



Serie HMD60 Feuchte- und Temperaturmesswertgeber

HMD62 und TMD62



Merkmale

- Messgenauigkeit bis zu $\pm 1,5\%$ RH und $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($\pm 0,18^\circ\text{F}$)
- Modell-Optionen des Analogausgang-Transmitters: HMD62 (RH und T) und TMD62 (nur T)
- Alle gängigen Feuchtigkeitsparameter sind verfügbar, einschließlich RH, Taupunkt, Enthalpie und Feuchtkugelttemperatur
- 4 ... 20 mA Analogausgang
- Unempfindlich gegen Chemikalien und Staub
- IP66-bewertetes Gehäuse
- Rückverfolgbares Kalibrierzertifikat
- Einfache Justierung und Konfigurationsänderungen mit schnellem Zugriff auf die Geräteelektronik auch im installierten Zustand
- Kompatibel mit Vaisala Insight PC Software

Die Kanal-HMD60-Serie HUMICAP® Transmitter sind für leichte industrielle Anwendungen und anspruchsvolle HLK-Anwendungen wie Museen, Reinräume und Labore konzipiert.

Robustes Design, Stabilität und Zuverlässigkeit

Das Ganzmetallgehäuse eignet sich für Baustellen und Industrieanlagen. Transmitter der HMD60-Serie bieten modernste Stabilität und Umweltbeständigkeit dank des Vaisala HUMICAP® R2 Sensors.

Rückführbare Genauigkeit

HMD60 Transmitter werden immer mit einem rückführbaren Kalibrierzertifikat (ISO9001) geliefert. Auf Anfrage können auch akkreditierte (ISO17025) Kalibrierzertifikate zur Verfügung gestellt werden.

Vor Ort konfigurierbare Ausgänge

Die analogen HMD62- und TMD62-Transmittermodelle verwenden einen potentialfreien 4 ... 20 mA schleifengespeisten Ausgang. Die Analogusgänge sind vor Ort konfigurierbar mit einfacher Parameterauswahl über DIP-Schalter.

Für spezielle Skalierungen und andere zusätzliche Konfigurations- und Einstellungsoptionen können Sie die praktische Vaisala Insight PC-Software für Windows verwenden® (siehe www.vaisala.com/insight).

Bei Bedarf kann das HMD60 auch intuitiv mit Trimmern oder mit dem Vaisala HM70 Handmessgerät justiert werden.

Technische Daten

Leistungskennzahlen für die Messung der relativen Feuchte

Feuchtesensor	Vaisala HUMICAP®R2
Messbereich	0 ... 100 % rF
Langzeitstabilität	±2,5 % rF über 2 Jahre
Genauigkeit bei 0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F) (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)	
0...90% rF	±1,5 % rF
90...100% rF	±2,5 % rF

Genauigkeit bei +40 ... +80 °C (+104 ... +176 °F) und -40 ... 0 °C (-40 ... +32 °F) (einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)	
0 ... 90 % rF	±2,5 % rF
90 ... 100 % rF	±3,5 % rF
Unsicherheit der Werkskalibrierung	±1,0 % rF

Anlauf- und Ansprechzeit	
Anlaufzeit bei +20 °C	8 s
Ansprechzeit (T63) bei +20 °C (+68 °F)	15 s

Berechnete Feuchteparameter (Standard-Analogausgangsskala)	
Taupunkt	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Taupunkt/Frostpunkt	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Absolute Feuchte	0 ... 300 g/m ³ (0 ... 131.1 gr/ft ³)
Feuchttemperatur	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Enthalpie	-40 ... 1600 kJ/kg (-9.5 ... 695.6 Btu/lb)
Mischungsverhältnis	0 ... 600 g/kg (0 ... 4200 gr/lb)

Leistungskennzahlen Temperaturmessung

Messbereich	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Standard-Analogausgangsskala	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Genauigkeit bei +20 °C	±0,1 °C (0,18 °F)
Temperaturabhängigkeit	±0,005 °C/ °C
Unsicherheit der Werkskalibrierung	±0,1 °C (0,18 °F)
Ansprechzeit (T63) bei freier Konvektion	8 min

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Lagertemperaturbereich	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Maximale Strömungsgeschwindigkeit	50 m/s mit Sinterfilter
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1, Industrielle Umgebung

Allgemeine Daten

Gehäusematerial	Aluminiumguss
Gehäusematerial	Edelstahl
Gehäuseschutzart	IP66 (NEMA 4)
Gewicht	511 g (18 oz)

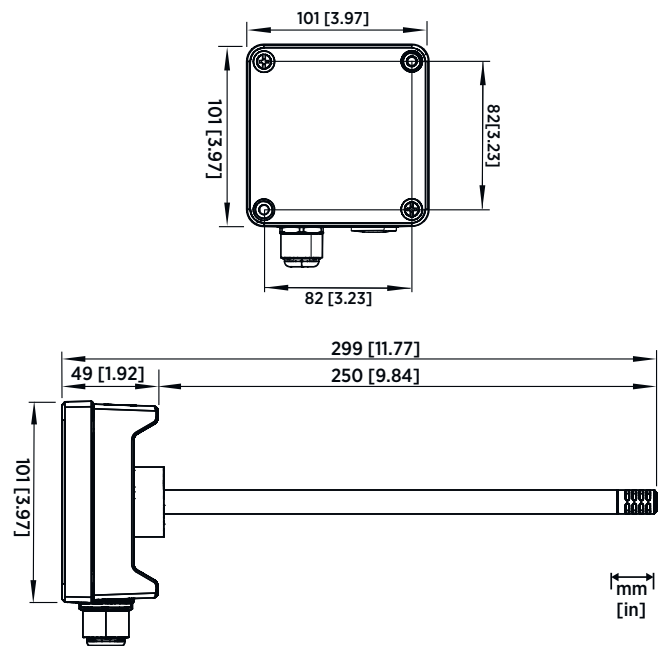
Ein- und Ausgänge

Versorgungsspannung	10 ... 35 VDC (RL = 0 Ω) 20 ... 35 VDC (RL = 600 Ω)
Analogausgänge	- TMD62: 1 x T Ausgang 4 ... 20 mA - HMD62: 1 x RH-Ausgang 4 ... 20 mA, 1 x T-Ausgang 4 ... 20 mA - Zu den berechneten Ausgabe- parametern für HMD62 gehören T_d, T_{df}, A, X, T_W, und H.
Serviceschnittstelle	M8 4-poliger Stecker: - Portables Messgerät MI70 (benötigt Kabel 219980SP) - Vaisala Insight PC Software¹⁾ (benötigt USB-Kabel 219690)
Schraubklemmengröße	0.5 ... 2,5 mm ²

¹⁾ Vaisala Insight Software für Windows® verfügbar unter www.vaisala.com/insight.

Ersatzteile und Zubehör

USB-Kabel für PC-Betrieb (Vaisala Insight Software)	219690
Anschlusskabel für portables Messgerät HM70 (MI70)	219980SP
Membranfilter	ASM212652SP
Sinterfilter	HM46670SP
Rohrfitting und O-Ring (M16x1,5 / NPT1/2")	210675SP



HMD60 Abmessungen (vorne und seitlich)

B211718DE-A