

EE371

Kompakter Taupunktsensor

Der EE371 ist für die genaue und zuverlässige Überwachung der Taupunkttemperatur (Td) im Bereich von -60...60 °C Td und bis zu 100 bar Druck konzipiert. Der Sensor ist ideal für Druckluftsysteme und die industrielle Prozessüberwachung. Neben Td misst der EE371 die Frostpunkttemperatur (Tf) oder die Volumenkonzentration (Wv).

Hohe Genauigkeit

Das innovative, monolithische E+E HMC200 Feuchte-Temperatursensorlement in Verbindung mit einem ausgeklügelten Autokalibrationsverfahren führt zu einer Genauigkeit von weniger als ± 2 °C Td und einer ausgezeichneten Langzeitstabilität.

Analogausgänge und Display

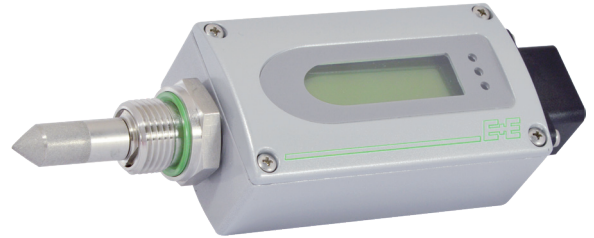
Die Messdaten stehen auf den frei konfigurierbaren Analogausgängen (Strom / Spannung) sowie auf dem LC-Display zur Verfügung.

Funktionelles Design

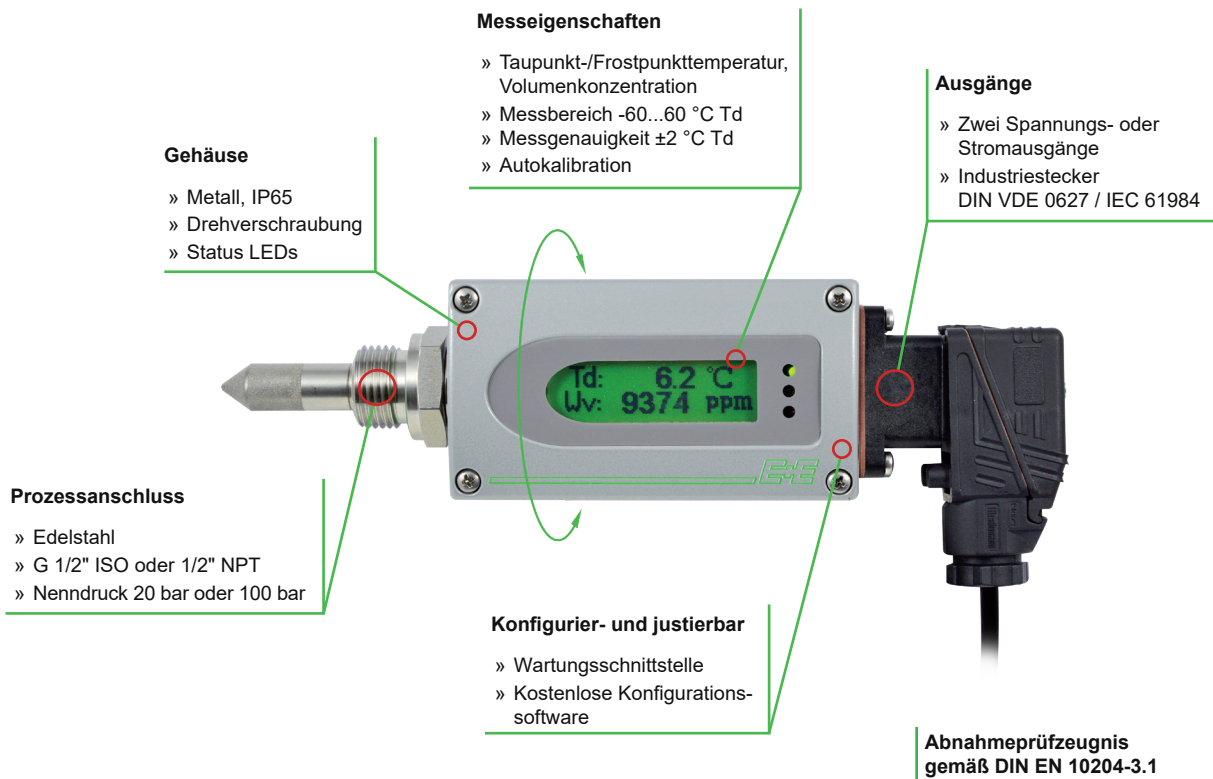
Das kompakte, robuste Metallgehäuse, die Drehverschraubung sowie verschiedene Prozessanschlüsse und Messkammern erleichtern das Design-in und sorgen für eine einfache Montage und einen komfortablen Betrieb.

Einfache Konfiguration und Justage

Ein optionaler Adapter und die kostenlose EE-PCS Konfigurationssoftware ermöglichen eine benutzerfreundliche Konfiguration und Justage des EE371.



Eigenschaften



Technische Daten

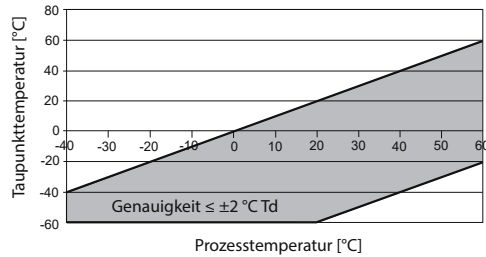
Messwerte

Taupunkt (Td)

Messbereich

-60...60 °C Td

Genauigkeit¹⁾



Ansprechzeit t_{90}

80 s -20 °C Td → -40 °C Td

10 s -40 °C Td → -20 °C Td

Volumen Konzentration

Messbereich

20...200 000 ppm

Genauigkeit bei 20 °C und 1013 mbar

±(5 ppm + 9 % vom Messwert)

Ausgänge

Zwei frei wähl- und skalierbare

0 - 10 V

0 mA < I_L < 1 mA

Analogausgänge für Td, Tf, Wv

4 - 20 mA, 3-Draht

$R_L < 500 \text{ Ohm}^1$ $R_L = \text{Lastwiderstand}$

Allgemein

Versorgungsspannung

15 - 30 V DC

Stromverbrauch (typ.) Spannungsausgang
bei 24 V DC Stromausgang

40 mA / bei Autokalibration: 100 mA

80 mA / bei Autokalibration: 140 mA

Druckeinsatzbereich

0...20 bar / 0...100 bar

Gehäusematerial

Al Si 9 Cu 3

Schutzart

IP65

Elektrischer Anschluss

7-poliger Industriestecker

DIN VDE 0627 / IEC 61984

Leiterquerschnitt

0,25 - 1 mm²

Kabelausgang

PG 11

Sensorschutz

Edelstahlsinterfilter

Betriebstemperaturbereich Medium (Luft)

-40...70 °C

Elektronik

-40...60 °C

Display

-20...50 °C

Lagertemperaturbereich

-40...60 °C

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 61326-1 EN 61326-2-3

ICES-003 ClassB

Industrieumgebung

FCC Part15 ClassB



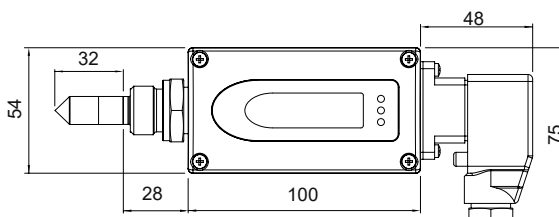
¹⁾ Rückführbar auf internat. Standards, verwaltet von NIST, PTB, BEV,...

Die Toleranzangaben beinhalten die Unsicherheit der Werkskalibration mit einem Erweiterungsfaktor k=2 (2-fache Standardabweichung).

Die Berechnung der Toleranz erfolgte nach EA-4/02 unter Berücksichtigung des GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)

Abmessungen

Werte in mm



Messkammern

Messkammer Grundkörper

Die Messkammer Grundkörper ist für einen Druckbereich von 0...64 bar ausgelegt. Sie erlaubt eine einfache Integration des Taupunktsensors in ein bestehendes Probeentnahmesystem.

ISO NPT
 1 = G 1/2" or 1/2"
 2 = G 1/4" or 1/4"
 3 = G 1/4" or 1/4"

HA050103 ISO
 HA050105 NPT



Messkammer mit Schnellverschluss und Leckageschraube

Die Messkammer ist für einen Einsatz in Druckluftleitungen von 0...10 bar ausgelegt. Der Gasdurchfluss kann über eine Leckageschraube eingestellt werden. Die Version G 1/2" ISO verfügt über einen DN7.2 Schnellanschluss, welcher einen Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses ermöglicht.

1 = G 1/2" ISO
 2 = Leckageschraube
 3 = Schnellverschluss

HA050102



1 = 1/2" NPT
 2 = Leckageschraube
 3 = 1/4" NPT

HA050107



Messkammer für atmosphärischen Taupunkt

Die Messkammer ist zur Messung der atmosphärischen Taupunkttemperatur in Druckluftleitungen mit einem Druckbereich von 0...10 bar ausgelegt. Sie verfügt über einen DN7.2 Schnellanschluss welcher einen Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses ermöglicht. Der Druck in der Messkammer kann durch das Nadelventil abgeglichen werden.

1 = G 1/2" ISO
 2 = Quick connector

HA050106



Bestellinformation

		EE371-	
Hardware	Prozessanschluss	G 1/2" ISO - Gewinde 1/2" NPT - Gewinde	
	Nenndruck	20 bar 100 bar	
	Display	Display mit Hintergrundbeleuchtung	
Software	Ausgang 1	Taupunkttemperatur Td [°C]	kein Code
		Taupunkttemperatur Td [°F]	MA53
		Frostpunkttemperatur Tf [°C]	MA65
		Frostpunkttemperatur Tf [°F]	MA66
		Volumenkonzentration Wv [ppm]	MA75
	Ausgangssignal 1 ¹⁾	0 - 10 V	GA3
		4 - 20 mA	GA6
	Skalierung 1 unten	-80	kein Code
		Wert	SALWert
	Skalierung 1 oben	20	kein Code
		Wert	SAHWert
	Ausgang 2	Taupunkttemperatur Td [°C]	MB52
Taupunkttemperatur Td [°F]		MB53	
Frostpunkttemperatur Tf [°C]		kein Code	
Frostpunkttemperatur Tf [°F]		MB66	
Volumenkonzentration Wv [ppm]		MB75	
Ausgangssignal 2 ¹⁾	0 - 10 V	GB3	
	4 - 20 mA	GB6	
Skalierung 2 unten	-80	kein Code	
	Wert	SBLWert	
Skalierung 2 oben	20	no code	
	Wert	SBHWert	

1) Ausgangssignal 1 und 2 müssen gleich sein.

Bestellbeispiel

EE371-PA2PN20D2GA3SAL-40SAH60GB3SBL-40SBH60

Prozessanschluss:	1/2" NPT - Gewinde
Druckbereich:	20 bar
Display:	Display mit Hintergrundbeleuchtung
Ausgang 1:	Taupunkttemperatur Td [°C]
Ausgangssignal 1:	0 - 10 V
Abbildungsbereich Ausgang 1:	-40...60 °C
Ausgang 2:	Frostpunkttemperatur Tf [°C]
Ausgangssignal 2:	0 - 10 V
Abbildungsbereich Ausgang 2:	-40...60 °C

Zubehör

- Messkammer Grundkörper ISO	HA050103
- Messkammer Grundkörper NPT	HA050105
- Messkammer mit Schnellverschluss	HA050102
- Messkammer mit 1/4" NPT	HA050107
- Messkammer für atmosphärischen Taupunkt	HA050106
- Konfigurationsadapter	see data sheet EE-PCA
- Konfigurationssoftware	EE-PCS (kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)