

Serie HMT100 Feuchte- und Temperatur - messwertgeber für anspruchsvolle HLK-Anwendungen



Der HMT100 in der Ausführung mit Kabelsonde und als Wandfühler mit integrierter Sonde.

Merkmale

- Messung im gesamten Bereich von 0 ... 100 %rF
- Spannungsausgänge in Dreileiter -Technik oder Stromausgänge in Zweileitertechnik
- Lieferbar als Wandfühler oder mit Kabelsonde
- Display optional verfügbar
- Ausgabe von rel. Feuchte, Taupunkt und Temperatur
- Vaisala HUMICAP® Sensor
- Austauschbare Messsonde für minimale Ausfallzeiten
- Verschiedene Ausgangsskalierungen möglich
- Einfache Vor-Ort-Überprüfung mit HM70 möglich
- IP65 Gehäuseschutz
- Rückführbar auf NIST (inkl. Zertifikat)

Die Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmesswertgeber der Serie HMT100 sind für Feuchte- und Temperaturüberwachungen in anspruchsvollen Umgebungen ausgelegt.

Zu den typischen Einsatzbereichen zählen z.B. Raumklimatisierung, Gewächshäuser, Schwimmhallen, Klimakammern, Tierzuchtbetriebe sowie Außenfeuchtemessungen.

Leistungsmerkmal

Die HMT100 nutzen die Vaisala HUMICAP®-Technologie zur genauen und zuverlässigen Messung der relativen Feuchte. Die Sensoren sind unempfindlich gegenüber Staub und den meisten Chemikalien.

Modellvarianten

Der HMT100 ist entweder als reiner Wandfühler oder als Modell mit abgesetzter Kabelsonde sowie mit optionalem Display erhältlich. Für

hohe Temperaturen oder schwer zugängliche Bereiche empfiehlt sich die Ausführung mit Kabelsonde.

Die Messwertgeber sind in verschiedenen Konfigurationen lieferbar. Zur Verfügung stehen Modelle für die Messung der rel. Feuchte, für den Taupunkt, für Feuchte und Temperatur kombiniert oder für Taupunkt und Temperatur kombiniert. Die Messsonden sind austauschbar, ohne dass der HMT100 neu kalibriert bzw. justiert werden muss.

Mithilfe eines speziellen Montagesatzes lassen sich die Geräte auch für Außenfeuchtemessungen verwenden. Ein Kanalinstallationsatz ermöglicht die Montage der Sonde direkt in einem Lüftungskanal.

Kalibrierintervall

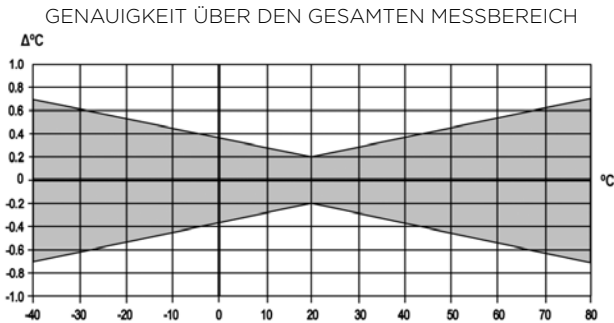
Das empfohlene Kalibrierintervall beträgt ein Jahr. Mit den portablen Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmessgeräten HM70 oder HMI41 lässt sich eine Kalibrierung vor Ort bequem durchführen.

Für höhere Ansprüche an die Messgenauigkeit steht der Vaisala Feuchtekalibrator HMK15 zur Verfügung, der auf gesättigten Salzlösungen basiert.

Technische Daten

Messgrößen

RELATIVE FEUCHTE	
Messbereich	0 ... 100 %rF
Genauigkeit gegenüber Werksstandards einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit	
bei +15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	±1,7 %rF (0 ... 90 %rF)
bei 0 °C ... +40 °C (+32 ... +104 °F)	±2,5 %rF (90 ... 100 %rF)
bei -40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C (-40 ... +32 °F, +104 ... +176 °F)	±(1,7 + 1,5 % v.Mw.) %rF
bei -40 ... +32 °F, +104 ... +176 °F	±(2,0 + 2,5 % v.Mw.) %rF
Unsicherheit der Werkskalibrierung (+20 °C) (+68 °F)	±1,0 %rF (0 ... 15 %rF)
Ansprechzeit (90 %) bei +20 °C in ruhender Luft	±1,5 %rF (15 ... 78 %rF) mit Kunststoffgitter 8 s mit Membranfilter 20 s mit Sinterfilter 40 s
Feuchtesensor	Vaisala HUMICAP® 180
TEMPERATUR	
Messbereich	-40 ... +80 °C (-40 ... 176 °F)
Genauigkeit bei +20 °C (+68 °F)	±0,2 °C (±0.36 °F)



Temperatursensor	Pt1000 (IEC 751 1/3 Kl.B)
TAUPUNKT (ABGELEITET)	
Messbereich	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	
Elektronik	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Mit LC-Display	-30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F)
Sensorkopf (nur Kabelsonde)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Lagertemperaturbereich	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
	gem. EN61326-1, industr.
EMV	Anforderungen

Ein- und Ausgänge

Ausgang Zweileiterbetrieb	4 ... 20 mA
Versorgungsspannungsbereiche	10 ... 35 VDC (RL = 0 Ω) 20 ... 35 VDC (RL = 500 Ω)
Ausgang Vierleiterbetrieb	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (Optionale Skalierung s. Bestellformular)
Versorgungsspannungsbereich	10 ... 35 VDC / 24 VAC
Stromaufnahme bei 35 VDC / 24 VAC	≤ 12 mA
Lastwiderstand	R _L min. 10 kΩ

Allgemeine Daten

Material	
Gehäuse	ABS/PC-Mischung
Sonde	chrombeschichtetes Aluminium
Wandhalterung GM45160	ABS-Kunststoff
Gehäuseschutzart	IP65 (NEMA 4)
Sensorschutz	
Kunststoffgitter	DRW010522
Membranfilter	DRW010525
Edelstahl-Sinterfilter (nur Kabelsonde)	HM46670SP
Elektr. Anschlüsse	Schraubklemmen 0,5 ... 1,5 mm ²
Sondenkabellänge	3 m (Standard), 5 m, 10 m
Kalibrierung	mit HM70 / HMI41 oder per Drucktaster bei 11 % & 75 %rF
LC-Display (Option)	
	einzeilig, feste oder wechselnde Größen abhängig vom Lieferzustand

Optionen und Zubehör

Ersatzsonde	HMP100
Sonden-Verlängerungskabel (10 m)	DRW220095
Strahlungsschutz	DTR502B
Regenschutz mit Installationssatz	215109
Wandmontageplatte Aluminium	DRW010699
Kanalinstallationssatz	215619
Kalibrierkabel für HMI41	2591722
Kalibrierkabel für HM70	211339

VAISALA

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.vaisala.de oder senden Sie eine Nachricht an sales@vaisala.com

Ref. B210472DE-A ©Vaisala 2009
Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. 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.

