



### Caractéristiques

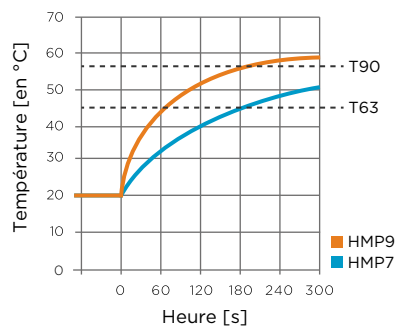
- Tête de sonde miniature à faible masse thermique pour un temps de réponse supérieur
- Précision d'HR jusqu'à 0,8 %
- Précision en température jusqu'à +/-0,1 °C (0,18 °F)
- Plage de mesure de la température : -40 à +120 °C (-40 à +248 °F)
- La purge du capteur fournit une résistance supérieure aux produits chimiques
- Modbus RTU via RS-485
- Compatible Plug & play avec les transmetteurs de la série Indigo
- Certificat d'étalonnage traçable : 5 points pour l'humidité, 1 point pour la température
- Presse-étoupe M10x1,5 inclus pour le montage de la tête de sonde

La sonde de température et d'humidité HUMICAP® HMP9 Vaisala est conçue pour une installation facile dans des environnements en rapide mutation où le temps de réponse rapide, les performances de mesure et la tolérance aux produits chimiques sont des facteurs essentiels.

### Tête de sonde miniature avec les performances de la technologie HUMICAP®

La caractéristique principale du HMP9 est sa tête de sonde miniature de 5 mm (0,2 po) de diamètre. Malgré son faible encombrement, la tête de la sonde contient un capteur HUMICAP® qui fournit les performances de mesure de l'humidité devenues la norme dans l'industrie.

HMP9 offre une grande stabilité, un temps de réponse rapide et une faible hystérésis dans un large éventail d'applications. Cela en fait le choix idéal pour les applications où les propriétés mécaniques ou les filtres remplaçables des sondes les plus lourdes ne sont pas nécessaires.



Temps de réponse du HMP9 T par rapport au HMP7

### 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 Plug & Play avec les transmetteurs Vaisala de la série Indigo, ou 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® 7, 8.1 et 10 : consultez le site Web [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)).

# Données techniques

## Performance de mesure

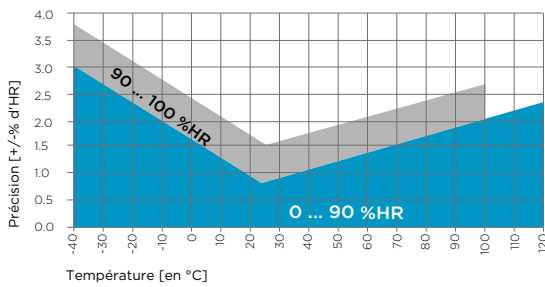
### Humidité relative

Capteur	HUMICAP I
Plage de mesure	0 à 100 %HR
Précision à +23 °C (+73,4 °F) <sup>1) 2)</sup>	±0,8 % d'HR (0 à 90 % d'HR)
Temps de réponse T <sub>63</sub> <sup>3)</sup>	15 s

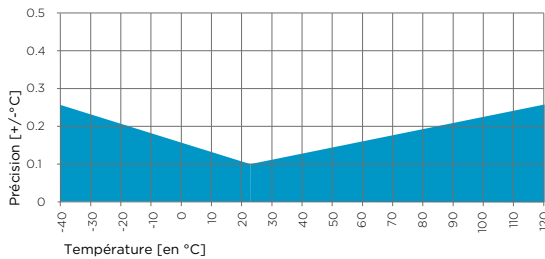
### Température

Plage de mesure	-40 à +120 °C (-40 ... +248 °F)
Précision à +23 °C (+73,4 °F) <sup>2)</sup>	±0,1 °C (±0,18 °F)
Temps de réponse T <sub>63</sub> <sup>3)</sup>	70 s

- 1) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité  
 2) Définie par rapport à une référence d'étalonnage  
 3) à l'air calme



Précision de la mesure d'humidité de la sonde HMP9 en fonction de la température (y compris la non-linéarité et la répétabilité)



Précision de la mesure de température de la sonde HMP9 sur la totalité de la plage (y compris la non-linéarité et la répétabilité)

## Environnement d'exploitation

Plage de température de fonctionnement pour le corps de la sonde	-40 à +60 °C (-40 ... +140 °F)
Plage de température de fonctionnement pour la tête de la sonde	-40 à +120 °C (-40 ... +248 °F)
Environnement d'exploitation	Convient pour une utilisation en extérieur à l'abri de la pluie
Indice de protection	IP65

### Compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme à la norme CEM EN61326-1, Appareils électriques de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences CEM - Environnement industriel

## Entrées et sorties

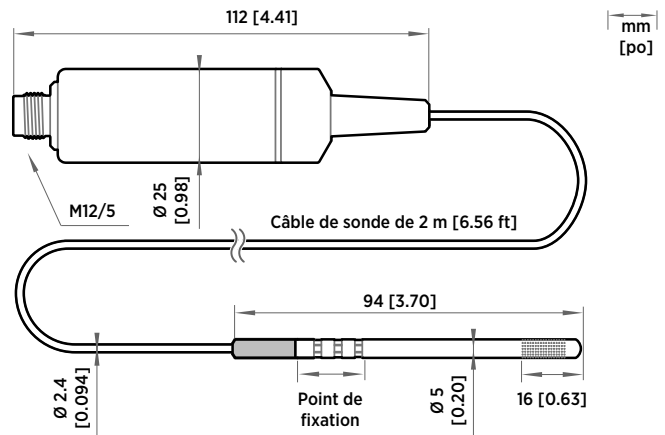
Tension de fonctionnement	15 ... 30 V CC
Consommation électrique	5 mA typique, maximum 400 mA.
Sortie numérique	RS-485, non isolée
Paramètres série par défaut	19200 bps N 8 2
Protocole	Modbus RTU

### Paramètres de sortie

Humidité relative, température, température de 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	M12/5
Poids	68 g (2,40 oz)
<b>Matériaux</b>	
Sonde	AlSi316
Corps de la sonde	PBT
Surmoulage de câble	FEP



Dimensions de la sonde HMP9

## Etalonnage traçable SI

Incertitude de l'étalonnage d'humidité relative (k = 2)	±0,5 % d'HR (0 à 40 % d'HR) ±0,8 % d'HR (40 à 95 % d'HR)
Incertitude de l'étalonnage de température (k = 2)	±0,1 °C (±0,18 °F) à +23 °C (+73,4 °F)



**VAISALA**

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211734FR-A © Vaisala 2019

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.