Sensor für relative Feuchtigkeit und Temperatur mit Schutzgehäuse OTT TRH

- **Messparameter**
  Lufttemperatur und relative Luftfeuchte (gemessen), absolute Luftfeuchte, Taupunkt und Mischungsverhältnis (berechnet)

- **Messtechnologie**
  PT1000, Kapazitiv

- **Produkt Highlights**
  Geringe Stromaufnahme, sehr langzeitstabil, für extreme Temperaturen geeignet, mit Schutzgehäuse

- **Schnittstellen**
  SDI-12

Der kompakte, langzeitstabile Wettersensor OTT TRH ist für die Messung von relativer Luftfeuchte und Temperatur zuständig. Darüber hinaus kann er die Werte absolute Luftfeuchte, Taupunkt und Mischungsverhältnis berechnen und über die SDI-12-Schnittstelle ausgeben. Die Sensorik ist durch eine Schutzkappe vor Staub und Verunreinigungen geschützt. Zusätzlich wird der Sensor mit einem Schutzgehäuse ausgeliefert, das Strahlungs- und Wetterschutz bietet.

Sensor TR2O

Ausgabe-Parameter	
gemessen	Temperatur in °C oder °F, Relative Luftfeuchte in %

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-03.07.2024
OTT Hydromet GmbH, Germany

berechnet	Absolute Luftfeuchte in g/m^3, Taupunkt in °C oder °F, Mischungsverhältnis in g/kg

Relative Luftfeuchte	
Messbereich	0 ... 100 % rF
Genauigkeit bei 25 °C und 4,5 V DC ...15 V DC* (inklusive Wiederholbarkeit, Hysterese und Kalibrierunsicherheit)	max. ±2 % rF bei 0 ... 90 % rF**; max. ±3 % rF bei 90 ... 100 % rF** *Bei einer Versorgungsspannung >15 V DC gelten hiervon abweichende Genauigkeiten **Temperaturabhängigkeit: < ±2 % @ –10 °C ... 60 °C
Auflösung	0,1%
Wiederholbarkeit	±0,1 % rF
Hysterese	<1 % rF
Langzeitstabilität	typ. < ±1,5 % pro Jahr
Reaktionszeit mit Schutzkappe	rF90 typ. <15 s bei 0,35 m/s

Temperatur	
Sensor	PT1000 DIN A
Messbereich	-40 °C ... +80 °C
Genauigkeit bei 4,5 V DC ...15 V DC*	±0,1 °C bei 20 °C; ±0,5 °C bei -40 °C, 80 °C Linearität *Bei einer Versorgungsspannung >15 V DC gelten hiervon abweichende Genauigkeiten
Auflösung	0,01 °C
Reaktionszeit mit Schutzkappe	T90 <300 s bei 1 m/s Luftströmung; T90 <250 s bei 2 m/s Luftströmung

Absolute Luftfeuchte	
Messbereich	0 ... 1000 g/m^3
Auflösung	0,1 g/m^3

Taupunkt	
Messbereich	-40 °C ... +80 °C
Auflösung	0,01 °C

Mischungsverhältnis	
Messbereich	0 ... 1000 g/kg
Auflösung	0,1 g/kg
Schnittstelle	SDI-12 V1.3

Versorgungsspannung	4,5 V DC ... 28 V DC

Stromaufnahme	
Ruhezustand	< 20 µA @ 12 V
Temperaturmessung	typ. 550 µA

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-03.07.2024
OTT Hydromet GmbH, Germany

Feuchtemessung	typ. 260 µA

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-50 °C ... +80 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)	0 ... 100 % rF

Schutzklasse	IP65

Sensorschutz	Schutzkappe mit Metallgitterfilter

Material und Abmessung	
Gehäusematerial Sensor	Polycarbonat
Abmessung Sensor	Ø 12 mm x 140 mm
Material Kabel	PUR (schwarz), angespritzt/geschirmt
Verfügbare Kabellängen	3,5 m und 10 m

Adernbelegung Kabel	Farbcode lt. Gehäusebeschriftung

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

Wetter- und Strahlungsschutz OTT RS7	

Anzahl Lamellen	7

Betriebstemperatur	-40 °C ... +80 °C

Material und Abmessung	
Lamellen	2 Komponenten (PS, PA)
Halterung	Edelstahl
Höhe inkl. Halterung	230 mm

Gewicht (ohne Sensor)	700 g

Mast-/Rohrdurchmesser für Montage	horizontal (Rohr): 27 mm ... 43 mm (3/4"... 5/4"), vertikal (Mast/Rohr): 27 mm ... 60 mm (1" ... 2")

We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-03.07.2024
OTT Hydromet GmbH, Germany