



Sonde de température et d'humidité relative HMP4

Pour les process sous vide et sous pression



Caractéristiques

- Précision HR jusqu'à +0,8 % HR
- Précision en température jusqu'à $\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F)
- Plage de mesure de la température -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
- Pression de fonctionnement 0 ... 10 MPa (0 ... 100 bar)
- La purge du capteur offre une meilleure résistance aux produits chimiques
- Modbus RTU sur RS-485
- Compatible avec les transmetteurs Indigo et le logiciel PC In-sight
- Certificat d'étalonnage traçable : 6 points pour l'humidité, 1 point pour la température

La sonde de température et d'humidité HUMICAP® HMP4 de Vaisala est conçue pour des applications à haute pression, comme les systèmes à air comprimé, l'air respirable et les applications industrielles, où les performances de mesure et la tolérance chimique sont des facteurs essentiels.

Performance Vaisala HUMICAP® éprouvée

Vaisala est à l'origine de la technologie de mesure de l'humidité de type capacitif à couche mince, désormais devenue la norme dans l'industrie de la mesure d'humidité.

La technologie HUMICAP®, fruit de 40 années d'expérience de Vaisala dans le secteur de la mesure de l'humidité industrielle, fournit la meilleure stabilité, des temps de réponse rapides et une hystérésis faible dans une large gamme d'applications.

La purge chimique réduit les effets des contaminants

Dans les environnements ayant des concentrations élevées de produits chimiques et d'agents nettoyants, l'option de purge chimique aide à maintenir la précision des mesures entre chaque étalonnage.

Elle consiste à chauffer le capteur pour éliminer les produits chimiques nocifs. Cette fonction peut être lancée manuellement ou programmée pour intervenir à intervalles prédéterminés.

Connectivité flexible

La sonde est compatible avec les transmetteurs Vaisala de la série Indigo et peut être utilisée comme un transmetteur RTU Modbus numérique via un bus série RS-485. Pour faciliter l'accès aux fonctionnalités d'étalonnage sur site, d'analyse et de configuration, la sonde peut être connectée au logiciel Vaisala Insight pour Windows® : consultez le site Web www.vaisala.com/insight.

Famille de produits Vaisala Indigo

Les transmetteurs Indigo fournissent une gamme d'options de connectivité via des signaux analogiques ou des sorties numériques, des relais configurables et une interface de configuration sans fil (WLAN) qui offrent une solution adaptée à toutes les mesures d'humidité industrielles. La longueur du câble entre la sonde et le transmetteur peut être étendue jusqu'à 30 mètres. Pour plus d'informations, consultez le site Web www.vaisala.com/indigo.

Données techniques

Performances de mesure

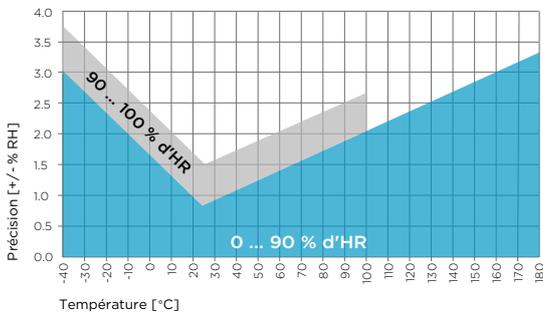
Humidité relative

Plage de mesures	0 ... 100 %HR
Précision à +23 °C (+73,4 °F) ¹⁾	±0,8 %HR (0 ... 90 %HR)
Incertitude d'étalonnage en usine ²⁾	±0,5 %HR (0 ... 40 %HR) ±0,8 %HR (40 ... 95 %HR)
Temps de réponse T ₆₃	15 s
Options de capteur	HUMICAP® R2 HUMICAP® R2C ³⁾

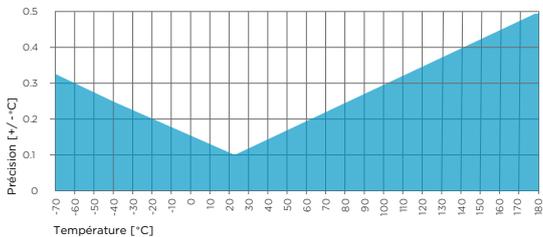
Température

Plage de mesure	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Précision ¹⁾	±0,1 °C (±0,18 °F)
Incertitude d'étalonnage en usine ²⁾	±0,1 °C (±0,18 °F) à +23 °C (+73,4 °F)
Capteur	Pt100 RTD Classe F0.1 CEI 60751

- 1) Définie par rapport à une référence d'étalonnage. Y compris la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité.
- 2) définie comme limites de déviation standard ±2. Des variations mineures sont possibles ; consultez le certificat d'étalonnage.
- 3) Purge chimique disponible avec ce capteur



Précision de la mesure de l'humidité HMP4 en fonction de la température



Précision de mesure de la température HMP4 sur toute la plage

Environnement de fonctionnement

Température de fonctionnement du corps de la sonde	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de fonctionnement de la tête de sonde	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Pression de fonctionnement	<100 bar
Environnement de fonctionnement	Adapté pour une utilisation à l'extérieur
Environnement de mesure	Pour l'air, l'azote, l'hydrogène, l'argon, l'hélium, l'oxygène et le vide ¹⁾
Indice de protection du corps de sonde	IP66
Compatibilité CEM	EN61326-1, environnement industriel

¹⁾ Consultez Vaisala en cas de présence d'autres agents chimiques. Tenez compte des réglementations de sécurité en présence de gaz inflammables.

Entrées et sorties

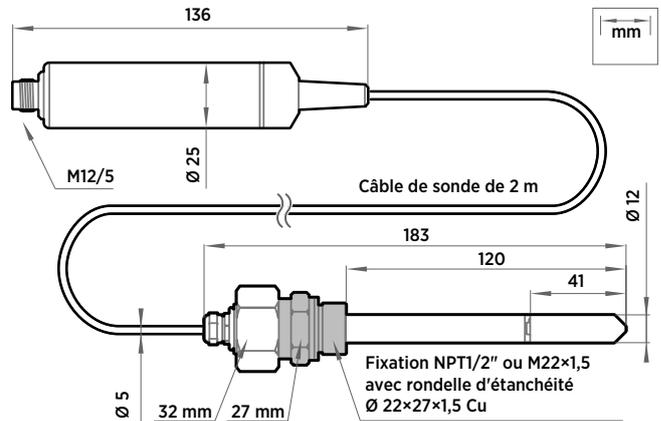
Tension d'alimentation	15 à 30 VCC
Consommation électrique	10 mA typique, maximum 500 mA.
Sortie numérique	RS-485, non isolée
Protocoles	Modbus RTU

Paramètres de sortie

Humidité relative, température, température du point de rosée, température au thermomètre mouillé, humidité absolue, rapport de mélange, concentration d'eau, fraction massique de l'eau, pression de vapeur d'eau et enthalpie

Spécifications mécaniques

Connecteur	Mâle M12 à 5 broches codé A
Connectique	M22 x 1,5 ou NPT 1/2 po
Poids	530 g (18,7 oz)
Matériaux	
Sonde	AISI316
Corps de sonde	AISI316
Gaine de câble	FEP



Dimensions de la sonde HMP4

Accessoires

Câble de connexion PC USB ¹⁾	242659
---	--------

¹⁾ Logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible sur le site Web www.vaisala.com/insight



VAISALA

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211682FR-D © Vaisala Oyj 2020

Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. La reproduction, le transfert, la diffusion ou le stockage d'informations contenues dans ce document est strictement interdit. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.