

VAISALA

Sonde d'humidité et de température murale HMP1



La sonde d'humidité et de température HMP1 Vaisala HUMICAP® est conçue pour effectuer des mesures ambiantes dans les espaces intérieurs. La tête et le corps de la sonde sont intégrés en une seule unité sans câble entre eux. La sonde HMP1 peut être directement connectée aux transmetteurs de la série Indigo200 pour former un transmetteur mural.

Connectivité flexible

La sonde est compatible avec les transmetteurs de la série Indigo de Vaisala et peut être utilisée comme transmetteur Modbus RTU numérique autonome sur 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®. Pour plus d'informations, voir www.vaisala.com/insight.

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.

Montage avec support de sonde

La sonde HMP1 est livrée avec un support de sonde pour un montage mural. Le support de sonde fournit une fixation sûre qui permet à la sonde d'être retirée sans enlever la base du support.



Support de sonde

Utiliser avec Indigo200

Avec un transmetteur de la série Indigo200, HMP1 forme une seule unité murale sans câble de sonde ni support de sonde nécessaire. Poussez simplement la sonde directement dans le connecteur du transmetteur Indigo200 et tournez la molette de verrouillage pour maintenir la sonde en place. Les paramètres de la sonde peuvent être configurés via le transmetteur.



HMP1 avec série Indigo200

Caractéristiques

- Taille compacte
- Précision en HR jusqu'à $\pm 1,0$ % d'HR
- Précision de température jusqu'à $\pm 0,2$ °C
- Plage de mesure de la température -40 ... +60 °C
- La purge chimique offre une meilleure résistance aux produits chimiques
- Modbus® RTU sur RS-485
- Compatible avec les transmetteurs de la série Indigo et le logiciel PC Insight
- Certificat d'étalonnage traçable : 6 points pour l'humidité, 1 point pour la température

Données techniques

Performance de mesure

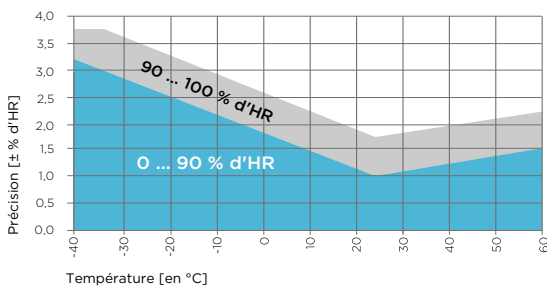
Humidité relative

| | |
|---|---|
| Plage de mesures | 0 ... 100 % d'HR |
| Précision à +23 °C ^{1) 2)} | ±1,0 % d'HR (0 ... 90 % d'HR) |
| Incertitude d'étalonnage en usine ³⁾ | ±0,7 % d'HR (0 ... 40 % d'HR) ±1 % d'HR (40 ... 95 % d'HR) |
| Capteur | HUMICAP® I |

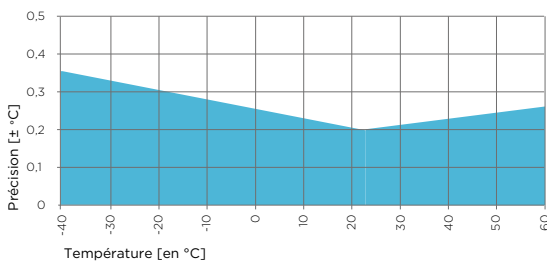
Température

| | |
|---|------------------|
| Plage de mesures | -40 ... +60 °C |
| Précision à +23 °C ^{1) 2)} | ±0,2 °C |
| Incertitude d'étalonnage en usine ³⁾ | ±0,1 °C à +23 °C |

- 1) Définie par rapport à une référence d'étalonnage. Y compris la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité.
 2) Dans des conditions ambiantes typiques.
 3) définie comme limites de déviation standard ±2. Des variations mineures sont possibles ; voir le certificat d'étalonnage.



Précision de la mesure d'humidité de la sonde HMP1 en fonction de la température



Précision de la mesure de température de la sonde HMP1 sur toute la plage

Environnement d'exploitation

| | |
|-------------------------------|--|
| Température de fonctionnement | -40 ... +60 °C |
| Température de stockage | -40 ... +60 °C |
| Environnement de mesure | Pour l'air, l'azote, l'hydrogène, l'argon, l'hélium et l'oxygène ¹⁾ |
| Indice de protection | IP50 |

- 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 ... 30 V CC |
| Consommation électrique | 2 mA typique, maximum 200 mA. |
| Sortie numérique | RS-485, non isolée |
| Protocole | Modbus RTU |

Paramètres de sortie

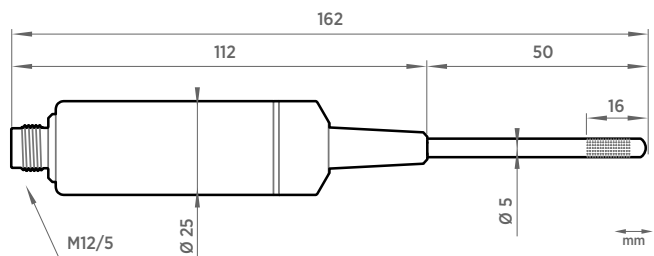
| | |
|---|--|
| Humidité absolue (g/m ³) | Humidité relative (% d'HR) |
| Humidité absolue à NTP (g/m ³) | Humidité relative (point de rosée/point de givre) (% d'HR) |
| Température du point de rosée (°C) | Température (°C) |
| Température de point de rosée/point de givre (°C) | Concentration en vapeur d'eau (ppm _v) |
| Température de point de rosée/point de givre à 1 atm (°C) | Concentration en eau (base humide) (% vol) |
| Température du point de rosée à 1 atm (°C) | Fraction massique d'eau (ppm _w) |
| Différence de la température du point de rosée (°C) | Pression de vapeur d'eau (hPa) |
| Enthalpie (kJ/kg) | Pression de saturation de la vapeur d'eau (hPa) |
| Rapport de mélange (g/kg) | Température de thermomètre mouillé (°C) |

Conformité

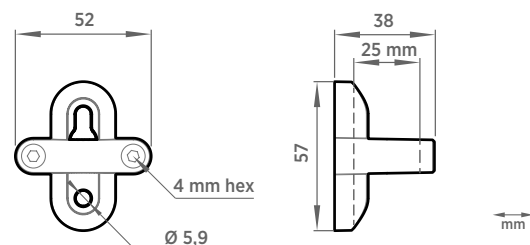
| | |
|-------------------------|---|
| Directives UE | Directive CEM (2014/30/UE) Directive RoHS (2011/65/UE) |
| Compatibilité CEM | EN 61326-1, environnement industriel |
| Marquages de conformité | CE, China RoHS, RCM, WEEE |

Spécifications mécaniques

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Connecteur | Mâle M12 à 5 broches codé A |
| Poids | 38 g |
| Matériaux | |
| Sonde | AISI 316L |
| Corps de sonde | PBT |



Dimensions de la sonde HMP1



Dimensions du support de sonde ASM213582

Accessoires

| | |
|-------------------------------------|------|
| Adaptateur USB Indigo ¹⁾ | USB2 |
|-------------------------------------|------|

- 1) Logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible à l'adresse www.vaisala.com/insight.

VAISALA

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211827FR-B © Vaisala 2021

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.