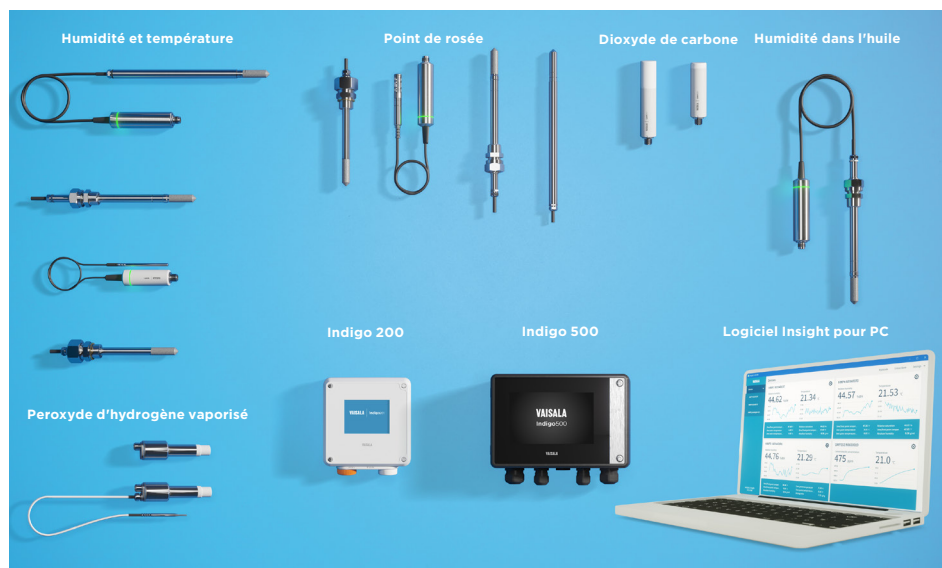


## Le sens du succès avec la gamme Vaisala Indigo

Entrez dans l'avenir avec une nouvelle méthode révolutionnaire pour mesurer vos processus industriels les plus critiques. La famille Vaisala Indigo amène vos mesures industrielles à un tout autre niveau grâce à sa technologie de pointe et à sa conception modulaire.



Les sondes intelligentes interchangeable, les transmetteurs robustes et le logiciel Vaisala Insight créent un écosystème solide qui garantit efficacité énergétique, sécurité et qualité du produit final dans vos opérations. La conception modulaire plug-and-play rend les sondes et les transmetteurs de la famille Indigo faciles à installer, à utiliser et à entretenir.

La précision et la stabilité à long terme des sondes Indigo sont une classe à part. Elles vous offrent un sixième sens fiable sur la capacité de détecter même les signaux les plus faibles et de prendre des décisions plus averties et plus rapides.

### Gamme complète de paramètres de mesure

- l'humidité et la température
- le point de rosée
- l'humidité dans l'huile.
- le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- le peroxyde d'hydrogène vaporisé (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- la pression barométrique

### Conception modulaire. Une solution de bon sens

#### Des sondes intelligentes d'une précision et d'une stabilité extrêmes

- Choix complet de sondes pour la mesure de différents paramètres
- Sur la base des technologies de capteurs Vaisala haut de gamme
- Usage en mode autonome ou avec des transmetteurs Indigo
- Conception compacte et moderne

#### Transmetteurs robustes dotés de fonctionnalités à forte valeur ajoutée

- Le modèle à double sonde permet de mesurer plusieurs paramètres
- Connexion de sondes plug-and-play
- Évaluation et visualisation des données facilitée
- Options additionnelles de connectivité, d'alimentation et de câblage

#### Logiciel Insight pour faciliter le libre service et la visualisation des données

- Interface graphique conviviale
- Accès rapide aux données des sondes
- Etalonnage sur site simple
- Configuration facile des sondes
- Raccordez jusqu'à six appareils simultanément
- Fonctionnalité d'enregistrement des données

## Sondes de mesure d'humidité et de température

Les sondes de mesure d'humidité et de température compatibles avec Indigo s'appuient sur la technologie à l'épreuve de l'espace HUMICAP<sup>®</sup> de Vaisala, le premier capteur d'humidité capacitif à couche mince au monde. Les capteurs Vaisala HUMICAP se caractérisent par leur qualité et leur fiabilité et sont réputés pour leur grande précision, leur excellente stabilité à long terme et leur hystérésis minimale. Les sondes d'humidité compatibles avec Indigo s'adaptent à un large éventail d'applications, allant des processus industriels aux sciences de la vie et à l'automatisation des bâtiments. Ils fournissent un ensemble complet de paramètres de sortie, notamment l'humidité relative, la température, la température de point de rosée, la température de thermomètre mouillé, l'humidité absolue, le rapport de mélange, la pression de vapeur d'eau et l'enthalpie.

Vous pouvez choisir parmi les sondes suivantes :

- HMP1 pour la mesure ambiante dans les espaces intérieurs et le montage mural
- HMP3 pour un usage générique et un montage en gaine
- HMP4 pour les environnements sous haute pression ou sous vide
- HMP5 pour environnements à température élevée
- HMP7 pour les environnements à température élevée et/ou avec condensation
- HMP8 pour les installations à haute pression ou étanches
- HMP9 pour les environnements à variation rapide
- TMP1 pour des mesures de température complexes

## Sondes de mesure du point de rosée

Les sondes de point de rosée compatibles avec Indigo sont dotées de la technologie DRYCAP<sup>®</sup> de Vaisala, spécialement conçue pour mesurer l'humidité dans les environnements secs. Le capteur DRYCAP est particulièrement réputé pour ses excellentes performances dans les environnements chauds et extrêmement secs. Ces sondes excellent dans toute une série d'applications, des procédés de séchage à l'air comprimé, en passant par les chambres sèches et les fours industriels.

Choisissez parmi les sondes suivantes :

- DMP5 pour les températures élevées <180 °C
- DMP6 pour les températures très élevées <350 °C
- DMP7 pour les installations étanches <10 bar
- DMP8 pour les installations à haute pression ou étanches <40 bar



*Sondes d'humidité et de température compatibles avec le système Indigo.*



*Sondes du point de rosée compatibles avec le système Indigo.*

## Sonde d'humidité dans l'huile

La sonde MMP8, compatible avec Indigo, intègre le capteur HUMICAP 180L2 de Vaisala, optimisé pour les applications d'humidité dans l'huile. La sonde est adaptée à la mesure de l'humidité dans une gamme d'huiles telles que les huiles de transformateur, hydrauliques et de lubrification. Elle inclut un certificat d'étalonnage traçable recommandé par le CIGRE.

## Sondes de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

Les sondes de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) compatibles avec Indigo sont basées sur la technologie unique CARBOCAP® de Vaisala, qui offre une stabilité exceptionnelle. Elles sont idéales pour des applications telles que les incubateurs, les serres, le stockage et le transport de nourriture, les abris pour animaux et la ventilation à la demande. Elles peuvent même être installées en extérieur.

Choisissez parmi les sondes suivantes :

- GMP251 pour les mesures en % (CO<sub>2</sub> 0-20 %)
- GMP252 pour les mesures en ppm (0-10 000 ppm de CO<sub>2</sub>)

## Sondes de mesure du peroxyde d'hydrogène vaporisé (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

Les sondes de peroxyde d'hydrogène vaporisé (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) compatibles avec Indigo sont dotées de la technologie unique PEROXCAP® de Vaisala, qui permet une mesure précise et répétable de l'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> vaporisé, de l'humidité/saturation relative (%HR/%SR) et de la température pendant la bio-décontamination avec une seule sonde.

Choisissez parmi les sondes suivantes :

- HPP271 pour la mesure de la concentration en vapeur d'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- HPP272 pour la mesure de la concentration en vapeur d'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, la saturation relative, l'humidité et la température

## Mesure de la pression barométrique

Le transmetteur Indigo520 avec module de mesure de la pression barométrique combiné à une ou deux des sondes de mesure d'humidité et de température compatibles Indigo est une association unique d'un baromètre de qualité météorologique incorporé dans un seul appareil industriel. Mesurez trois paramètres simultanément : la pression barométrique, l'humidité et la température. Le périphérique intègre les technologies propriétaires de Vaisala HUMICAP® et BAROCAP® qui ont fait leur preuve dans l'espace.

- Fixez une ou deux sondes au transmetteur.
- Choisissez la sonde de mesure de l'humidité qui correspond le mieux à vos besoins :
  - HMP1 pour les laboratoires
  - HMP3 avec un capteur remplaçable sur le terrain pour les applications conventionnelles
  - HMP7 pour les applications industrielles et météorologiques exigeantes, dans un milieu très humide
  - HMP9 pour les espaces confinés
  - TMP1 pour la mesure de la température uniquement



Sonde MMP8



Sonde GMP251 et GMP252



Sonde HPP271 et HPP272



Transmetteur Indigo520 avec sondes d'humidité compatibles Indigo.

## Logiciel Vaisala Insight PC

Le logiciel Vaisala Insight PC Software permet d'accéder rapidement aux options de configuration et aux données d'étalonnage des sondes intelligentes compatibles avec Indigo. Les sondes peuvent être détachées du process et être raccordées à un PC via un câble USB pour accéder au logiciel Insight PC.

Ce logiciel, qui dispose d'une interface graphique intuitive, permet également d'étalonner et d'ajuster le champ des sondes. Il permet aussi d'effectuer facilement des tests et des évaluations, avec la fonctionnalité d'enregistrement de données sur 48 heures qui permet d'enregistrer simultanément les données de six appareils maximum, avec une exportation facile vers un format lisible en Excel.

## Transmetteurs Indigo

Les transmetteurs Vaisala Indigo possèdent de nombreuses fonctionnalités complétant les sondes compatibles avec Indigo. Ils permettent de visualiser les données en temps réel et d'accéder aux configurations des sondes. Ils offrent également une connectivité, une tension d'alimentation et des options de câblage supplémentaires par rapport à une sonde intelligente autonome.

Choisissez parmi les transmetteurs suivants :

- Série Indigo500 : un transmetteur robuste possédant des caractéristiques telles que la prise en charge de doubles sondes, l'alimentation par Ethernet, un boîtier métallique solide et un écran tactile.
- Série Indigo200 : un transmetteur avec prise en charge de sonde unique, des sorties analogiques, numériques et de relais, un affichage graphique ou numérique moderne et un accès sans fil via un smartphone ou un PC à proximité.



Logiciel Vaisala Insight PC



Transmetteur Indigo500 de Vaisala



Transmetteur Indigo200 de Vaisala

## La gamme Vaisala Indigo en résumé

- **Répond à vos besoins.** La conception modulaire vous permet de choisir les éléments répondant au mieux à vos besoins de mesure.
- **Simple à installer, à utiliser et à entretenir.** La conception plug-and-play facilite l'installation, l'étalonnage et la maintenance des appareils de mesure.
- **Des mesures à l'épreuve du temps.** Toutes les sondes offrent une connectivité flexible grâce à Modbus RTU en RS-485. Les transmetteurs Indigo offrent des options de connectivité supplémentaires avec des sorties analogiques et de relais.
- **Fiable.** Garantit des mesures précises et stables grâce à une technologie de capteurs de mesure de pointe et à une conception robuste de transmetteurs.
- **Accès facile aux données.** Accédez à la visualisation des données de mesure et à la configuration de sondes avec le transmetteur Indigo ou le logiciel Vaisala Insight.

## La solution idéale pour des mesures à multiples paramètres et une connectivité flexible

Associés à des sondes compatibles Indigo, les transmetteurs de la série Indigo500 offrent la flexibilité dont vous avez besoin. Ils peuvent être utilisés pour mesurer de multiples paramètres et se connecter à différentes interfaces système ou s'intégrer au système de surveillance continue Vaisala viewLinc. Vous trouverez ci-dessous quelques applications réelles avec des exemples de la manière dont les produits de la famille Indigo fonctionnent ensemble et avec des systèmes externes.

Exemple d'application	Solution recommandée	Avantages
Mesure de process avec humidité et point de rosée	Transmetteur Indigo520 + Sonde d'humidité compatible avec Indigo + sonde du point de rosée	Large gamme de mesures allant du point de rosée de -70 °C jusqu'à une humidité relative de 100 % dans un seul appareil
Mesure de l'humidité dans un environnement de mesure critique ou entre deux points de mesure	Transmetteur Indigo520 + deux sondes d'humidité et de température identiques compatibles avec Indigo	Mesure redondante ou calcul de la différence entre deux points de mesure au niveau de l'instrument
Laboratoire nécessitant la mesure de l'humidité, de la température, du dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) et de la pression barométrique	Transmetteur Indigo520 + deux sondes compatibles avec Indigo + baromètre	Tous les paramètres pertinents peuvent être combinés dans un seul système
Mesure de l'humidité relative dans des environnements avec condensation comme les piles à combustible, les flux humidifiés ou les applications de séchage	Transmetteur Indigo520 + sonde HMP7+ sonde TMP1	Permet de mesurer l'humidité relative dans un environnement avec condensation en combinant la sonde HMP7 chauffée avec la mesure de la température
Compatibilité avec le système de surveillance continue Vaisala viewLinc	Transmetteur Indigo500 + une ou deux sondes compatibles avec Indigo + viewLinc 5.1	Compatible avec le système de surveillance continue viewLinc ; connexion Modbus TCP/IP au système de surveillance continue Vaisala viewLinc 5.1
Multiplés interfaces système	Transmetteur Indigo500 + une ou deux sondes compatibles avec Indigo	Compatibilité d'Indigo500 avec plusieurs interfaces système ; connexion Modbus TCP/IP simultanée à un système de surveillance continue ou à un autre système de surveillance ; connexion de sortie analogique simultanée à un système d'automatisation de bâtiment ou à un autre système de contrôle
Configuration Power over Ethernet (PoE)	Transmetteur Indigo520 (modèle PoE) + une ou deux sondes compatibles avec Indigo	Connectivité Indigo520 à un seul fil avec Power over Ethernet (PoE)

# VAISALA

Veuillez nous contacter à l'adresse suivante  
[www.vaisala.com/contactus](http://www.vaisala.com/contactus)



Scanner le code pour obtenir plus d'informations

Ref. B211909FR-C ©Vaisala 2021

Ce matériel est soumis à la protection du droit d'auteur. Tous les droits d'auteur sont retenus par Vaisala et ses différents partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

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