



## Serie HMD60: Transmisores de humedad y temperatura

HMD62 y TMD62



### Funciones

- Precisión de la medición hasta  $\pm 1.5\%$  RH y  $\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.18\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- Opciones del modelo de transmisor de salida analógica: HMD62 (RH y T) y TMD62 (solo T)
- Se encuentran disponibles todos los parámetros de humedad comunes, incluyendo RH, punto de rocío, entalpia y temperatura de bulbo húmedo.
- Salida analógica de 4 a 20 mA
- Resistente a químicos y polvo
- Cuerpo con clasificación IP66
- Certificado de calibración trazable
- Fácil ajuste en campo y configuración de salida, además de acceso rápido a componentes electrónicos transmisores al instalar
- Compatible con el software Insight PC de Vaisala

Los transmisores montados en conducto HUMICAP® de la serie HMD60 están diseñados para aplicaciones industriales ligeras y aplicaciones CVAA demandantes tales como museos, salas limpias y laboratorios.

### Diseño sólido, estabilidad y confiabilidad

El cuerpo, hecho completamente de metal, es ideal para sitios de construcción y sectores industriales. Los transmisores de serie HMD60 brindan estabilidad de vanguardia y resistencia ambiental, gracias al sensor R2 Vaisala HUMICAP®.

### Precisión trazable

Los transmisores HMD60 siempre se entregan con un certificado de calibración con trazabilidad (ISO9001). También se pueden brindar certificados de calibración acreditada (ISO17025), si lo solicita.

### Salidas de campo configurables

Los modelos transmisores análogos HMD62 y TMD62 usan una salida de 4 a 20 mA con alimentación en bucle. Las salidas análogas son configurables en campo con una fácil selección de parámetros usando interruptores DIP. Para obtener escalas especiales y otras configuraciones adicionales y opciones de ajuste puede utilizar el práctico software Insight PC de Vaisala para Windows® (consulte en [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)).

Cuando sea necesario, el HMD60 también puede ajustarse en el campo de forma intuitiva usando recortadoras o con el medidor portátil HM70 de Vaisala.

# Datos técnicos

## Rendimiento de medición de la humedad relativa

Sensor de humedad	HUMICAP® R2 de Vaisala
Rango de medición	0 a 100 % RH
Estabilidad	±2.5 % RH en 2 años
<b>Precisión de 0 a +40 °C (de +32 a +104 °F) (incluidos falta de linealidad, histéresis y repetibilidad)</b>	
0 a 90 % RH	±1.5 % RH
90 a 100 % RH	±2.5 % RH

<b>Precisión de +40 a +80 °C (+104 a +176 °F) y -40 a 0 °C (-40 a +32 °F) (incluidos falta de linealidad, histéresis y repetibilidad)</b>	
0 a 90 % RH	±2.5 % RH
90 a 100 % RH	±3.5 % RH
Incertidumbre de calibración de fábrica	±1.0 % RH

<b>Tiempo de inicio y respuesta</b>	
Tiempo de inicio a +20 °C (+68 °F)	8 s
Tiempo de respuesta (T63) a +20 °C (+68 °F)	15 s

<b>Parámetros de humedad calculados (escala de salida analógica predeterminada)</b>	
Punto de rocío	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Punto de rocío/punto de escarcha	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Humedad absoluta	0 a 300 g/m <sup>3</sup> (0 a 131.1 gr/ft <sup>3</sup> )
Temperatura con bulbo húmedo	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Entalpía	-40 a 1 600 kJ/kg (-9.5 a 695.6 Btu/lb)
Proporción de mezcla	0 a 600 g/kg (0 a 4 200 gr/lb)

## Rendimiento de medición de temperatura

Rango de medición	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Escala de salida analógica predeterminada	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Precisión a +20 °C (+68 °F)	+0.1 °C (+0.18 °F)
Dependencia de la temperatura	±0.005 °C/°C
Incertidumbre de calibración de fábrica	±0.1 °C (0.18 °F)
Tiempo de respuesta (T63) con convección libre	8 min

## Entorno de funcionamiento

Rango de temperatura de operación	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Velocidad máxima de flujo	50 m/s con filtro sinterizado
Compatibilidad electromagnética	Medioambiente industrial EN61326-1

## Especificación mecánica

Material de la carcasa	Aluminio fundido
Material de la sonda	Acero inoxidable
Grado IP	IP66 (NEMA 4)
Peso	511 g (18 oz)

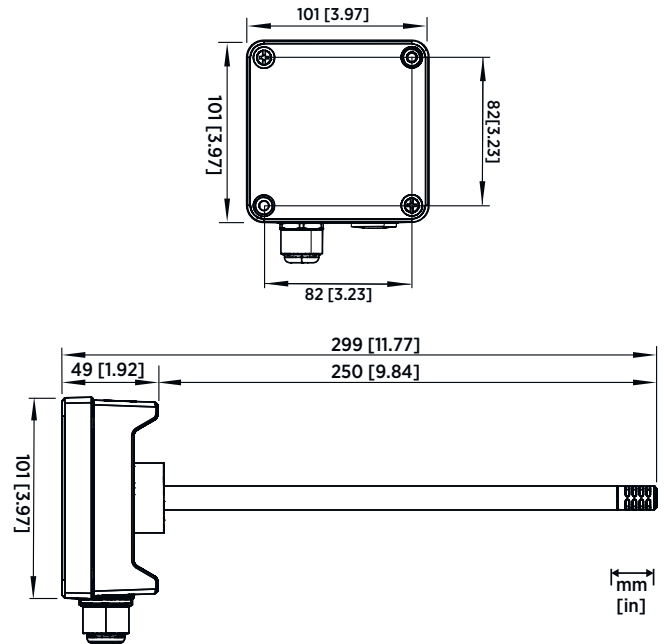
## Entradas y salidas

Entrada del suministro de energía	10 a 35 VCC (RL = 0 Ω) 20 a 35 VCC (RL = 600 Ω)
Salidas analógicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>TMD62: 1 x T salida de 4 a 20 mA</li> <li>HMD62: 1 x RH salida de 4 a 20 mA, 1 x T salida de 4 a 20 mA</li> <li>Los parámetros de salida calculados para HMD62 incluyen T<sub>d</sub>, T<sub>dr</sub>, A, X, T<sub>w</sub>, y H.</li> </ul>
Puerto de servicio	Conector macho M8 de 4 clavijas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador portátil MI70 (requiere cable 219980SP)</li> <li>Software Insight PC de Vaisala<sup>1)</sup> (requiere cable USB 219690)</li> </ul>
Tamaño del cable del terminal roscado	0.5 a 2.5 mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Software Insight PC de Vaisala para Windows® disponible en [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight).

## Repuestos y accesorios

Cable USB para operación con PC (software Insight de Vaisala)	219690
Cable de conexión para medidor portátil HM70 (MI70)	219980SP
Filtro de membrana	ASM212652SP
Filtro sinterizado	HM46670SP
Conexión de conducto y junta tórica (M16 x 1.5 / NPT1/2")	210675SP



Dimensiones del HMD60 (frente y lateral)

Publicado por Vaisala | B211718ES-A © Vaisala 2018

Todos los derechos reservados. Todos los logotipos o nombres de productos son marcas comerciales registradas de Vaisala o de sus socios individuales. Se prohíbe estrictamente toda reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de la información incluida en este documento. Todas las especificaciones, incluidas las especificaciones técnicas, se pueden modificar sin previo aviso.