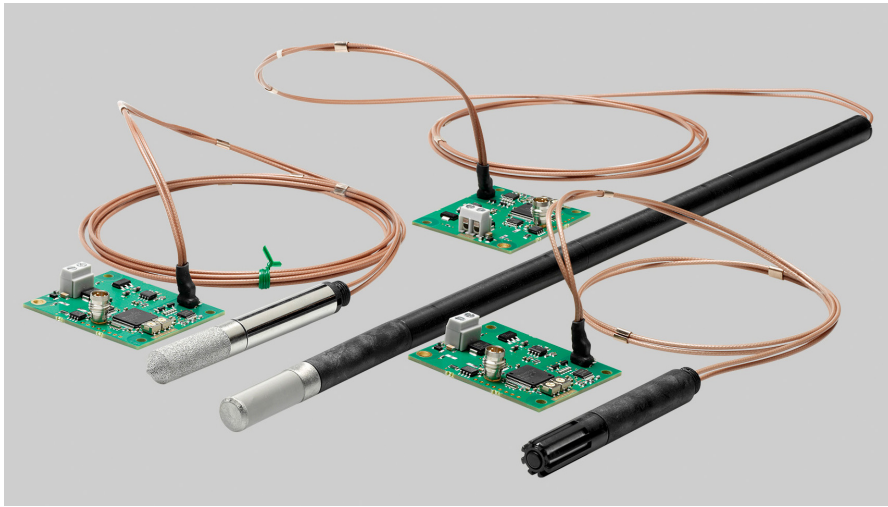




Module de mesure d'humidité HMM100

Pour enceintes climatiques



Caractéristiques

- Compensation intégrale de la température sur la plage de températures de fonctionnement de -70 °C ... +180 °C (-94 °F ... +356 °F)
- Tolérance aux températures élevées, également adapté à la stérilisation par la chaleur
- Capteur Vaisala HUMICAP® 180R
- Facile à étalonner sur le terrain à l'aide de potentiomètres d'ajustement
- Applications : chambres d'essais, incubateurs

Le module d'humidité Vaisala HUMICAP® HMM100 est un module ouvert pour intégration dans les chambres climatisées. Le module offre un canal de sortie analogique simple pour l'humidité relative (HR) ou le point de rosée (T_d).

Avantages

- Excellente précision de la mesure
- Maintenance minimale
- Faciles à installer
- Durable

Deux types de sondes sont disponibles, l'une en acier inoxydable, l'autre en plastique. La sonde en plastique est disponible en deux tailles, une standard et une option étendue de 400 mm de long. Plusieurs longueurs de câble jusqu'à 3 mètres sont disponibles. Les deux sondes utilisent le capteur Vaisala HUMICAP® 180R qui assure une excellente précision de la mesure.

Résistance et fiabilité

La sonde HMM100 fonctionne dans des conditions de gel (-70 °C (-94 °F)), mais aussi à des températures allant jusqu'à +180 °C (+356 °F). Le HMM100 est facile à installer et la sonde peut être placée librement dans une chambre d'essai, car la vitesse du flux d'air n'affecte pas la mesure.

Maintenance minimale

Comparé aux psychromètres, le HMM100 nécessite très peu de maintenance. Il n'y a pas de mèche à changer et pas besoin de réservoir d'eau ou de pompe à eau. Ainsi, le dépistage des contraintes environnementales peut être effectué de manière fiable.

Accessoires

Les accessoires disponibles incluent un support de montage de carte de composants avec couvercle, un collier de serrage de sonde, un câble USB destiné au service, un boîtier de module et une bride de montage de sonde.

Données techniques

Performance de mesure

Humidité relative

Plage de mesures	0 ... 100 %HR
Incertitude d'étalonnage en usine (+20 °C/+68 °F)	±1,5 %HR
Types de capteur d'humidité	HUMICAP® 180R HUMICAP® 180

Précision ¹⁾

à -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)	±2 %HR (0 ... 90 %HR) ±3 %HR (90 ... 100 %HR)
à -40 ... -20 °C et +40 ... +180 °C (-40 ... -4 °F et +104 ... +356 °F)	±2,5 %HR (0 ... 90 %HR) ±3,5 %HR (90 ... 100 %HR)

Température du point de rosée

Plage de mesures	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) T _d
Précision ²⁾	±2 °C (±3,6 °F) T _d

¹⁾ comprenant la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité.

²⁾ Y compris la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité, lorsque la dépression du point de rosée est < +20 °C (+68 °F) (température ambiante - point de rosée).

Spécifications environnementales

Conformité CEM	Pièces applicables EN61326-1, environnement générique
----------------	---

Température de fonctionnement

Carte électronique	-5 à +55 °C (+23 à +131 °F)
Sonde en acier inoxydable	-70 à +180°C (-94 à +356°F)
Sonde en plastique (corps standard)	-70 à +180°C (-94 à +356°F)
Sonde en plastique (corps allongé de 400 mm (16 pouces))	-70 à +120°C (-94 à +248°F)
Grille plastique et filtre membrane	-20 à +80°C (-4 à +176°F)
PTFE poreux, acier inoxydable fritté et grille en plastique PPS avec filtre à filet en acier inoxydable	-70 à +180°C (-94 à +356°F)

Spécifications mécaniques

Connecteur du câble de service	Connecteur mâle M8 à 4 broches
--------------------------------	--------------------------------

Diamètre de la sonde	12 mm (0,5 po)
----------------------	----------------

Longueurs de câble de la sonde

Sonde en acier inoxydable	0,6/1,55/2,9 m (2/5,1/9,5 pi)
Sonde en plastique (corps standard)	0,6/1,55/2,9 m (2/5,1/9,5 pi)
Sonde en plastique (corps allongé de 400 mm (16 pouces))	1,55 m (5,1 pi)

Matériau de la sonde

Sonde en acier inoxydable	AISI316/PPS
Sonde en plastique	PPS
Tube d'extension pour sonde 400 mm	POM

Collier de serrage de la sonde	AISI316
--------------------------------	---------

Matériau du support de montage

Couvercle	ABS/PC
Plaque inférieure	Al
Matériau du boîtier du module	ABS/PC (couvercle)

Entrées et sorties

Consommation d'énergie	6 mA
------------------------	------

Tension de fonctionnement

Modèle à 2 fils	24 V CC
Modèle à 3 fils	10 ... 35 V CC ou 24 V CA ±20 % 15 ... 35 V CC ou 24 V CA ±20 % si sortie 0 ... 10 V utilisée

Types de sortie analogique (1 sortie sélectionnable)

Modèle à 2 fils	4 ... 20 mA (alimenté par la boucle)
Modèle à 3 fils	0 ... 20 mA, 0 ... 1/5/10 V, 1 ... 5 V

Taille max. des fils	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG)
----------------------	-----------------------------------

Connecteur de service	Connecteur M8 pour câble USB
-----------------------	------------------------------

Pièces détachées et accessoires

Capteur 180R HUMICAP®	HUMICAP180R
Capteur HUMICAP® 180 ¹⁾	15778HM
Filtre de la grille plastique	6221
Filtre à membrane	10159HM
Filtre en PTFE poreux	219452SP
Filtre fritté en acier inoxydable	HM47280SP
Grille en plastique PPS avec filtre à membrane en acier inoxydable	DRW010281SP
Support de montage avec couvercle	225979
Boîtier du module (IP65)	226060
Bride de montage de sonde	226061
Ensemble de brides de montage pour sonde (10 unités)	226067
Câble USB	226068

¹⁾ Nom d'article de la pièce de rechange : Capteur d'humidité Vaisala INTERCAP®.

