



Station météorologique
Humidité de l'air et température
OTT TRH –
Capteur numérique avec protection
contre les intempéries et le rayonnement

OTT TRH

Capteur numérique de l'humidité de l'air et de la température, avec boîtier de protection

Le capteur OTT TRH permet de mesurer avec fiabilité l'humidité relative de l'air et la température dans diverses applications. Il est par exemple utilisé dans les stations météorologiques automatiques, notamment en association avec les pluviomètres de la gamme OTT Pluvio. Les stations de mesure hydrométéorologiques, de surveillance environnementale, pour l'agriculture et autres, comptent parmi les domaines d'applications de ce capteur.

Le capteur compact et résistant sur la durée dispose d'une interface numérique SDI-12 qui lui permet d'indiquer jusqu'à cinq valeurs. Outre les valeurs de mesure pour l'humidité relative de l'air et la température, le capteur fournit des valeurs calculées pour l'humidité absolue de l'air, le point de rosée et le rapport de mélange. Le capteur est protégé des saletés, de la poussière et des insectes grâce à un capuchon de protection, ce qui permet de ne pas fausser les résultats de mesure.

Il comprend également une protection contre les intempéries et le rayonnement, résistante aux intempéries et aux UV, qui peut être rapidement installée sur les tubes de mât verticaux ou horizontaux. Le capteur est à l'abri du rayonnement du soleil, des précipitations et du vent, garantissant ainsi l'exactitude des résultats de mesure.

Météorologie

OTT TRH – compact et bien protégé

Fonctions et avantages

Capteur OTT TR20

- Mesure de l'humidité relative de l'air et de la température
- Calcul de l'humidité absolue de l'air, du point de rosée et du rapport de mélange
- Construction très compacte et robuste pour une longue durée de vie
- Capuchon de protection avec filtre à grille métallique pour protection contre les saletés, la poussière et les insectes
- Stabilité à long terme
- Compatible pour les températures extrêmes (de -40 °C à 80 °C)
- Très faible consommation de courant
- Sortie en système métrique ou impérial, réglable via SDI-12
- Prise en charge du protocole SDI-12 V1.3, assurant un interfaçage aisé avec un système maître SDI-12, par ex. l'enregistreur de données OTT netDL

Domaines d'applications

Stations pour la météorologie et l'hydrologie, mesures environnementales, projets de recherche, agriculture et sylviculture.

Caractéristiques techniques

Capteur OTT TR20

Interface

SDI-12 V1.3

Paramètres de sortie

- Température en °C ou °F (mesurée)
- Humidité relative de l'air en % (mesurée)
- Humidité absolue de l'air en g/m³ (calculée)
- Point de rosée en °C ou °F (calculé)
- Rapport de mélange en g/kg (calculé)

Alimentation

De 4,5 V CC à 28 V CC

Consommation

- Mode veille : < 20 µA @ 12 V
- Mesure de la température : typ. 550 µA
- Mesure de l'humidité : typ. 260 µA

Humidité relative

- Plage de mesure : 0 à 100 % Hr
- Précision pour 25 °C et de 4,5 V CC à 15 V CC* :
Max. ±2 % Hr (0 à 90 % Hr)**,
Max. ±3 % Hr (90 à 100 % Hr)**
(dont reproductibilité, hystérésis et incertitude d'étalonnage)
- Résolution : 0,1 %
- Reproductibilité : ±0,1 % Hr
- Hystérésis : < 1 % Hr
- Stabilité à long terme : typ. < ±1,5 % par an
- Temps de réaction avec capuchon de protection : Hr90 typ. < 15 s @ 0,35 m/s

Température

- Capteur : PT1000 DIN A
- Plage de mesure : -40 °C à +80 °C
- Précision de 4,5 V CC à 15 V CC* :
±0,1 °C @ 20 °C ;
±0,5 °C @ -40 °C, 80 °C linéarité
- Résolution : 0,01 °C
- Temps de réaction avec capuchon de protection :
T90 < 300 s pour 1 m/s de courant d'air
T90 < 250 s pour 2 m/s de courant d'air

Humidité absolue

- Plage de mesure : 0 à 1 000 g/m³
- Résolution : 0,1 g/m³

Point de rosée

- Plage de mesure : -40 °C à +80 °C
- Résolution : 0,01 °C

Proportion de mélange

- Plage de mesure : 0 à 1 000 g/kg
- Résolution : 0,1 g/kg

Température d'utilisation

-40 °C à +80 °C

Température de stockage

-50 °C à +80 °C

Humidité de l'air (en fonctionnement)

0 à 100 % Hr

Indice de protection

IP65



Protection contre les intempéries et le rayonnement OTT RS7

- Boîtier de protection à aération naturelle avec 7 lamelles
- Montage simple sur les tubes de mâts verticaux et horizontaux
- Plastique résistant aux UV et aux intempéries
- Extérieur blanc, intérieur enduit de noir, pour une protection optimale contre la chaleur rayonnante
- Support robuste en acier inoxydable
- Montage rapide du capteur – il suffit simplement de le fixer et de serrer les vis

Dimensions capteur

Ø 12 mm x 140 mm

Matériau du boîtier du capteur

Polycarbonate

Protection du capteur

Capuchon de protection avec filtre à grille métallique

Câble

- Moulé et blindé, PUR (noir)
- Longueur : 3,5 m
- Affectation des conducteurs : Code de couleur selon marquage du boîtier

Directives

- EG (2004/108/EG); EN 61326-1:2006

Boîtier de protection OTT RS7

Température d'utilisation

-40 °C à +80 °C

Nombre de lamelles

7

Matériau

- Lamelles deux composants (PS, PA)
- Support : acier inoxydable

Poids (sans capteur)

700 g

Hauteur, dont support

230 mm

Dimensions du mât/du tube

(pour le montage)

- Horizontal (tube) : 3/4" à 5/4"
- Vertical (mât/tube) : 1" à 2"

*Pour une tension d'alimentation >15 V CC, des écarts de précision sont possibles **Dépendance vis-à-vis de la température : < ±2 % @ -10 °C à 60 °C
Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez consulter la page www.ott.com/ressources