



# Sonde de température et d'humidité relative HMP5

Pour températures élevées



## Caractéristiques

- Précision HR jusqu'à +0,8 % HR
- Précision de température jusqu'à  $\pm 0,1$  °C ( $\pm 0,18$  °F)
- Plage de mesure de la température -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
- Plage de température de fonctionnement pour le corps de sonde -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- La purge du capteur fournit une résistance supérieure aux produits chimiques
- Modbus RTU via RS-485
- La sonde de 250 mm (9,84 po) permet une installation facile à travers l'isolation
- Compatible avec les transmetteurs Indigo et le logiciel Insight PC
- Certificat d'étalonnage traçable : 6 points pour l'humidité, 1 point pour la température

La sonde de température et d'humidité HUMICAP® HMP5 de Vaisala est conçue pour les applications à températures élevées telles que les fours de cuisson, les sécheurs de pâtes et les séchoirs industriels où les performances de mesure et la tolérance aux produits chimiques sont essentielles.

### 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](http://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](http://www.vaisala.com/indigo).

# Données techniques

## Performances de mesure

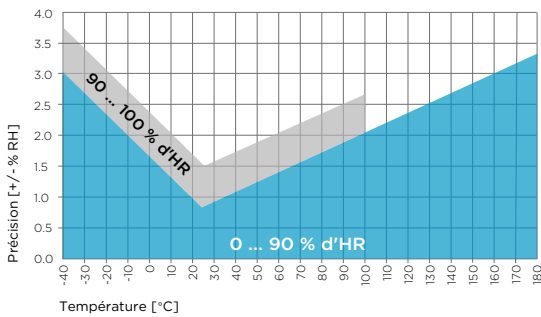
### Humidité relative

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

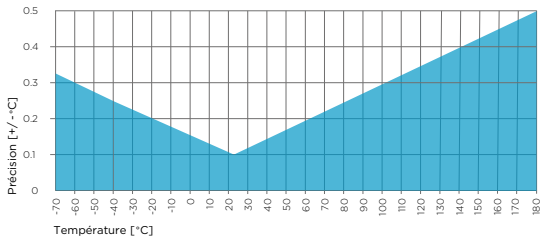
### Température

Plage de mesures	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Précision à +23 °C (+73,4 °F) <sup>1)</sup>	±0,1 °C (±0,18 °F)
Incertitude d'étalonnage en usine <sup>2)</sup>	±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. Incluant 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 HMP5 en fonction de la température



Précision de mesure de la température HMP5 sur toute la plage

## Accessoires

Bride de montage	210696
Câble de connexion PC USB <sup>1)</sup>	242659

1) Logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible à l'adresse [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)

## Environnement de fonctionnement

Température de fonctionnement du corps de la sonde	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de fonctionnement pour la tête de sonde	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
Environnement de fonctionnement	Adapté pour une utilisation à l'extérieur
Indice de protection du corps de la sonde	IP66
Conformité CEM	EN61326-1, environnement industriel

## Entrées et sorties

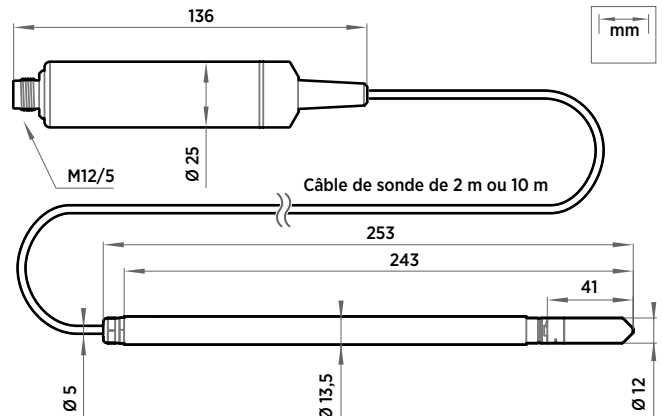
Tension d'alimentation	15 à 30 VCC
Consommation électrique	10 mA typique, maximum 500 mA.
Sortie numérique	RS-485, non isolée
Protocoles	Modbus RTU

### Paramètres de sortie

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

## Spécifications mécaniques

Connecteur	Mâle M12 à 5 broches codé A
Poids	436 g (15,37 oz)
<b>Matériaux</b>	
Sonde	AISI316L
Corps de sonde	AISI316L
Gaine de câble	FEP



Dimensions de la sonde HMP5



**VAISALA**

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

Publié par Vaisala | B211684FR-C © 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.