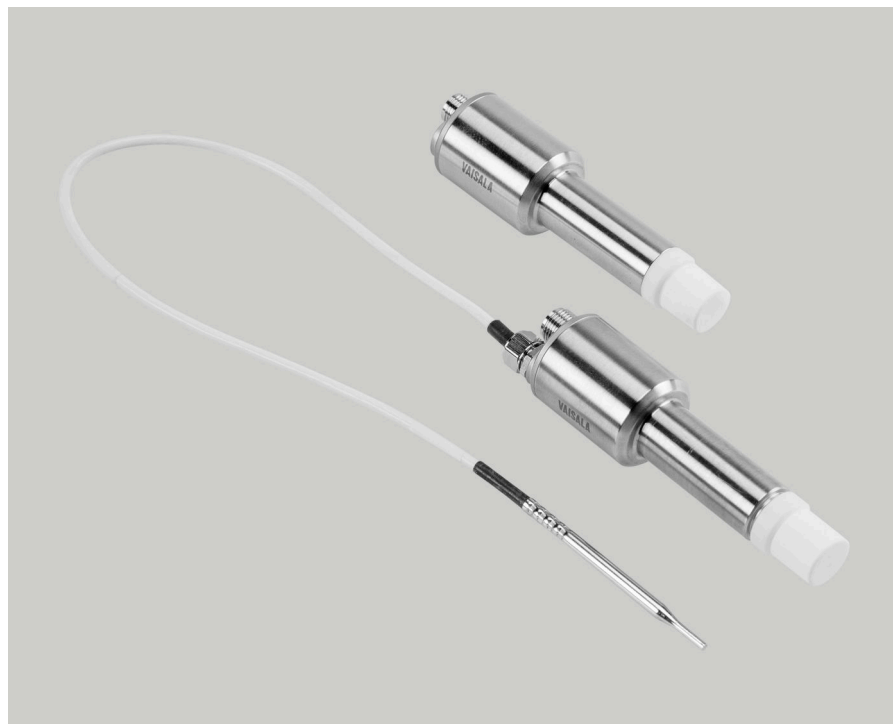




## Sondes de mesure de peroxyde d'hydrogène, d'humidité et de température de la série HPP270



### Caractéristiques

- Option de base des sondes HPP271 pour la mesure de la concentration en vapeur d' $H_2O_2$
- Option avancée pour les sondes HPP272 : Sonde 3-en-1 compacte avec mesure en temps réel de la concentration en vapeur d' $H_2O_2$ , de l'humidité et de la température
- Excellente stabilité et répétabilité à long terme avec la technologie propriétaire PEROXCAP®
- Boîtier en acier inoxydable résistant à la corrosion (IP65)
- Certificat d'étalonnage traçable
- Sonde autonome avec sortie numérique en protocole Modbus RTU via RS-485 ou avec deux sorties analogiques
- Compatible avec les transmetteurs de la série Indigo et le logiciel pour PC Insight de Vaisala

Les sondes HPP271 et HPP272 de mesure de peroxyde d'hydrogène, d'humidité et de température de la série HPP270 PEROXCAP® de Vaisala sont conçues pour les opérations de bio-décontamination de peroxyde d'hydrogène exigeants dans lesquels des mesures reproductibles, stables et fiables sont essentielles. Les sondes de la série HPP270 sont adaptées à différentes applications : bio-décontamination d'isolateurs, de sas de transfert et de salles.

### Jusqu'à 3 mesures dans une seule sonde compacte

L'option de sonde avancée de la série HPP272 contient tous les paramètres nécessaires pour mesurer le processus de bio-décontamination : vapeur de peroxyde d'hydrogène, température et humidité comme la saturation relative et l'humidité relative.

### Mesure reproductible pour les environnements à forte condensation

La technologie de mesure intelligente comprenant la fonction de purge chimique aide à conserver la précision entre les étalonnages dans les environnements d' $H_2O_2$  exigeants. Le processus de purge comprend un chauffage rapide du capteur afin d'éliminer toute contamination éventuelle.

Le capteur PEROXCAP utilisé dans les sondes de la série HPP270 est chauffé, ce qui évite toute formation de condensation sur le capteur. Cela permet d'obtenir une mesure fiable même dans des conditions de condensation.

### Saturation relative pour la surveillance de l'humidité totale

Tout comme l'eau, la vapeur d' $H_2O_2$  a un impact sur le niveau d'humidité de l'air décontaminé. L'option avancée de la sonde HPP272 permet de mesurer la saturation relative qui indique le niveau d'humidité totale créé à la fois par la vapeur d'eau et la vapeur d' $H_2O_2$ . Cela vous informe de manière fiable du moment où l'air bio-décontaminé commence à condenser.

### Compatibilité Indigo et Insight

Les transmetteurs Indigo de Vaisala offrent des fonctionnalités supplémentaires comme des sorties numériques et analogiques, des relais et une interface de configuration sur smartphone. Pour faciliter l'accès à la configuration, l'étalonnage et les réglages, la sonde peut être connectée au logiciel pour PC Insight de Vaisala. Consultez les pages [www.vaisala.com/indigo](http://www.vaisala.com/indigo) et [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight).

### Étalonnage traçable par Vaisala

Les sondes et les capteurs Vaisala sont fabriqués et étalonnés de manière individuelle dans nos locaux de renommée mondiale. Certificats d'étalonnage traçable disponibles : 2 points pour l' $H_2O_2$ , 3 points pour l'humidité, 1 point pour la température.

# Données techniques de la série HPP271

## Performances de mesure de la

### Peroxyde d'hydrogène

Capteur	PEROXCAP®
Plage de mesure	0 ... 2 000 ppm
Plage de mesure en température	+5 ... +50°C (+41 ... +122°F)
Répétabilité à +25°C (+77°F) jusqu'à 500 ppm H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	±10 ppm
Précision (inclut la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité) entre +10 et +25°C (+50 ... +77°F), 10 à 2 000 ppm d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	±10 ppm ou 5 % de la lecture (selon la valeur la plus élevée)
Incertitude d'étalonnage usine à +25°C (+77°F), 500 ppm H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <sup>1</sup>	±10 ppm
Temps de réponse (T <sub>63</sub> )	70 s

### Autres paramètres

H<sub>2</sub>O ppm par volume

<sup>1)</sup> définie comme ±2 écarts types. Consultez également le certificat d'étalonnage.

## Entrées et sorties de la

Tension de fonctionnement      Sortie numérique : 15 ... 30 V CC  
Sortie analogique : 15 ... 25 V CC

### Consommation de courant à +25°C (+77°F)

En mode numérique	10 mA max.
En mode analogique	50 mA max.
Pendant la purge	250 mA max.

### Sortie numérique

Interface      RS-485, non isolé ; ne pas utiliser de terminaison sur la ligne RS-485

Protocole de communication      Modbus RTU v.1.02

### Sortie analogique

Sorties      2 × 4 ... Sorties de courant 20 mA sur 3 fils  
Charge max.      500 Ω

## Environnement de fonctionnement de la

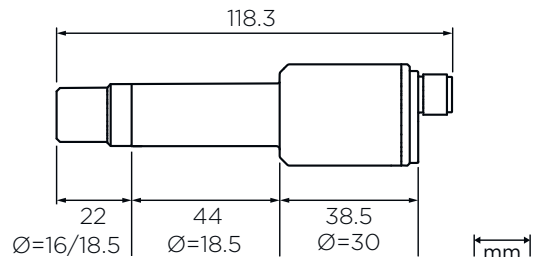
Température de fonctionnement	+0 ... +70°C (+32 ... +158°F)
Température de stockage	-20 ... +70°C (-4 ... +158°F)
Pression ambiante	Pression atmosphérique normale
Conformité aux normes CEM	EN/CEI 61326-1, environnement industriel

## Spécifications mécaniques de la

Indice de protection      IP65  
Connecteur      M12/5, mâle

### Matériaux

Corps de la sonde      Acier inoxydable AISI316L  
Capuchon du filtre      PTFE poreux



Dimensions de la série HPP271

## Pièces détachées et accessoires de la série

Câble USB pour la connexion d'un PC via le <sup>1)</sup>	242659
Câble de sonde avec fils dénudés (1,5 m)	254294SP
Câble de sonde avec fils dénudés (3 m)	254295SP
Câble de sonde avec fils dénudés (5 m)	254296SP
Câble de sonde avec fils dénudés (10 m)	254297SP
Filtre	DRW246363SP
Jeu de presse-étoupe pour encastrement dans un mur, HPP271	HPP271MOUNTINGSET1
Bride pour encastrement dans un mur, HPP271	HPP271MOUNTINGSET2
Montage mural pour HPP271 et HPP272	HPP272WALLMOUNT

### Transmetteurs

Transmetteurs Indigo      Consultez la page [www.vaisala.com/indigo](http://www.vaisala.com/indigo)

<sup>1)</sup> logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible sur [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)



# Données techniques de la série HPP272

## Performances de mesure de la série

### Peroxyde d'hydrogène

Capteur	PEROXCAP®
Plage de mesure	0 ... 2 000 ppm
Plage de mesure en température	+5 ... +50°C (+41 ... +122°F)
Répétabilité à +25°C (+77°F) jusqu'à 500 ppm H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	±10 ppm
Précision (inclut la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité) entre +10 et +25°C (+50 ... +77°F), 10 à 2 000 ppm d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	±10 ppm ou 5 % de la lecture (selon la valeur la plus élevée)
Incertitude d'étalonnage usine à +25°C (+77°F), 500 ppm H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	±10 ppm
Temps de réponse (T <sub>63</sub> )	70 s

### Saturation relative

Plage de mesure	0 ... 100 % SR
Plage de mesure en température	+5 ... +50°C (+41 ... +122°F)
Répétabilité à +25°C (+77°F), 500 ppm H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	±0,5 % de SR
Précision (incluant la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité) à +25°C (+77°F) :	±4 % de SR
Incertitude d'étalonnage usine à +25°C (+77°F), 500 ppm d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	±2 % de SR

### Humidité relative

Plage de mesure	0 ... 100 % d'HR
Plage de mesure en température	+5 ... +70°C (+41 ... +158°F)
Précision (incluant la non-linéarité, l'hystérésis et la répétabilité) :	
à 0 ppm d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , 0 à 90 % d'HR, +25°C (77°F)	±1 % d'HR
sur toute la plage de mesure d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> et de température :	±2 % d'HR
Temps de réponse (T <sub>63</sub> )	20 s
Incertitude d'étalonnage usine à +25°C (+77°F), 0 ppm d'H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> : <sup>1)</sup>	
à 0 ... 95 % d'HR	±1 % d'HR

### Température

Capteur	Pt 1000 RTD Classe F0.1
Précision sur la plage de température	±0,2°C (±0,36°F)

### Autres paramètres

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O absolus, H<sub>2</sub>O ppm par volume, pression de saturation de vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O et H<sub>2</sub>O+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), température du point de rosée, pression de vapeur (H<sub>2</sub>O et H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

<sup>1)</sup> définie comme ±2 écarts types. Consultez également le certificat d'étalonnage.

## Environnement de fonctionnement de la série

Température de fonctionnement	+0 ... +70°C (+32 ... +158°F)
Température de stockage	-20 ... +70°C (-4 ... +158°F)
Pression ambiante	Pression atmosphérique normale
Conformité aux normes CEM	EN/CEI 61326-1, environnement industriel



## Entrées et sorties de la série

Tension de fonctionnement	Sortie numérique : 15 ... 30 V CC Sortie analogique : 15 ... 25 V CC
---------------------------	---

### Consommation de courant à +25°C (+77°F)

En mode numérique	10 mA max.
En mode analogique	50 mA max.
Pendant la purge	250 mA max.

### Sortie numérique

Interface	RS-485, non isolé ; ne pas utiliser de terminaison sur la ligne RS-485
-----------	--

Protocole de communication	Modbus RTU v1.02
----------------------------	------------------

### Sortie analogique

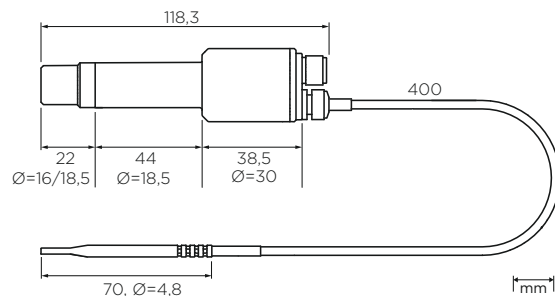
Sorties	2 × 4 ... Sorties de courant 20 mA sur 3 fils
Charge max.	500 Ω

## Spécifications mécaniques de la

Indice de protection	IP65
Connecteur	M12/5, mâle

### Matériaux

Corps de la sonde	Acier inoxydable AISI316L
Capuchon du filtre	PTFE poreux
Sonde de température	Acier inoxydable AISI316L
Câble de la sonde de température	PTFE



Dimensions de la HPP272

## Pièces détachées et accessoires de la

Câble USB pour la connexion d'un PC, <sup>1)</sup>	242659
Câble de sonde avec fils dénudés (1,5 m)	254294SP
Câble de sonde avec fils dénudés (3 m)	254295SP
Câble de sonde avec fils dénudés (5 m)	254296SP
Câble de sonde avec fils dénudés (10 m)	254297SP
Filtre	DRW246363SP
Jeu de presse-étoupe pour encastrement dans un mur, HPP272	HPP272MOUNTINGSET1
Bride pour encastrement dans un mur, HPP272	HPP272MOUNTINGSET2
Montage mural pour HPP271 et HPP272	HPP272WALLMOUNT
Transmetteurs Indigo	Consultez la page <a href="http://www.vaisala.com/indigo">www.vaisala.com/indigo</a>

<sup>1)</sup> logiciel Vaisala Insight pour Windows disponible sur [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)

Publié par Vaisala | B211644FR-D © Vaisala 2018

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.

**VAISALA**

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