akribis

HOJA DE DATOS

KLK

Produal

Distributed by AKRIBIS



Transmisor de humedad de conductos KLK





Los transmisores de humedad de conductos KLK miden la humedad relativa y la temperatura en el interior de los conductos de ventilación. Se han diseñado para aplicaciones de alta y baja humedad en entornos sin condensación. Estos transmisores tienen un amplio intervalo de medición de la humedad y un amplio intervalo de medición de la temperatura. Es posible establecer un intervalo de medición personalizado (límites inferior y superior) por separado tanto para la medición de la humedad como de la temperatura.

El transmisor tiene una salida de humedad y otra de temperatura. Es posible seleccionar el modo de señal de salida por separado para cada salida durante la puesta en servicio. Los modos de señal de salida disponibles son tensión (V CC) y corriente (mA). La salida de tensión es escalable. Es posible seleccionar la escala mediante la herramienta de puesta en servicio ML-SER o a través de la comunicación Modbus (modelos -M). La salida de corriente no es escalable.

Entre las opciones de los transmisores están:

- Pantalla (modelos -N)
- Salida de relé (modelo -R)
- Comunicación Modbus RTU (modelos -M)

Los modelos -N tienen una pantalla de matriz de puntos retroiluminada. La pantalla muestra las lecturas de humedad y temperatura al mismo tiempo. También es posible ajustar la pantalla para que muestre solo una única medición (humedad o temperatura).

Los modelos -R tienen una salida de relé. Es posible ajustar el punto de conmutación del relé. El relé conmuta según un único valor de medición o según todos los valores. Es posible utilizar la salida de relé, por ejemplo, para encender y apagar una alarma o un ventilador.

Los modelos -M incorporan una conexión RS-485 para la comunicación Modbus RTU.

El transmisor tiene un controlador PI. Es posible utilizar una de las salidas como salida de control para mantener la humedad o la temperatura dentro del intervalo configurado. El controlador permite controlar la salida según un valor de medición o según la selección del máximo de todos los valores. Es posible modificar los ajustes del controlador con la herramienta de puesta en servicio ML-SER o a través de la comunicación Modbus (modelos -M).

Es posible poner en servicio todos los modelos utilizando la herramienta de puesta en servicio ML-SER. En los modelos -M, también es posible configurar los ajustes del transmisor a través del bus. Sin embargo, los ajustes de comunicación Modbus se deben configurar con la herramienta de puesta en servicio ML-SER antes de que sea posible acceder a los ajustes del transmisor a través del bus.

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

Los transmisores de humedad de conductos KLK se utilizan normalmente en sistemas de automatización de edificios para medir y controlar la humedad en lugares donde la humedad relativa debe mantenerse constante.

Especificaciones técnicas

Propiedad	Valor
Fuente de alimentación	24 V CA/CC (21…28 V)
Fuente de alimentación (modelos -R)	24 V CA/CC
Consumo de potencia	< 2 W
Medición de la humedad	
Intervalo	0…100 %hr
Precisión	±2 %hr (20…80 %hr, 25 °C), máx. ±3 %hr
Estabilidad a largo plazo	±0,5 %hr / 2 años
Medición de temperatura	
Intervalo	-50...50 °C
Precisión	±0,5 °C (a 25 °C)
Controlador	
Tipo de controlador	P/PI
Funciones de control	El controlador puede controlar la humedad o la temperatura.
Salidas analógicas	El dispositivo tiene 2 conectores de salida.
Salidas de tensión	
Intervalo	0...10 / 2...10 / 0...5 V CC, 2 mA
Señales de salida	Medición de la humedad, medición de la temperatura y señal de salida de control
Salidas de corriente	
Intervalo	4…20 mA, <500 Ω
Señales de salida	Medición de la humedad, medición de la temperatura y señal de salida de control
Salida de relé (modelos -R)	24 V CA/CC, máx. 1 A res.
Comunicación Modbus (modelos -M)	* ajuste de fábrica
Protocolo	Modbus RTU
Interfaz	RS-485
Velocidad de bus	9600*/19200/38400 bits/s
Bits de datos	8
Paridad	none*/odd/even
Bits de parada	1
Carga de la unidad	max. 1/4 UL

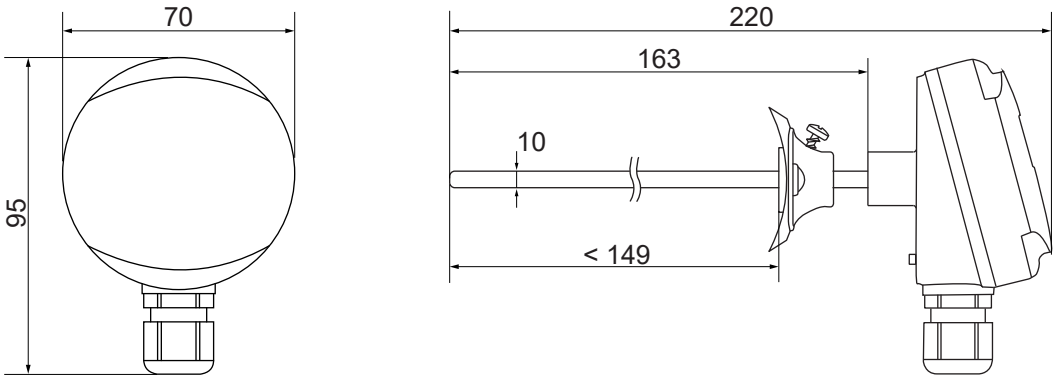
AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Propiedad	Valor
Pantalla (modelos -N)	Pantalla de matriz de puntos retroiluminada, 15,8 x 35 mm **Nota:** Cuando la temperatura desciende por debajo de 0 °C, la pantalla se atenúa levemente y el tiempo de respuesta aumenta. La pantalla puede dejar de funcionar a temperaturas muy bajas. Reanudará su funcionamiento cuando suba la temperatura.
Terminales de cableado	
Tipo	Terminales de tornillo inclinados
Cables	0,2...1,5 mm^2 (24...16 AWG)
Par de apriete	0,4 Nm
Herramienta de puesta en servicio	Herramienta de puesta en servicio de transmisores ML-SER
Categoría de equipo (IEC 60664-1)	III
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura ambiente	-30...50 °C
Humedad ambiental	0...90 %hr (sin condensación)
Carcasa	
Clase de protección	IP54, cable o sonda descendentes
Prensaestopas	M16
Materiales	PBT, PC, PA
Sonda	
Clase de protección	IP20
Materiales	Acero inoxidable
Montaje	a un conducto de ventilación con brida de conducto, longitud de sonda ajustable
Dimensiones (an. x al. x pr.)	70 x 95 x 220 mm
Peso	122 g
Garantía	5 años
CE UKCA	Consulte la Declaración UE de conformidad o la Declaración de conformidad de Reino Unido para obtener información sobre el cumplimiento normativo. Encontrará las declaraciones en la página de este producto en www.produal.com.
Certificados de la empresa	
Gestión de la calidad	ISO 9001
Gestión medioambiental	ISO 14001

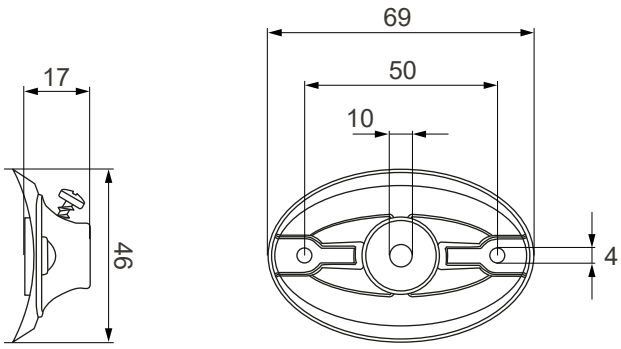
AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Dimensiones

Todas las dimensiones se indican en milímetros (mm).



Dimensiones de la brida de conducto



Cableado

Aviso: El cableado de los dispositivos y su puesta en servicio solo deben ser realizados por profesionales cualificados. Efectúe siempre el cableado del dispositivo en una red eléctrica que no presente tensión.

Aviso: Este producto es un aparato de categoría III según IEC 60664-1. El producto solo se puede conectar a una red eléctrica SELV (tensión muy baja de seguridad).

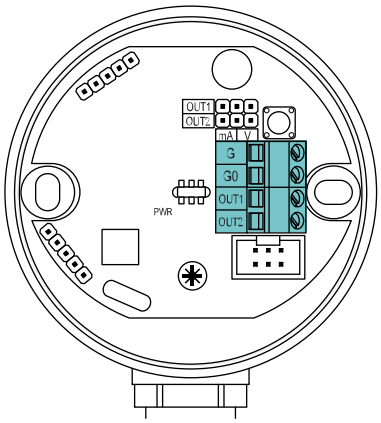
Aviso: El puerto de relé no está protegido internamente contra sobrecargas. El cableado del puerto del relé debe estar protegido con un fusible externo de corriente máxima de 1 A de fusión lenta o el consumo de potencia de los circuitos externos conectados debe estar limitado intrínsecamente a menos de 15 W tanto en condiciones normales de funcionamiento como en caso de avería.

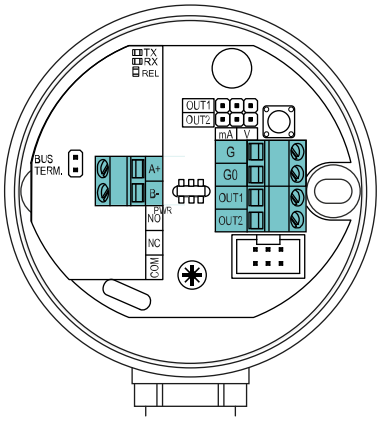
Aviso: El puerto de relé solo puede conectarse a circuitos SELV (tensión muy baja de seguridad).

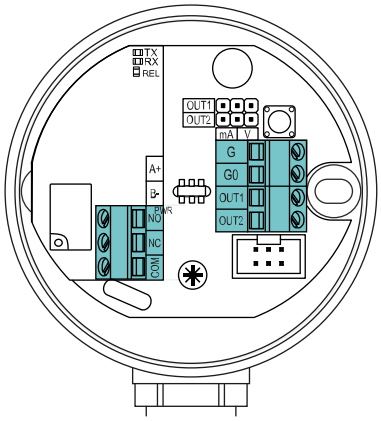
PRECAUCIÓN: Utilice cables macizos o virolas de cable si se utilizan cables multifilares.

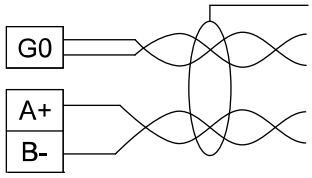
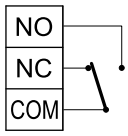
Importante: Para el cumplimiento de las normas CE y UKCA, se requiere un cable apantallado debidamente conectado a tierra.

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







G		Alimentación, 24 V CA/CC, 2 VA
G0		0 V
OUT1		Salida de humedad / salida de control
OUT2		Salida de temperatura / salida de control
A+ *B-*		Modbus RTU, RS-485 (modelos -M)
NO *NC* *COM*		Salida de relé, 24 V CA/CC, máx. 1 A res. (modelos -R)

El par de apriete nominal de los tornillos de los terminales del cableado es de 0,4 Nm.

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

Información para pedidos

	Modelo	Número de producto	Descripción
	KLK 100	1132240	Transmisor de humedad de conductos
	KLK 100-N	1132241	Transmisor de humedad de conductos con pantalla
	KLK-M	1132610	Transmisor de humedad de conductos con comunicación Modbus RTU
	KLK-M-N	1132611	Transmisor de humedad de conductos con comunicación Modbus RTU y pantalla
	KLK 100-R	1132240A00	Transmisor de humedad de conductos con salida de relé (24 V CA, 1 A)

	Modelo	Número de producto	Descripción
	ML-SER	1139010	Herramienta de puesta en servicio de transmisores

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