

## HMD60/70 Feuchte- und Temperaturfühler zur Kanalmontage für HLK-Anwendungen



Die Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturfühler der Serien HMD60 / HMD70 wurden vorrangig für anspruchsvolle HLK-Anwendungen konzipiert, in denen eine genaue und stabile Überwachung von rel. Feuchte und Temperatur gefordert wird.

Die als Kanalfühler für Lüftungskanäle konzipierten Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmesswertgeber HMD60 und HMD70 wurden für die Überwachung der relativen Feuchte und der Temperatur in klimatechnischen Anwendungen entwickelt. Sie erfüllen erhöhte Anforderungen an Genauigkeit und Stabilität der Messungen und eignen sich ideal für den Einsatz innerhalb moderner und anspruchsvoller Gebäudemanagementsysteme.

### Resistent gegen Staub und viele Chemikalien

Die Kanalfühler der Serie HMD60 / HMD70 eignen sich vielfach auch für Anwendungen in der industriellen

Prozessüberwachung, bei denen die Stabilität der Messwerte und Beständigkeit der Sensorik gegenüber Chemikalien und Schmutz von großer Bedeutung ist. Ein besonderes Merkmal dieser Geräteserie besteht darin, dass sich die gesamte Elektronik aus dem Gerätegehäuse entfernen lässt ohne den Fühler aus dem Kanal herausnehmen zu müssen.

### Modellvarianten

Alle Geräte der Serie HMD60 und HMD70 sind in drei Ausführungen erhältlich: als reine Feuchtefühler (HMD60U/70U), als reine Temperaturfühler (HMD60T/70T) wie auch als Kombifühler für rel. Feuchte und Temperatur (HMD60Y/70Y).

### Merkmale

- Messungen im gesamten Bereich von 0 ... 100 % rF
- Genauigkeit bis zu  $\pm 2$  % rF
- 4 ... 20 mA Zweileiterbetrieb (HMD60)
- Wählbarer Spannungsausgang 0 ... 1 V, 0 ... 5 V oder 0 ... 10 V mit Dreileiterbetrieb, HMD70 optional auch mit 0 ... 20 mA Ausgang
- Vaisala HUMICAP® Sensor für herausragende Genauigkeit und Langzeitstabilität, minimale Hysterese und Unempfindlichkeit gegenüber Staub und den meisten Chemikalien.
- Temperaturkompensiert
- Gehäuseschutzart IP65
- Erhältlich auch als reine Temperaturfühler HMD60T / 70T
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)

### Schnelle Vor-Ort-Kalibrierung

Die Genauigkeit der Messwertgeber lässt sich sehr einfach mithilfe der portablen Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmessgeräte HM70 oder HMI41 überprüfen. Die Kalibrierung kann kosten- und zeitsparend innerhalb von Sekunden mit einem Potenziometer vorgenommen werden, ohne dass der Betrieb unterbrochen werden muss.

# Technische Daten

## Geräteserie HMD60: 2-Leiter, 4 ... 20 mA Ausgang

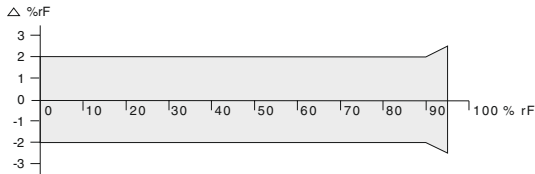
Kanalfühler	nur rF	HMD60U
	rF & T	HMD60Y
	nur T	HMD60T

## Geräteserie HMD70: 3-Leiter, Spannungsausgang

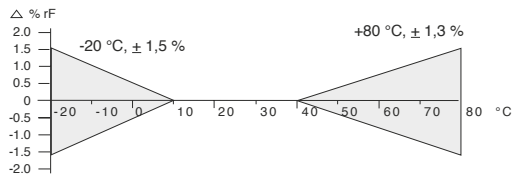
Kanalfühler	nur rF	HMD70U
	rF & T	HMD70Y
	nur T	HMD70T

## Relative Feuchte

Messbereich	0 ... 100 % rF
Genauigkeit bei +20 °C	



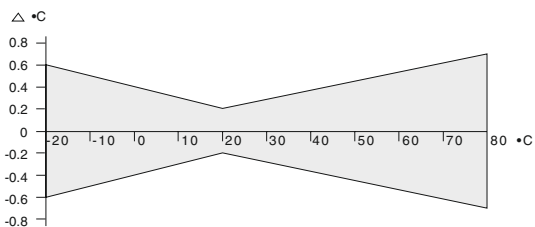
## Temperaturabhängigkeit



Ansprechzeit ( $T_{90}$ ) bei +20 °C (+68 °F)	15 s mit Membranfilter
Langzeitstabilität	± 2 % rF über 2 Jahre

## Temperatur (Modelle Y und T)

Linearitätsfehler	< 0,1 °C
Sensor	Pt1000 RTD Kl. F0.3 IEC 60751
Messbereich	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)*
Genauigkeit	



\* Optionale Skalierungen für Temperaturexit auf Anfrage

## Allgemeine Daten HMD60 Serie

Versorgungsspannungsbereich	10 ... 35 VDC ( $R_L = 0 \Omega$ )
	20 ... 35 VDC ( $R_L = 500 \Omega$ )
Ausgangssignal	4 ... 20 mA (Zweileitertechnik)

## Allgemeine Daten HMD70 Serie

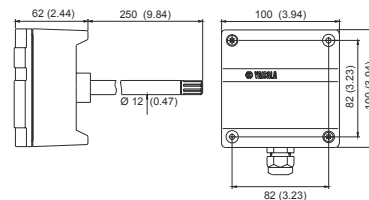
Der Vers.-spannungsbereich hängt vom gew. Ausgangssignal ab		
	DC	AC
0 ... 1V	10 ... 35 V	9 ... 24 V
0 ... 5V	14 ... 35 V	12 ... 24 V
0 ... 10V	19 ... 35 V	16 ... 24 V
MIT OPTIONALEM STROMMODUL		
0 ... 20 mA ( $R_L = 0 \Omega$ )	10 ... 35 V	11 ... 24 V
0 ... 20 mA ( $R_L = 500 \Omega$ )	20 ... 35 V	17 ... 24 V
Stromaufnahme bei 24 VAC, typ.		
HMD70U		10 mA
HMD70Y		12 mA

## Allgemeine Daten alle Modelle

Betriebstemperaturbereich	
Elektronik	-5 ... +55 °C (+23 ... +131 °F)
Sondenschaft	-20 ... +80 °C (+23 ... +131 °F)
Lagertemperaturbereich	
	-40 ... +80 °C (+23 ... +131 °F)
Strömungsgeschwindigkeit	
	≤ 50 m/s
Strommodul, optional	
	18945 HM
Gehäuse	
Sondenschaft	Edelstahl (AISI 316L)
Elektronik	Aluminium-Druckguss
Anschlüsse	
	Schraubklemmen 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sensorschutz	
Standard	Membranfilter DRW010525
Optional	Edelstahl- Sinterfilter HM46670SP
Kabelverschraubungen	
Für Kabel mit Ø 7...10 mm (PG9)	
Für Kabel mit NPT1/2" Kabelverschraubungen	242020
Gem. IP65 (NEMA 4)	18941HM
Rohrverschraubung	10528HM
(Bitte gesondert bestellen)	
EMV	gem. EN61326-1 und EN55022

## Abmessungen

Abmessungen in mm (Zoll)



**VAISALA**

Kontaktieren Sie uns:  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)



Code scannen für  
mehr Informationen

Ref. B210839DE-C ©Vaisala 2015

Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Der vorliegende Text ist eine Übersetzung aus dem Englischen. Bei Widersprüchen zwischen Übersetzung und Original ist die englische Fassung des Textes maßgebend.

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

