3950 K (B25/50)

Resistencia nominal
50 kΩ (25 °C)

Especificaciones técnicas – Propiedades del producto

Categoría de equipo
II

Pantalla
pantalla LCD retroiluminada

Resolución de la pantalla
0,1 °C

Temporizador
0...10 h, 0 = inactivo. El temporizador apaga el termostato una vez transcurrido el tiempo seleccionado.

Materiales
Plástico PC y ABS

Inflamabilidad
UL94V-0

Color de la carcasa
blanco

Período de garantía
2 años

Información sobre cumplimiento normativo
Consulte la Declaración UE de conformidad o la Declaración de conformidad de Reino Unido para obtener información cobre el cumplimiento. Encontrará las declaraciones en la página de este producto en www.produal.com.

Especificaciones técnicas – Entradas

Entrada resistiva
1 x NTC 50 y 1 x NTC 50 / entrada digital sin potencial

Especificaciones técnicas – Salidas

Salida de voltaje
0...10 Vcc

Salida de relé
3 x 230 V CA, 3 A (ventilador de 3 regímenes), 2 x 230 V CA, 0,5 A (control de válvulas), 1 x 230 V CA, 0,5 A (bomba/calentador)

Nota: Este termostato de ambiente suministra alimentación a dispositivos externos a través de sus relés integrados.

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Especificaciones técnicas – Comunicación

Comunicación
Modbus RTU

Interfaz Modbus RTU
RS-485

Velocidad de bus Modbus RTU
9600 bit/s

Direcciones de Modbus RTU
1...99

Bits de datos de Modbus RTU
8

Paridad de Modbus RTU
sin paridad

Bits de parada de Modbus RTU
1

Carga de la unidad Modbus RTU
UL 1/8

Especificaciones técnicas – Instalación

Montaje
con tornillos en una caja empotrada 503

Especificaciones técnicas – Cableado

Terminales de cableado
Terminales de tornillo

Cable
0,5 mm² (20 AWG)

Especificaciones técnicas – Funcionamiento

Punto de consigna
10...30 °C, 22 °C predeterminado

Control del régimen del ventilador
Control de 3 regímenes mediante relés o 0...10 V CC

Interfaz de usuario
botones: Activado/desactivado, modo, régimen del ventilador, valor de consigna +/-

Especificaciones técnicas – Condiciones de funcionamiento y almacenamiento

IP clase protección
IP20

Temperatura ambiente
0...50 °C

Humedad ambiental
0...80 %rH

Temperatura de almacenamiento
-10...60 °C

Humedad de almacenamiento
0...80 %rH (sin condensación)

Especificaciones técnicas – Dimensiones

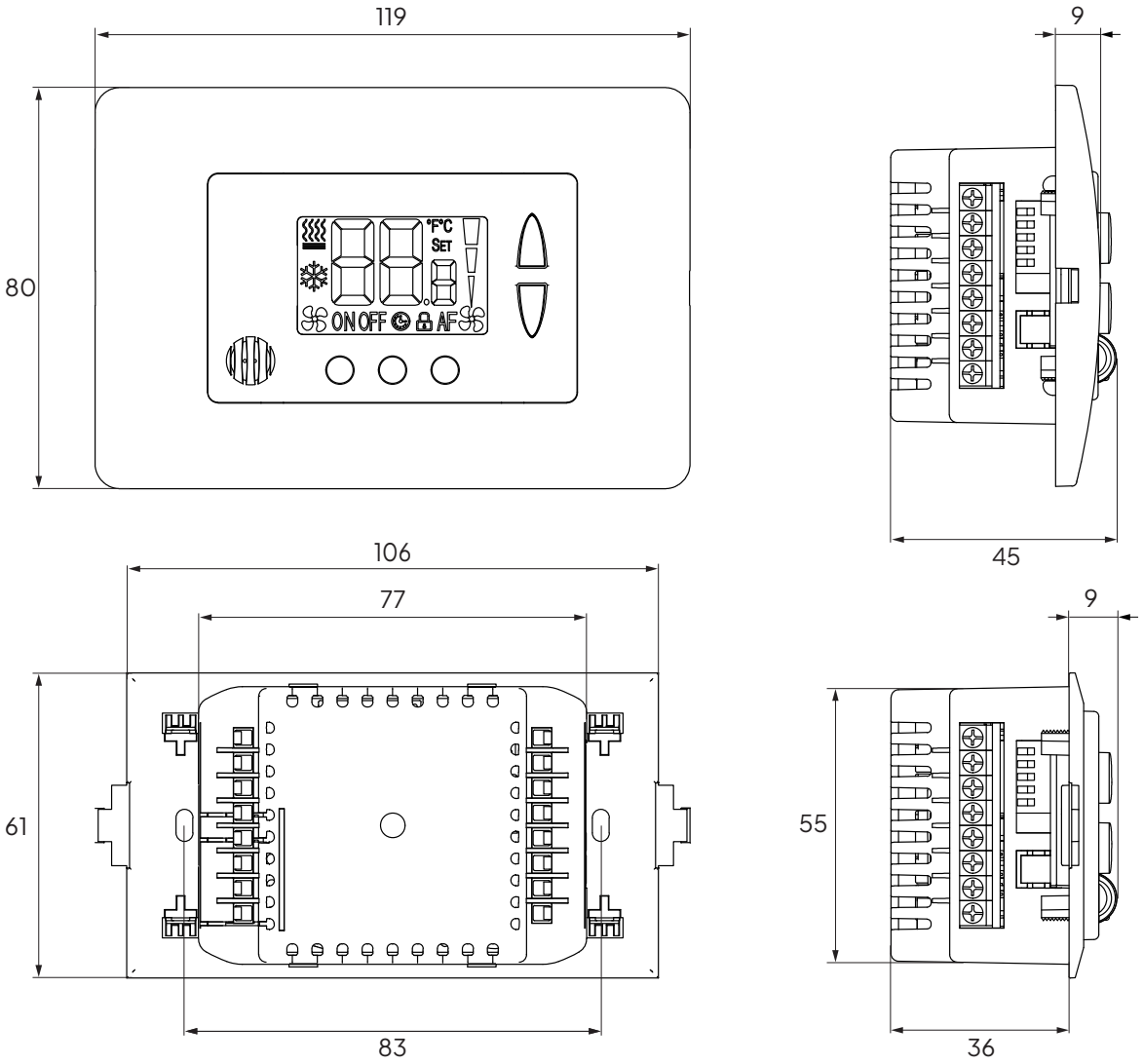
Dimensiones del producto (an. x al. x pr.)
119 x 80 x 45 mm

Peso del producto
135 g

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Dimensiones

Todas las dimensiones se indican en milímetros (mm).



Ajustes de fábrica

Valor de consigna de la temperatura
22 °C

Dirección de Modbus RTU
1

Cableado

Aviso: Solo conecte los cables y ponga en servicio el dispositivo si usted cuenta con cualificación para realizar trabajos eléctricos y conoce los productos de automatización de edificios. Riesgo de descarga eléctrica y daños al dispositivo.

Aviso: Siempre ponga en servicio el dispositivo en la red eléctrica desconectada de la tensión. Riesgo de descarga eléctrica.

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Aviso: Proteja las fuentes de alimentación externas y el cableado de alimentación con un fusible o un interruptor automático. La capacidad máxima para el interruptor automático externo es de 6 A.

Precaución: Conecte el dispositivo únicamente a una red eléctrica con categoría de sobretensión I, II o III según la norma EN 60730-1.

Precaución: Si es posible, utilice hilos macizos. Si utiliza cables multifilares, instale siempre virolas en los cables para evitar cortocircuitos y garantizar una fijación segura.

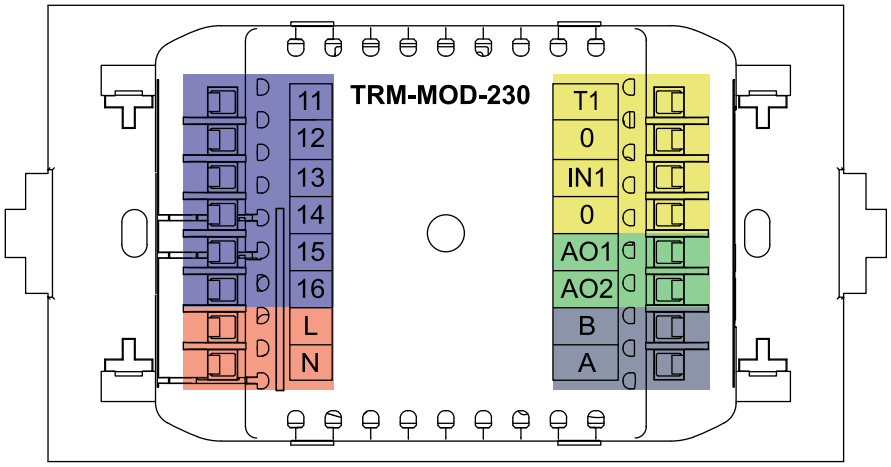
Importante: Este producto no puede detectar un estado anormal del puerto de salida. Puede requerirse una supervisión externa (automatizada/humana) en función de la aplicación en la que se utilice este producto.

Importante: Para cumplir las normas CE y UKCA, utilice un cable blindado y correctamente conectado a tierra.

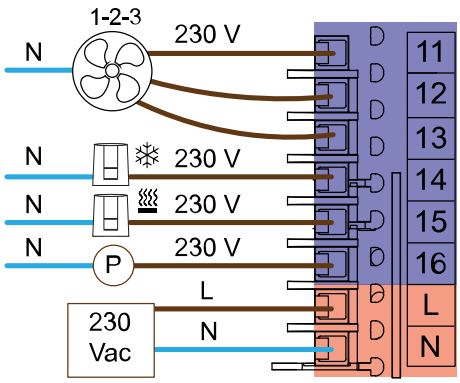
Importante: No utilice una fuerza excesiva al apretar los tornillos de los terminales de cableado.

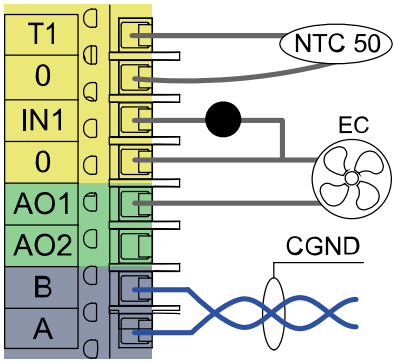
1. Ponga los interruptores DIP en las posiciones correctas según su aplicación. Se encuentran debajo de los terminales de cableado de entrada.
2. En la red Modbus, ajuste DIP 1 en ON en el último dispositivo de la línea de comunicación para terminar la línea con la resistencia de terminación de 120 Ω integrada.
3. Conecte los hilos como se indica en el siguiente esquema de cableado. Se proporcionan diagramas de cableado independientes para aplicaciones de ventiloconvectores de 4 y 2 tuberías.
4. Instale el dispositivo en una caja empotrada y fije la placa de cubierta antes de conectar la tensión de alimentación al dispositivo.

Consulte la siguiente figura para ver las ubicaciones de los terminales de cableado en los lados derecho e izquierdo del dispositivo.



AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

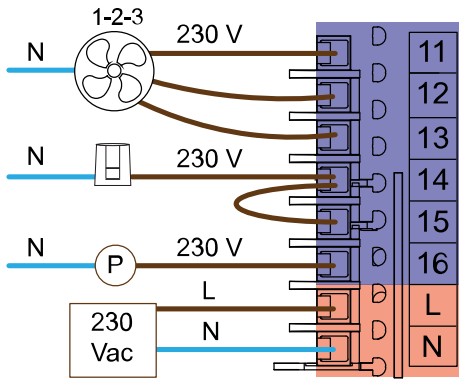


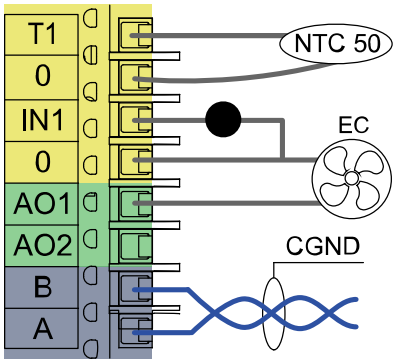


Sistema de 4 tuberías

11	Ventilador, velocidad alta. Salida de relé, 230 V CA, 3 A
12	Ventilador, velocidad media. Salida de relé, 230
13	Ventilador, velocidad baja. Salida de relé, 230 V
14	Válvula de refrigeración. Salida de relé, 230 V CA
15	Válvula de calefacción. Salida de relé, 230 V CA,
16	Bomba de condensado o calentador eléctrico. Salida de relé, 230 V CA, 0,5 A
L	Fuente de alimentación, 230 V CA, 50 Hz
N	Fuente de alimentación, 0 V
T1	Entrada resistiva para sensor NTC 50 externo
0	Sensor externo, 0 V
IN1	Entrada de modo dual para sensor NTC 50, sensor de presencia o conmutación ON/OFF
0	Entrada de modo dual, 0 V
AO1	Salida analógica, ventilador 0...10 V
AO2	No se utiliza
B–/A+	Modbus RTU, RS-485

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info





Sistema de 2 tuberías

11	Ventilador, velocidad alta. Salida de relé, 230 V CA, 3 A
12	Ventilador, velocidad media. Salida de relé, 230
13	Ventilador, velocidad baja. Salida de relé, 230 V
14	Control de válvula. Salida de relé, 230 V CA, 0,5 A
15	Conecte las salidas de relé 15 y 14 con un cable puente.
16	Bomba de condensado o calentador eléctrico. Salida de relé, 230 V CA, 0,5 A
L	Fuente de alimentación, 230 V CA, 50 Hz
N	Fuente de alimentación, 0 V
T1	Entrada resistiva para sensor NTC 50 externo
0	Sensor externo, 0 V
IN1	Entrada de modo dual para sensor NTC 50, sensor de presencia o conmutación ON/OFF
0	Entrada de modo dual, 0 V
AO1	Salida analógica, ventilador 0...10 V
AO2	No se utiliza
B-/A+	Modbus RTU, RS-485

Información para pedidos

	Nombre del producto	Número del producto	
	TRM-MOD-230	1281010001	termostato de ambiente, Modbus

AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info