

EE371

Датчик EE371 разработан для обеспечения точности показаний при наблюдении за температурой точки росы (Td) в диапазоне -60...60 °C Td (-76...140 °F Td), при давлении до 100 бар. Идеально подходит для работы в системах сжатого воздуха и в системах управления. Кроме такого параметра как температура точки росы Td, устройство также измеряет температуру точки заморозания (Tf) или объемную концентрацию (Wv).

Высокая точность измерений

Благодаря инновационному монолитному сенсорному элементу (температура и влажность) HMC01 в сочетании с опцией калибровки обеспечивается точность $\pm 2^\circ\text{C Td}$ ($\pm 3.6^\circ\text{F Td}$) и долговременная стабильность.

Аналоговые выходы и дисплей

Измеряемые данные доступны на двух свободно настраиваемых выходах напряжения и токовых выходах, а также, на ЖК дисплее.

Функциональный дизайн

Компактный и прочный металлический корпус, прикручивающийся блок предварительной обработки данных и различные технологические присоединения, а также, различные опции по забору образцов позволяют легко встроить прибор в соответствии с условиями, упрощая монтаж и эксплуатацию.

Простая настройка

Дополнительный адаптер и конфигурационное ПО EE-PCS упрощают настройку прибора EE371.

Компактный датчик температуры точки росы



Особенности

- диапазон измерений -60...60 °C Td (-76...140 °F Td)
- погрешность при измерении $\pm 2^\circ\text{C Td}$ ($\pm 3.6^\circ\text{F Td}$)
- автоматическая калибровка
- устойчивость к воздействию давления до 100 бар (1 450 psi)
- корпус, поворачивающийся на 360°
- сертификат об осмотре в соответствии с DIN EN 10204 – 3.1

Автокалибровка

Температура точки росы в диапазоне -60...-20 °C (-76...-4 °F) при комнатной температуре соответствует значениям относительной влажности 0.08...5.37 % RH. Измерение таких значений низкой влажности невозможно с помощью общепринятых методов измерения. Особая процедура автокалибровки EE371 используется для достижения высокой точности результатов измерений даже при минимальных показателях точки росы.

Технические данные

Параметры

Точка росы (Td)

Датчик точки росы

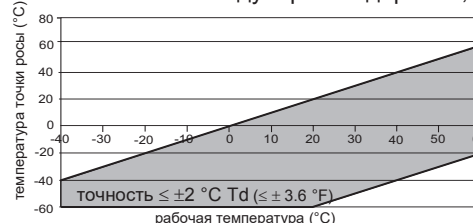
Диапазон измерений

Точность ¹⁾

HMC01

-60...60 °C Td (-76...140 °F Td)

Отслеживается междунар. стандартами, регулир. NIST, PTB, BEV...



Время отклика t_{90}

80 сек. -20 °C Td → -40 °C Td (-4 °F Td → -40 °F Td)
 10 сек. -40 °C Td → -20 °C Td (-40 °F Td → -4 °F Td)

Объемная концентрация

Диапазон измерений

20...20 000 ppm

Точность при 20 °C (68 °F) и 1 013 мбар (14.7 psi) $\pm(5 + 9\text{ppm } \%)$ от измер. знач.)

¹⁾ Показание точности включает погрешность заводской поверки с коэфф. усиления $k=2$ (2-ух крат. стандартное отклонение). Точность была рассчитана в соответствии с EA=4/02 и Руководством о выражении погрешности в измерениях.

Выходы

Два свободно выбираемых и масштабируемых аналоговых выхода для Td, Tf, Wv 0-1 В / 0-5 В / 0-10 В ¹⁾ -1 мА < I_L < 1 мА
4-20 мА / 0-20 мА R_L < 500 Ом¹⁾ R_L = нагружающ. сопротивл.

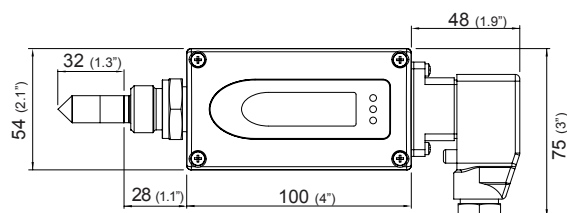
Общая информация

Питающее напряжение	10...30 В DC
Потребление тока при 24 В DC	вых. напряж.: характ.. 40 мА / во время автокалиб.: 100 мА токов. вых.: характ.. 80 мА / во время автокалиб.: 140 мА
Диапазон давления	0...20 бар (0...290 psi) / 0...100 бар (0...1 450 psi)
Корпус / класс защиты	Al Si 9 Cu 3 / IP65
Электрическое присоединение	7-полюс. промыш. разъем: DIN VDE 0627 / IEC 61984 попереч. сечен. провода: 0.25 - 1 мм ² кабельн. соединение: PG 11
Защита сенсора	спечен. фильтр из нерж. стали
Диапазон рабочих температур	зонд: -40...70 °C (-40...158 °F) электроника: -40...60 °C (-40...140 °F) с ЖК дисп.: -20...50 °C (-4...122 °F)
Температура хранения	-40...60 °C (-40...140 °F)
Электромагнитная совместимость	EN61326-1 EN61326-2-3 ICES-003 класс B Промышленная среда FCC Часть 15, класс B



1) мин. питающ. напряжение 15В DC

Размеры в мм (дюймах)



Sampling Cells

Basic Sampling Cell

The basic sampling cell is suitable for the pressure range 0...64 bar (0...928 psi). It allows a simple installation of the dew point sensor into an existing or self-constructed sampling system.

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



Sampling Cell with Quick Connector and Bleed Screw

The sampling cell is optimized for the pressure range 0...10 bar (0...145 psi). The air flow can be adjusted with the bleed screw. The G 1/2" ISO version features a quick connector suitable for standard DN7.2 connection, which allows for the sampling cell to be mounted and removed without process interruption.

1 = G 1/2" ISO
2 = Bleed screw
3 = Quick connector

HA050102



1 = 1/2" NPT
2 = Bleed screw
3 = 1/4" NPT

HA050107



Sampling Cell for Atmospheric Dew Point

The sampling cell is optimized for measuring the atmospheric dew point temperature of compressed air with pressure range 0...10 bar (0...145 psi). It features a quick connector suitable for standard DN7.2 air connection, which allows for the sampling cell to be mounted and removed without process interruption. The pressure in the sampling cell can be set by the needle valve.

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

HA050106



Ordering Guide

		EE371-T		
Hardware	Pressure range	up to 20 bar (290 psi)	E	
		up to 100 bar (1450 psi)	I	
	Pressure tight feedthrough	G1/2" male thread 1/2" NPT thread	HA03 HA07	
Display	without display	no code		
	with display	D08		
Output 1	dew point temperature Td	[°C/°F]	C	
	frost point temperature Tf	[°C/°F]	D	
	volume concentration Wv	[ppm]	P	
	Output 2	dew point temperature Td	[°C/°F]	C
		frost point temperature Tf	[°C/°F]	D
		volume concentration Wv	[ppm]	P
Type of output signal	0-1 V		1	
	0-5 V		2	
	0-10 V		3	
	0-20 mA		5	
	4-20 mA		6	
Measured value units for Td / Tf	metric / SI		no code	
	non metric / US		E01	
Scaling range for Td outputs ¹⁾ in °C or °F	-40...60		Td02	
	-10...50		Td03	
	-60...20		Td65	
Scaling range for Tf outputs ¹⁾ in °C or °F	-40...60		Tf02	
	-10...50		Tf03	
	-60...20		Tf65	
Scaling range for Wv ²⁾ output	0...100 ppm		X01	
	0...500 ppm		X02	
	0...1000 ppm		X03	

1) Other Td/Tf scalings refer to data sheet „Scaling of the outputs“ at www.epluse.com/EE371

2) Other measurement ranges upon request

Order Example

EE371-TEHA07D08CC3-Td02-Td02

Pressure range: up to 20 bar (290 psi)
 Pressure tight feedthrough: 1/2" NPT thread
 Display: with display
 Output 1: dew point temperature [Td]
 Output 2: dew point temperature [Td]
 Output signal: 0-10 V
 Measured value unit: metric
 Scaling range output 1: -40...60 °C
 Scaling range output 2: -40...60 °C

Accessories

- Basic sampling cell ISO HA050103
- Basic sampling cell NPT HA050105
- Sampling cell with quick connector HA050102
- Sampling cell with 1/4" NPT HA050107
- Sampling cell for atmospheric dew point HA050106
- Product configuration adapter see data sheet EE-PCA
- Product configuration software EE-PCS (free download: www.epluse.com/configurator)