

Anwendungen

Hochwasser
Wetterbeobachtung
Frostwarnung



Ott TRH Temperatur- und Feuchtigkeitssensor

Digitaler Feuchtigkeits- und Temperatursensor mit Schutzgehäuse

Langfristig stabil, einsetzbar bei extremen Temperaturen (–40 °C bis +80 °C)

Sehr geringer Stromverbrauch

Einfacher Anschluss an einen SDI-12-Datenlogger, z. B. OTT netDL, über die digitale Schnittstelle SDI-12 (Protokoll V1.3)

Natürlich belüftetes Schutzgehäuse mit 7 Lamellen

Weißer Außenbeschichtung und schwarze Innenbeschichtung für optimalen Schutz vor Strahlungswärme

Einfache Installation des Sensors – einfach einstecken und Schraube festziehen

Vielseitig einsetzbar

Das Ott TRH-Gerät misst zuverlässig die relative Luftfeuchtigkeit und die Temperatur in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen. Es wird beispielsweise in automatischen Wetterstationen eingesetzt, häufig in Kombination mit den Niederschlagsmessern der OTT Pluvio-Serie. Weitere Anwendungsbereiche sind die Umweltüberwachung, hydrometeorologische Anwendungen, landwirtschaftliche Wetterstationen und vieles mehr.

Mit SDI-12-Schnittstelle

Der kompakte, langzeitstabile Sensor verfügt über eine digitale SDI-12-Schnittstelle, über die das Gerät bis zu fünf Werte ausgeben kann. Zusätzlich zu den Messwerten für relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur liefert der Sensor die berechneten Werte für absolute Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Mischungsverhältnis.

Gut geschützt

Eine Schutzkappe verhindert, dass Schmutz, Staub und Insekten in das Sensorsystem gelangen, wodurch ungenaue Messergebnisse vermieden werden. Der mitgelieferte Wetter- und Strahlungsschutz ist UV- und witterungsbeständig und lässt sich problemlos an senkrechten Masten oder waagerechten Rohren anbringen. Er schützt den Sensor vor Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Wind und gewährleistet so präzise Messergebnisse.

Technische Daten

Ott TR20 SENSOR	Eigenschaft	Wert
INTERFACES	Schnittstelle	SDI-12 V1.3
SENSORAUSGABE	Temperatur	In °C oder °F (gemessen)
	Luftfeuchtigkeit	Relative Luftfeuchtigkeit in % (gemessen) absolute Luftfeuchtigkeit in g/m³
	Taupunkt	In °C oder °F (berechnet)
VERSORGUNGSSPANNUNG	Mischungsverhältnis	In g/kg (berechnet)
	Versorgungsspannung	4,5 V DC ... 28 V DC
	Stromaufnahme	< 20 µA bei 12 V
STROMAUFNAHME	Temperaturmessung	Typ. 550 µA
	Feuchtemessung	Typ. 260 µA
	RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	Messbereich
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	Genauigkeit bei 25 °C und 4,5 V DC ... 15 V DC*	Max. ±2 % r. F. (0 ... 90 % r. F.)* Max. ±3 % r. F. (90 ... 100 % r. F.)* (einschl. Wiederholbarkeit, Hysterese und Kalibrierunsicherheit)
	Auflösung	0,1 %
	Wiederholbarkeit	±0,1 % r. F.
Hysterese	Hysterese	< 1 % r. F.
	Langzeitstabilität	Typ. < ±1,5 %/Jahr
	Ansprechzeit mit Schutzkappe	RH90 typ. < 15 s bei 0,35 m/s
TEMPERATUR	Sensor	PT1000 DIN A
	Messbereich	-40 ... +80 °C
	Genauigkeit bei 4,5 V DC ... 15 V DC*	±0,1 °C bei 20 °C ±0,5 °C bei -40 °C und 80 °C,
Auflösung	Auflösung	0,01 °C
	Ansprechzeit mit Schutzkappe	T90 < 300 s bei 1 m/s T90 < 250 s bei 2 m/s
	ABSOLUTE LUFTFEUCHTIGKEIT	Messbereich
ABSOLUTE LUFTFEUCHTIGKEIT	Auflösung	0 ... 1000 g/m³
	Auflösung	0,1 g/m³
	TAUPUNKT	Messbereich
TAUPUNKT	Auflösung	-40 ... +80 °C
	Auflösung	0,01 °C
	MISCHUNGSVERHÄLTNIS	Messbereich
MISCHUNGSVERHÄLTNIS	Auflösung	0 ... 1000 g/kg
	Auflösung	0,1 g/kg
	BETRIEBSBEDINGUNGEN	Betriebstemperatur
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
	Betriebsfeuchte	-50 ... +80 °C
	Betriebsfeuchte	0 ... 100 % r. F.
BAULICHE MERKMALE	Schutzart	IP65
	Abmessungen Sensor	Ø 12 mm x 140 mm
	Sensorgehäuse	Polycarbonat
KABEL	Sensorschutz	Schutzkappe mit Metallgitterfilter
	Ausführung	Umspritzt/geschirmt, PUR (schwarz)
	Längen	3,5 m und 10 m erhältlich
NORMEN	Verdrahtung	Farbcode auf dem Gehäuse aufgedruckt
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EG (2004/108/EG); EN 61326-1:2006

* Bei Versorgungsspannungen > 15 V DC gelten andere Genauigkeitswerte.

** Temperaturabhängigkeit: < ±2 % bei -10 °C ... 60 °C

OTT R57 WETTER- & STRALUNGSSCHUTZ		Wert
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Schnittstelle	SDI-12 V1.3
MATERIAL	Lamellen	2 Komponenten (PS, PA)
	Halterung	Edelstahl
BAULICHE MERKMALE	Gewicht	700 g
	Höhe inkl. Halterung	230 mm
	Anzahl der Lamellen	7
MAST-/ROHRDURCHMESSER	Horizontal (Rohr)	3/4" ... 5/4"
	Vertikal (Mast/Rohr)	1" ... 2"