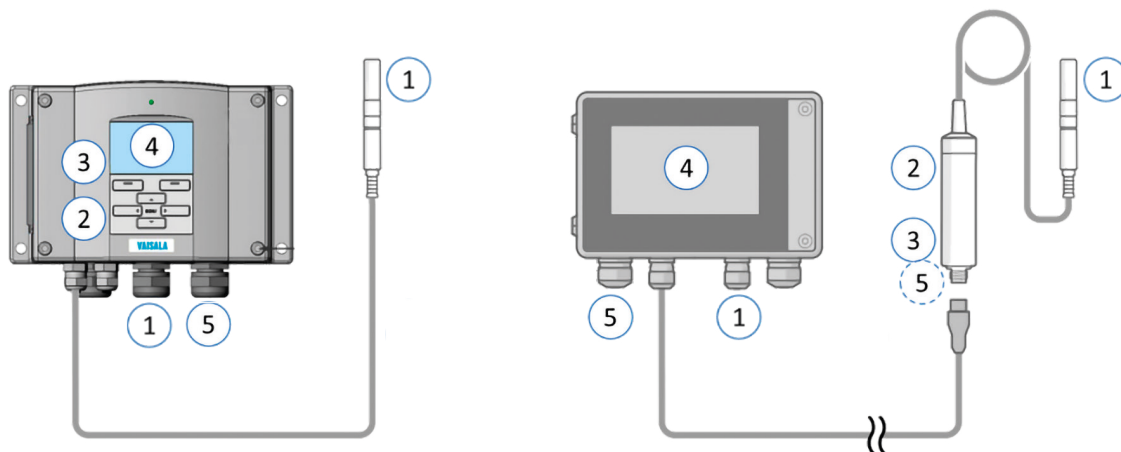


Comparaison des instruments combinés de pression, d'humidité et de température Vaisala pour les applications industrielles exigeantes

La principale différence – Sondes interchangeables

Le nouvel Indigo520 avec module de pression barométrique est basé sur la même technologie de mesure que son prédécesseur le PTU300. Les modules BAROCAP® de ces deux plate-formes sont identiques. La caractéristique la plus importante et la plus appréciée de cette nouvelle plate-forme est l'interchangeabilité des sondes intelligentes. De nombreuses fonctionnalités qui étaient traditionnellement intégrées au transmetteur sont désormais intégrées à la sonde intelligente, ce qui permet de changer de terrain et d'avoir des conceptions (configurations) interfonctionnelles. La figure suivante illustre les fonctionnalités de base de l'instrument de mesure.



1. Mesures physiques – Tête de sonde et port de pression

Les deux plates-formes, le PTU300 et les nouvelles sondes intelligentes Indigo sont basées sur les performances des systèmes éprouvés HUMICAP® et BAROCAP®. Les structures de la tête de sonde, les filtres et les accessoires d'installation sont entièrement compatibles, ce qui signifie par exemple que la sonde d'humidité HMP7 peut être reliée au même connecteur que la sonde PTU307. Le module de pression est à l'intérieur du transmetteur

avec un port de pression au bas du boîtier.

2. Conditionnement du signal

Vaisala HUMICAP est un capteur capacitif polymère à couche mince qui implique toujours une mesure de température résistive. Ces grandeurs électriques doivent être correctement conditionnées afin d'obtenir un signal de mesure de haute qualité. Dans la plate-forme PTU300, ce conditionnement est effectué à l'intérieur du boîtier du transmetteur. Cela signifie que

la sonde fait partie intégrante du transmetteur et ne peut pas être retirée sans compromettre la fiabilité de la mesure. Le conditionnement du signal dans les sondes intelligentes Indigo a lieu dans le corps de sonde et n'est donc pas lié au transmetteur.

3. Convertisseur analogique-numérique

Les signaux analogiques conditionnés sont convertis au format numérique. À ce stade, les signaux de mesure peuvent être traités davantage en ajoutant divers facteurs tels que la

linéarisation, le modèle de pression, les facteurs d'étalonnage, etc. pour révéler des grandeurs physiques d'intérêt. Cela peut être, par exemple, l'humidité relative et la température ou il peut s'agir d'un autre paramètre d'humidité calculé, tel que la température du point de rosée. Sur les nouvelles sondes intelligentes Indigo, cette conversion a lieu dans le corps de sonde et, par conséquent, ces sondes peuvent être utilisées de manière autonome sans transmetteur. Les mesures des sondes sont directement disponibles au format numérique Modbus RTU.

4. IHM – Interface homme-machine

Le besoin de recourir à un affichage local et d'interagir avec l'instrument dépend de chaque application. L'interface utilisateur peut souvent être un outil précieux, par exemple, en cas de défaut sur un processus ou pour résoudre un problème local. Les transmetteurs PTU300 peuvent être commandés avec ou sans interface utilisateur locale. La plate-forme Indigo permet d'avoir soit une sonde intelligente autonome sans interface utilisateur locale soit une connexion à un transmetteur Indigo.

5. M₂M – Interfaces système

Ces mesures sont souvent utilisées pour contrôler des processus. La connexion au système peut être soit un signal analogique, par exemple 4... 20 mA, 0 ... 10 V, soit un signal numérique, par exemple Modbus RTU. La sortie d'une sonde compatible Indigo est limitée au seul format Modbus RTU, mais le choix de l'interface peut être considérablement diversifié via une connexion à un transmetteur Indigo. Le transmetteur Indigo520 offre une connectivité Ethernet avec le protocole de communication Modbus TCP/IP et une interface utilisateur basée sur un navigateur en plus des sorties analogiques traditionnelles et des sorties relais.

| PERFORMANCE ET SPÉCIFICATIONS DES MESURES | | | |
|---|---------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Sonde HMP | PTU300 | Informations supplémentaires |
| Précision en humidité relative | 0,8 % d'HR | 1,0 % d'HR | À 20 °C |
| Exactitude de la température spécifiée | 0.1 °C | 0.2 °C | À 20 °C |
| Purge du capteur | Facultatif | Facultatif | |
| Chauffage de la sonde | En option pour HMP7 | En option pour PTU307 | |
| Dernière génération de capteur HUMICAP R2 | Norme | Facultatif | |
| Capteur HUMICAP remplaçable | En option pour HMP3 | En option pour PTU301 et PTU303 | |

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONNALITÉS

| | Indigo520 | PTU300 |
|--|--|--|
| Connexion de la sonde | Câble M12 à 5 broches | Câble fixe |
| Modules barométriques | En option : 1 module | Configurable : 1 ou 2 module(s) |
| Plage de mesure de pression | 500... 1 100 hPa | Configurable : 500... 1 100 hPa, 50... 1 100 hPa |
| Exactitude de la mesure de pression | ±0,15 hPa (Classe A) | Configurable : ±0,15 hPa (Classe A) ±0,25 hPa (Classe B) |
| Afficheur | Facultatif | Facultatif |
| Interface homme-machine | * Écran tactile | * Clavier |
| Connectivité à un PC | Câble RJ45 Ethernet + serveur web intégré | Câble USB + programme de terminal (comme Putty) |
| Sorties analogiques | Indigo520 : 4 sorties | 2 sorties (3è en option) |
| Relais | 2 relais | Facultatif |
| Entrées analogiques | Entrée analogique 4... 20 mA | - |
| Communication numérique | Modbus TCP/IP, OPC/UA | Norme RS-232, RS-485 en option Modbus RTU, protocole série |
| Signal à isolation galvanique | Norme | Facultatif |
| Température de fonctionnement | -40... +60 °C *-20... +55 °C | -40... +60 °C * 0... +60 °C |
| Indice de protection | IP66 | IP66, *IP65 |
| Tension d'alimentation | Configurable en phase de commande : 15... 35 VCC / 24 VCA, 100... 240 VCA, PoE+ | Configurable en phase de commande : 10... 35 VCC / 24 VCA, 100... 240 VCA |
| Connexions du signal et de la tension d'alimentation | Borniers à vis avec presse-étoupes et raccords de conduit configurables | Borniers à vis avec presse-étoupes et raccords de conduit configurables |
| Enregistrement des données | Norme | Facultatif |

*Avec afficheur

VAISALA

Veuillez nous contacter
à l'adresse suivante
www.vaisala.fr/requestinfo

www.vaisala.fr



Scanner le code
pour obtenir plus
d'informations

Réf. B212418FR-B ©Vaisala 2022

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.