



—
your partner
in sensor
technology.



Datenblatt EE371

Kompakter Taupunktsensor



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.



EE371 Kompakter Taupunktsensor



EE371 Kompakter Taupunktsensor mit Messkammer (optional)

Eigenschaften

Messeigenschaften

- Taupunkt-/Frostpunktemperatur, Volumenkonzentration
- Messbereich -60...+60 °C Td
- Messgenauigkeit ± 2 °C Td
- Autokalibration

Status LEDs

Ausgänge

- Zwei Spannungs- oder Stromausgänge
- Industriestecker
DIN VDE 0627 / IEC 61984

Konfigurier- und justierbar

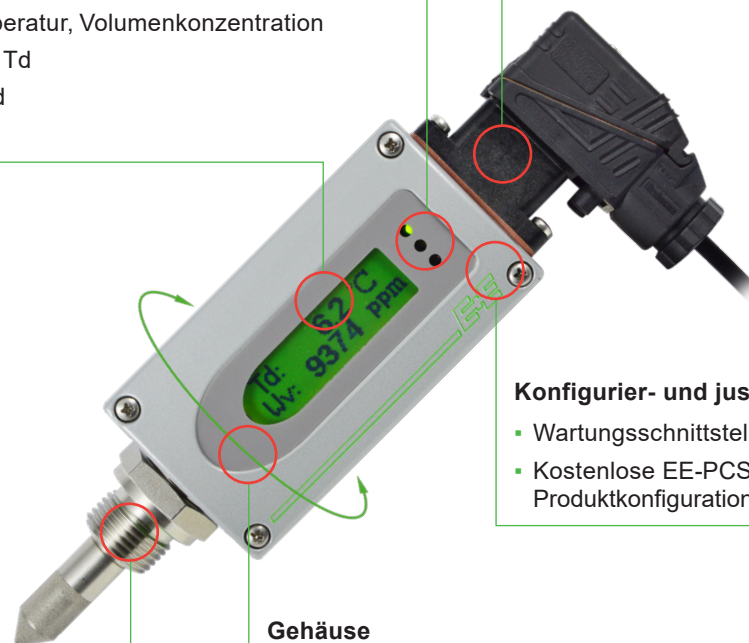
- Wartungsschnittstelle
- Kostenlose EE-PCS
Produktkonfigurationssoftware

Gehäuse

- IP65 Schutzart
- AlSi9Cu3 (Alu-Druckguss)
- Drehverschraubung

Prozessanschluss

- Edelstahl
- G 1/2" ISO oder 1/2" NPT
- Nenndruck 20 bar oder 100 bar



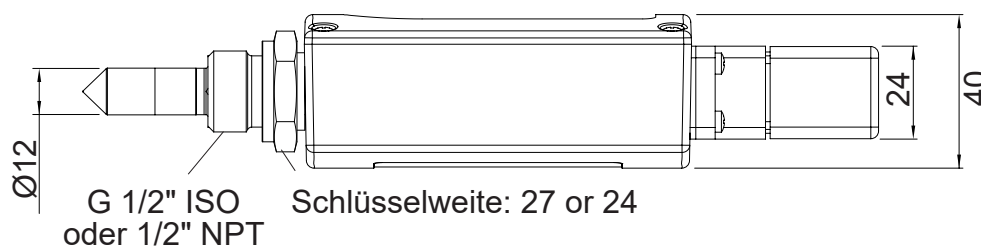
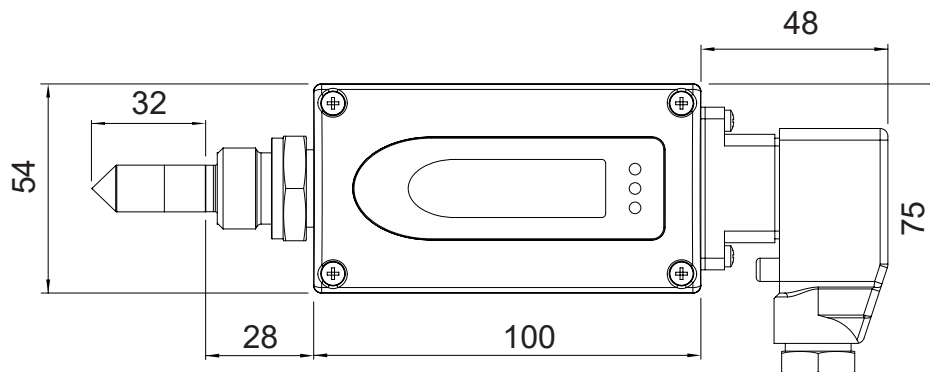
Abnahmeprüfzeugnis

Gemäß DIN EN 10204-3.1

Abmessungen

Werte in mm

Gehäuse



Technical Data

Messgrößen

Taupunkt (Td)

Messbereich	-60...+60 °C Td
Genauigkeit¹⁾	<p>Genauigkeit $\leq \pm 2$ °C Td</p>
Ansprechzeit t_{90}	80 s für Sprung -20 °C Td \rightarrow -40 °C Td 10 s für Sprung -40 °C Td \rightarrow -20 °C Td

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).

Technische Daten

Messgrößen

Volumenkonzentration (Wv)

Messbereich bei 1013 mbar	20...200 000 ppm
Genauigkeit bei 20 °C und 1013 mbar	±(5 ppm + 9 % des Messwerts)



Ausgänge

Analog

Zwei frei wähl- und skalierbare Analogausgänge¹⁾ Td, Tf oder Wv	0 - 10 V 4 - 20 mA (3-Draht)	0 mA < I_L < 1 mA $R_L < 500 \Omega^1$	I_L = Laststrom R_L = Lastwiderstand
--	---------------------------------	---	---

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).

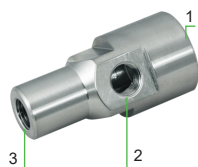
Allgemein

Versorgungsspannung Schutzklasse III  USA & Kanada: Class 2 Versorgung nötig, max. Versorgungsspannung 30 V DC	15 - 30 V DC		
Stromverbrauch , typ. @ 24 V DC	Spannungsausgang Stromausgang	40 mA / bei Autokalibration: 100 mA 80 mA / bei Autokalibration: 140 mA	
Elektrischer Anschluss 7-poliger Industriestecker Leiterquerschnitt Kabelausgang	DIN VDE 0627 / IEC 61984 0.25 - 1 mm ² PG 11		
Filter	Edelstahlsinterfilter		
Druck-Arbeitsbereich	0...20 bar 0...100 bar		
Temperatur-Arbeitsbereich	Medium (Luft) Elektronik Display	-40...+70 °C -40...+60 °C -20...+50 °C	
Lagerbedingungen	-40...+60 °C		
Gehäuse	Material Schutzart	Alu-Druckguss (AlSi9Cu3) IP65	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1 FCC Part15 Class B	EN 61326-2-3 ICES-003 Class B	Industrieumgebung
Konformität	 		
Konfiguration und Justage	EE-PCS Produktkonfigurationssoftware (kostenloser download: www.epluse.com/configurator) und Konfigurationsadapter		

Messkammern

Messkammer Grundkörper

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

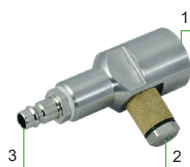


HA050103 ISO / HA050105 NPT

Number	HA050103 ISO	HA050105 NPT
1	G 1/2"	1/2"
2	G 1/4"	1/4"
3	G 1/4"	1/4"

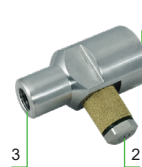
Messkammer mit Schnellverschluss und Leckageschraube

Die Messkammer wurde speziell für die Verwendung in Druckluftleitungen entwickelt (Druckeinsatzbereich: 0...10 bar). Der Gasdurchfluss kann über eine Leckageschraube eingestellt werden. Die G 1/2" ISO Variante ist mit einem Schnellverschluss passend für Standard Druckluftanschlüsse DN 7,2 ausgeführt. Dies ermöglicht den Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses.



HA050102 ISO

Number	HA050102 ISO
1	G 1/2"
2	Leckageschraube
3	Schnellverschluss



HA050107 NPT

Number	HA050107 NPT
1	1/2"
2	Leckageschraube
3	1/4"

Messkammer für atmosphärischen Taupunkt

Diese Messkammer ist für die Messung des atmosphärischen Taupunkts komprimierter Luft in einem Bereich von 0...10 bar optimiert. Sie verfügt über einen Schnellverschluss für einen DN7,2 Standardanschluss. Damit ist ein Ein- und Ausbau ohne Prozessunterbrechung gewährleistet. Der Druck in der Messkammer kann mittels eines Nadelventils eingestellt werden.



HA050106 ISO

Number	HA050106 ISO
1	G 1/2"
2	Schnellverschluss

Bestellinformation

	Merkmale	Beschreibung	Code
Hardw.-Konfig.			EE371-
	Prozessanschluss	G 1/2" ISO-Gewinde	PA1
		1/2" NPT-Gewinde	PA2
	Nenndruck	20 bar	PN20
100 bar		PN100	
Display	Display mit Hintergrundbeleuchtung	D2	
Software Setup - Ausgänge	Ausgang 1 Messgröße	Taupunkttemperatur Td [°C]	Kein Code
		Taupunkttemperatur Td [°F]	MA53
		Frostpunkttemperatur Tf [°C] (für Td > 0 °C wird Td ausgegeben)	MA65
		Frostpunkttemperatur Tf [°F] (für Td > 32 °F wird Td ausgegeben)	MA66
		Volumenkonzentration Wv [ppm]	MA75
	Ausgangssignal 1	0 - 10 V	GA3
		4 - 20 mA	GA6
	Ausgang 1 Skalierung unten	-80	Kein Code
		Wert	SALWert
	Ausgang 1 Skalierung oben	20	Kein Code
		Wert	SAHWert
	Ausgang 2 Messgröße	Taupunkttemperatur Td [°C]	MB52
		Taupunkttemperatur Td [°F]	MB53
		Frostpunkttemperatur Tf [°C] (für Td > 0 °C wird Td ausgegeben)	Kein Code
		Frostpunkttemperatur Tf [°F] (für Td > 32 °F wird Td ausgegeben)	MB66
		Volumenkonzentration Wv [ppm]	MB75
	Ausgangssignal 2 ¹⁾	0 - 10 V	GB3
		4 - 20 mA	GB6
	Ausgang 2 Skalierung unten	-80	Kein Code
		Wert	SBLWert
Ausgang 2 Skalierung oben	20	Kein Code	
	Wert	SBHWert	

1) Ausgangssignal 1 und 2 müssen gleich sein.

Bestellbeispiel

EE371-PA2PN20D2GA3SAL-40SAH60GB3SBL-40SBH60

Merkmal	Code	Beschreibung
Prozessanschluss	PA2	1/2" -Gewinde
Nennndruck	PN20	20 bar
Display	D2	Display mit Hintergrundbeleuchtung
Ausgang 1 Messgröße	Kein Code	Taupunkttemperatur Td [°C]
Ausgangssignal 1	GA3	0 - 10 V
Ausgang 1 Skalierung unten	Kein Code	-80
Ausgang 1 Skalierung oben	Kein Code	60
Ausgang 2 Messgröße	Kein Code	Frostpunkttemperatur Td [°F]
Ausgangssignal 2	GB3	0 - 10 V
Ausgang 2 Skalierung unten	Kein Code	-80
Ausgang 2 Skalierung oben	SBH60	60

Zubehör / Ersatzteile

Für weitere Informationen siehe Datenblatt [Zubehör](#).

Beschreibung	Code
Produktkonfigurationssoftware (Kostenloser download: www.epluse.com/configurator)	EE-PCS
Produktkonfigurationsdapter (siehe www.epluse.com/ee371)	EE-PCA
Messkammer G 1/2" mit Schnellverschluss	HA050102
Messkammer NPT mit Leckageschraube	HA050107
Messkammer G 1/2" für atmosphärischen Taupunkt	HA050106
Messkammer Grundkörper G 1/2"	HA050103
Messkammer Grundkörper NPT	HA050105



Company Headquarters &
Production Site

E+E Elektronik Ges.m.b.H.
Langwiesen 7
4209 Engerwitzdorf | Austria
T +43 7235 605-0
F +43 7235 605-8
info@epluse.com
www.epluse.com

Subsidiaries

E+E Sensor Technology (Shanghai) Co., Ltd.
T +86 21 6117 6129
info@epluse.cn

E+E Elektronik France SARL
T +33 4 74 72 35 82
info.fr@epluse.com

E+E Elektronik Deutschland GmbH
T +49 6171 69411-0
info.de@epluse.com

E+E Elektronik India Private Limited
T +91 990 440 5400
info.in@epluse.com

E+E Elektronik Italia S.R.L.
T +39 02 2707 86 36
info.it@epluse.com

E+E Elektronik Korea Ltd.
T +82 31 732 6050
info.kr@epluse.com

E+E Elektronik Corporation
T +1 847 490 0520
info.us@epluse.com

Version v1.9 | 06-2023
Änderungen vorbehalten



—
your partner
in sensor
technology.

www.epluse.com