

## Transmisores de la serie Origo10

Soluciones modulares de medición para aplicaciones de HVAC



### Funciones

- Transmisores modulares con sondas de medición intercambiables
- Medición de humedad, temperatura, dióxido de carbono y punto de rocío
- Opciones de montaje en pared y conducto
- Opciones de salida analógica, Modbus® RTU y BACnet® MS/TP
- Pantalla opcional con hasta cuatro parámetros
- Compartimiento con clasificación IP65
- Compatible con el software Insight de Vaisala para PC
- Compatible con salas limpias

Los transmisores de la serie Origo10 de Vaisala abarcan una versátil selección de transmisores HVAC con una fiabilidad excepcionalmente alta y una excelente estabilidad de medición a largo plazo. Estos dispositivos modulares y multiuso son la opción ideal para edificios y espacios críticos donde es una prioridad el control preciso y fiable de los sistemas HVAC.

### Selección de transmisores versátil

La serie Origo10 incluye transmisores de humedad, temperatura, dióxido de carbono y punto de rocío con sondas de medición intercambiables fácilmente. La selección consta de modelos de transmisores montados en conducto y en pared con opciones de cable, además de una amplia variedad de accesorios de instalación para puntos de medición diversos.

#### Opciones de medición

- **Humedad y temperatura:** sondas de la serie XMP10 y de las series HMP60 y HMP110
- **Temperatura:** sondas de la serie XMP10, sonda de temperatura de rango amplio TMP115, módulo de medición de temperatura TMM10
- **Dióxido de carbono:** sondas de la serie GMP250
- **Punto de rocío:** Transmisor DMT143

### Variedad de las opciones de salida

Hay disponibilidad de los transmisores Origo10 como dos modelos principales con opciones de salida diferentes:

- Configuración de **Origo10A** (3 hilos) para HR, T, CO<sub>2</sub> y T<sub>d</sub>
  - 3 salidas analógicas
  - Salidas Modbus® RTU o BACnet®
  - Salida de relé opcional
- Configuración de **Origo10L** (2 hilos) para HR y T
  - 2 salidas analógicas con alimentación de bucle

El transmisor está listo para transmitir señales analógicas inmediatamente después de conectar una sonda, ya que las salidas analógicas se suministran preconfiguradas.

En cualquier momento, la configuración del transmisor también se puede establecer de forma sencilla con el software Insight de Vaisala para PC.

### Transmisor modular con sondas intercambiables

Los transmisores Origo10 incluyen sondas de medición totalmente intercambiables según lo requiera la aplicación. Las sondas se pueden quitar y reemplazar por otras nuevas calibradas de fábrica para realizar una calibración rápida y sin esfuerzo.

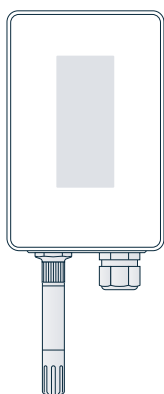
Mediante la conexión del transmisor al software Insight para PC a través del puerto de servicio USB-C, también es posible configurar, realizar la calibración y ajustar el transmisor y sus sondas en el sitio. Con un cable, también puede configurar, realizar la calibración y ajustar las sondas conectándolas al indicador portátil Indigo80 de Vaisala. Consulte [vaisala.com/insight](https://vaisala.com/insight) y [vaisala.com/indigo80](https://vaisala.com/indigo80) para obtener más información.

# Selección del transmisor Origo10

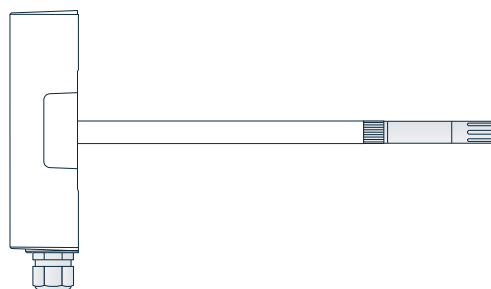
Modelo de transmisor en el formulario de pedido	Opciones de salida y características especiales	Opciones de montaje	Ejemplos de opciones de medición <sup>1)</sup>
Origo10A, modelo de 3 hilos	3 × AO: 4–20 mA (3 hilos)	Transmisor montado en pared, sonda sin cable	HR y T: XMP10 T: XMP10
	3 × AO: 0–5 V (3 hilos)		
	3 × AO: 0–10 V (3 hilos)		
	Modbus RTU	Transmisor montado en pared, sonda con cable	HR y T: XMP10 HR y T: HMP110 T: XMP10 T: TMP115 T: TMM10 CO <sub>2</sub> : GMP251 CO <sub>2</sub> : GMP252 T <sub>g</sub> : DMT143
	BACnet MS/TP		
	Salida de relé opcional (DIO10)		
	Entrada binaria opcional		
	Pantalla opcional		
	Opción de cable divisor		
		Transmisor montado en pared, sonda con cable y accesorio para instalación en conducto	HR y T: XMP10 HR y T: HMP110 T: XMP10 CO <sub>2</sub> : GMP251 CO <sub>2</sub> : GMP252
		Transmisor montado en pared con cable divisor y dos sondas	T y T HR+T y HR+T HR+T y T CO <sub>2</sub> y T CO <sub>2</sub> y HR+T
		Transmisor montado en conducto	HR y T: XMP10 T: XMP10
Origo10L, modelo de 2 hilos	2 × AO: 4–20 mA con alimentación de bucle (2 hilos)	Transmisor montado en pared, sonda sin cable	HR y T: XMP10 T: XMP10
	Pantalla opcional	Transmisor montado en pared, sonda con cable	HR y T: XMP10 HR y T: HMP110 T: XMP10 T: TMP115 T: TMM10
		Transmisor montado en pared, sonda con cable y accesorio para instalación en conducto	HR y T: XMP10 HR y T: HMP110 T: XMP10
		Transmisor montado en conducto	HR y T: XMP10 T: XMP10

<sup>1)</sup> Para obtener especificaciones detalladas, consulte las hojas de datos del dispositivo en [docs.vaisala.com](https://docs.vaisala.com).

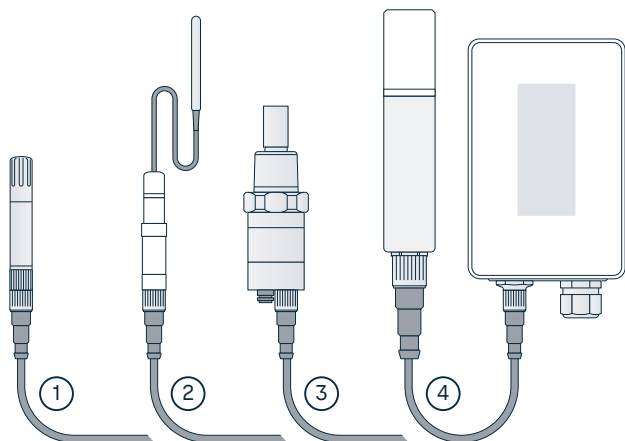
# Ejemplos de selección de transmisores Origo10



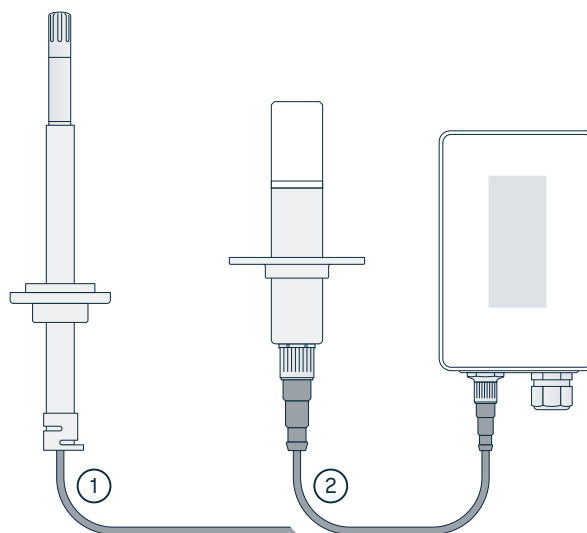
Montaje en pared de Origo10 pared con sonda XMP10 (HR y T/T)



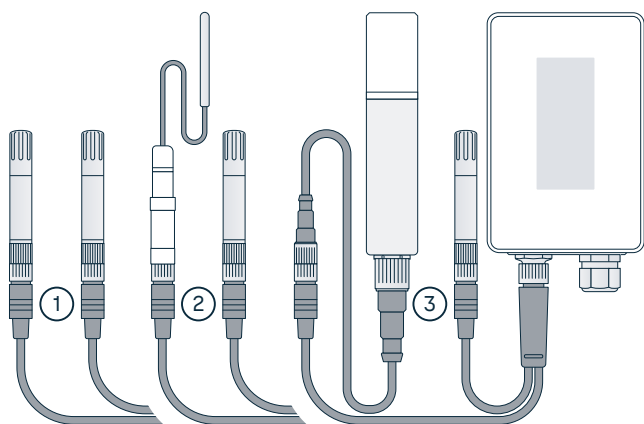
Montaje en conducto de Origo10 con sonda XMP10 (HR y T/T)



Montaje en pared de Origo10 con ejemplos de sondas conectadas por cable. **(1)** XMP10 (HR y T/T), **(2)** TMP115 (T), **(3)** DMT143 (T<sub>d</sub>), **(4)** GMP252 (CO<sub>2</sub>).



Montaje en pared de Origo10 con ejemplos de sondas conectadas con cable y accesorio para la instalación en conducto. **(1)** XMP10 (HR y T/T), **(2)** GMP252 (CO<sub>2</sub>).



Montaje en pared de Origo10 con ejemplos de la opción de cable divisor. Combinación **(1)**: XMP10 + XMP10 (HR y T/T). Combinación **(2)**: TMP115 (T) + XMP10. Combinación **(3)**: GMP252 (CO<sub>2</sub>) + XMP10.

# Datos técnicos de Origo10

## Dispositivos compatibles

Medición	Modelo del transmisor	Dispositivos compatibles <sup>1)</sup>
Humedad y temperatura	Origo10L, Origo10A	XMP10, HMP60, HMP63, HMP110, HMP113
Temperatura	Origo10L, Origo10A	XMP10, HMP63T, HMP110T, TMP115, TMM10
Dióxido de carbono	Origo10A	GMP251, GMP252
Punto de rocío	Origo10A	DMT143
<b>Salida</b>		
Salida de relé y entrada binaria opcional	Origo10A	DIO10

<sup>1)</sup> Para conocer las especificaciones detalladas, consulte las hojas de datos de los dispositivos en [docs.vaisala.com](https://docs.vaisala.com).

## Entorno de funcionamiento

Entorno de funcionamiento	Uso en interiores
Temperatura de funcionamiento	-40 ... +60 °C (sin pantalla) -20 ... +60 °C (con pantalla)
Humedad de funcionamiento	0-100 % de HR, sin condensación
Grado de contaminación	Grado de contaminación 2
Clasificación IP	IP65
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C
Humedad de almacenamiento	0-100 % de HR, sin condensación

## Alimentación, Origo10A (modelo de 3 hilos)

Voltaje de funcionamiento	18 - 30 VCC 24 VCA, ±10 %, 50/60 Hz
Voltaje nominal	24 V
Consumo de energía	Típico: <sup>1)</sup> 0,3 W para transmisores Origo10A con sonda XMP10 y salidas Modbus o BACnet Máximo: 3 W <sup>2)</sup>
Categoría de sobrevoltaje	I

<sup>1)</sup> Consulte la hoja de datos del dispositivo en [docs.vaisala.com](https://docs.vaisala.com) para conocer el consumo de energía de los dispositivos de medición conectados.

<sup>2)</sup> Con DMT143

## Alimentación, Origo10L (modelo de 2 hilos)

Voltaje de funcionamiento	20-30 VCC con resistencia de bucle de $\leq 500 \Omega$
Voltaje nominal	24 V
Categoría de sobrevoltaje	I

## Comunicación digital

Interfaz	RS-485, aislada, con terminación de línea <sup>1)</sup>
Protocolo	Modbus RTU o BACnet MS/TP
Configuración de la conexión serie predeterminada	19200 bps N 8 1

<sup>1)</sup> La interfaz RS-485 está disponible para dispositivos Origo10A.

## Salidas analógicas

Tipos de salida seleccionables	Para dispositivos Origo10L: 2 × 4-20 mA (2 hilos), con alimentación de bucle Para dispositivos Origo10A: 3 × 4-20 mA (3 hilos), 0-5 V o 0-10 V
Cargas externas	$V_{\text{salida}}: R_L > 10 \text{ k}\Omega$ $I_{\text{salida}}: R_L < 500 \Omega$

## Salida de relé/entrada binaria

Relé	Módulo de salida de relé DIO10 + entrada binaria opcional <sup>1)</sup>
Tipo de relé	SPST biestable
Potencia de conmutación máx.	30 W, 1 A, 40 VCC / 28 VCA
Conectores en el módulo	Terminales roscados
Tamaño del cableado	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>
Entrada binaria opcional	Encendido/apagado

<sup>1)</sup> El módulo de salida de relé DIO10 está disponible para dispositivos Origo10A.

## Cumplimiento

Directivas y reglamentos de la UE	EMC, REACH, RoHS
Inmunidad electromagnética	IEC/EN 61326-1, entorno industrial
Emisiones de EMC	CISPR 11/EN 55011, Clase B FCC parte 15 B, Clase B ICES-3 / NMB-3 (Clase B)
Seguridad	IEC/EN 62368-1
Marcas de cumplimiento	CE, China RoHS, RCM

## Especificaciones mecánicas

Dimensiones de compartimiento	130 × 85 × 37 mm
Peso de compartimiento (sin sondas, módulos ni tubo de conducto)	Modelo de pared: 250 g Modelo de conducto: 270 g
Conectores en las placas de componentes principales	Terminales de resorte a presión
Tamaño del cableado	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>
Interfaz de la sonda	Conector hembra M8 de 4 pines
Conexión del puerto de servicio	Conexión USB-C al software Insight de Vaisala para PC

Materiales	
Compartimiento, tubo de conducto, placa adaptadora	PC + GF
Ventana de la pantalla	PMMA (acrílico)
Color de compartimiento	RAL 9003 (blanco)
Clasificación de resistencia al fuego del material	V 0

## Repuestos

Prensacables, M16x1,5, 4,0-11,0 mm	284773SP
Prensacables higiénico para salas limpias, M16x1,5, 7,0-9,0 mm	ASM216275
Conector del conducto NPT1/2"	210675
Prensacables TMM10 con 1 orificio	285207SP
Prensacables TMM10 con 2 orificios	285206SP
Conectores para conexiones pasantes de cable no usadas	ASM216492SP
Brida de fijación de conducto	ASM210771SP
Cubierta del transmisor con ventana de visualización	DRW261413SP
Cubierta del transmisor, sin ventana de visualización	DRW261414SP
Panel de visualización	ASM216491SP

## Accesorios

Placa del adaptador	ASM216493SP
Adaptador de riel DIN	284769SP
Soporte magnético	ASM215638SP

## Accesorios específicos de sonda seleccionados

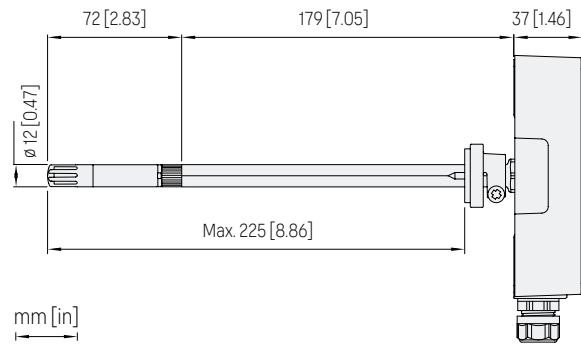
Descripción <sup>1)</sup>	Sondas compatibles	Código de artículo
Kit de instalación en conductos	XMP10	ASM216258SP
Protección contra radiación	Series XMP10, HMP60 y HMP110	DTR504A
Abrazadera de montaje de sonda	Series XMP10, HMP60 y HMP110	225501SP
Sujetador de la sonda (5 unidades)	Series XMP10, HMP60 y HMP110	ASM213382SP
Brida de montaje de la sonda	Series XMP10, HMP60 y HMP110	226061
Brida de montaje de la sonda	GMP251, GMP252	243261SP
Conjunto del soporte de la sonda	GMP251, GMP252	ASM213582
Soporte de montaje	DMT143	ASM216087SP

<sup>1)</sup> Para ver más accesorios, consulte las hojas de datos de las sondas en [docs.vaisala.com](https://docs.vaisala.com).

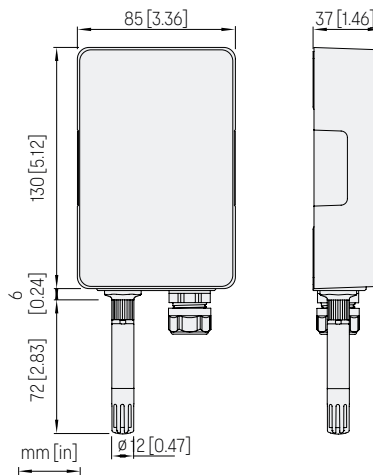
## Cables de conexión de sonda

Cable de conexión de sonda (M8-M8), 1,2 m	284313
Cable de conexión de sonda (M8-M8), 3 m	284310
Cable de conexión de sonda (M8-M8), 5 m	284311
Cable de conexión de sonda (M8-M8), 10 m	284312
Cable de conexión de sonda (M8-M8), 20 m	284630
Cable de conexión de sonda (M8-M12), 1,2 m	279222SP
Cable de conexión de sonda plano, M8-M8, 3 m	CBL211292SP
Cable de conexión de sonda plano, M8-M12, 3 m	CBL211291SP
Cable de alta temperatura, M8-M8, 1 m <sup>1)</sup>	271039SP
Cable divisor, M8 → M8-M8	284332

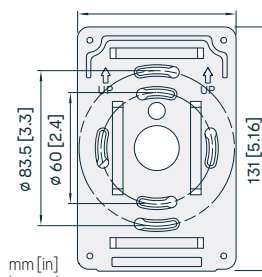
<sup>1)</sup> Los cables de alta temperatura toleran temperaturas de -20... +180 °C y pueden permanecer dentro de una incubadora durante un ciclo típico de esterilización por calor. Debido a la conducción de calor, deje la mitad del cable a temperatura ambiente cuando lo instale.



Dimensiones, montaje en conducto



Dimensiones, montaje en pared



Dimensiones de la placa adaptadora