

EE355

OEM Taupunkt Messumformer bis -60 °C Td

Der kompakte Taupunktmessumformer EE355 mit einem Messbereich bis -60 °C Td ist ideal für OEM Anwendungen in Druckluftanlagen, Kunststofftrocknern und industriellen Trocknungsprozesse geeignet. Ein im Gerät integriertes Autokalibrationsverfahren ermöglicht eine Messgenauigkeit von <math><2\text{ °C Td}</math>.

Die Messwerte für Taupunkt, Frostpunkt oder ppm Volumen Konzentration werden auf einen analogen 4-20 mA und einem digitalen Modbus RTU Ausgang ausgegeben. Die Integration in die Messaufgabe wird durch die sehr kleine Bauform und ein äußerst robustes Edelstahlgehäuse wesentlich erleichtert. Mit der kostenlosen EE-PCS Konfigurationssoftware und dem als Zubehör erhältlichen Modbus-USB Konverter, kann die Skalierung des Analogausgangs und die Modbus Einstellung geändert werden. Eine Justage des Messumformers durch den Anwender ist damit ebenfalls möglich.



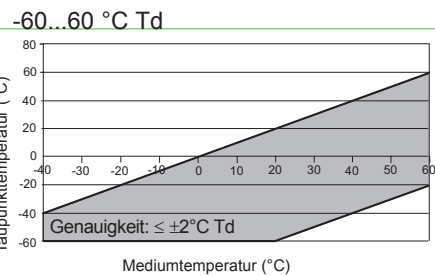
EE355

Technische Daten

Messwerte

Taupunkt (Td)

Messbereich
 Genauigkeit ¹⁾



Ansprechzeit t_{90} <math><5\text{ min.}</math> -20 °C Td → -60 °C Td
 <math><15\text{ sek.}</math> -60 °C Td → -20 °C Td

Volumen Konzentration

Messbereich 20...200.000 ppm
 Genauigkeit bei 20°C und 1013mbar $\pm(5\text{ ppm} + 9\% \text{ vom Messwert})$

Ausgang

Analogausgang (skalierbar) 4 - 20 mA (3-Leitertechnik) $R_L < 500\text{ Ohm}$
 Maximal einstellbare Skalierung -100...80 °C Td
 Auflösung Analogausgang 2 μA
 Digitalschnittstelle MODBUS RTU (max. 32 Busteilnehmer)
 Temperaturabhängigkeit $\pm 5\text{ ppm der Messspanne} / \text{ °C}$ (Abweichend von 20°C)

Allgemein

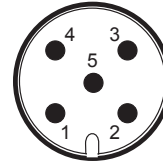
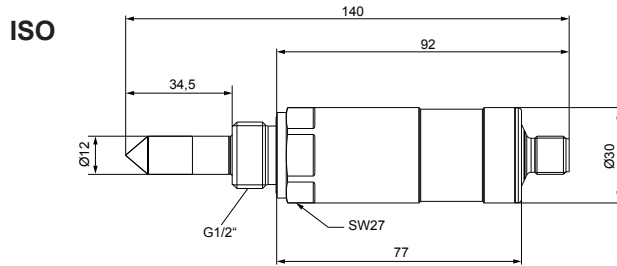
Versorgungsspannung 18...28 V DC
 Stromverbrauch bei 24V DC <math><20\text{ mA} + \text{Laststrom}</math> / bei Autokalibration: 100 mA + Laststrom
 Druckeinsatzbereich 0...80 bar
 Gehäuse / Schutzart Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) / IP65
 Elektrischer Anschluss ²⁾ M12x1 Stecker 5 polig
 Sensorschutz Edelstahlsinterfilter
 Betriebsbereich Temperatur/Feuchte -40...70 °C / 0...100 % rF
 Lagertemperaturbereich -40...60 °C
 Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN61326-1 EN61326-2-3
 Industrieumgebung



¹⁾ 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).
²⁾ Konfektionierbarer Gegenstecker ist im Lieferumfang enthalten.

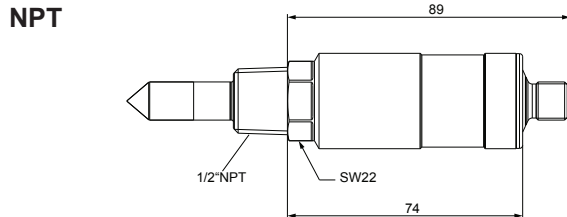
Abmessungen (mm)

Anschlussbild



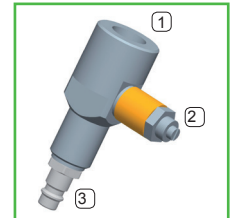
Stecker

- 1...V+
- 2...Analog Ausgang 4-20mA
- 3...GND
- 4...RS485 A (=D+)
- 5...RS485 B (=D-)



Messkammer mit Schnellverschluss

Die Messkammer wurde speziell für die Verwendung in Druckluftleitungen entwickelt und ist mit einem Schnellverschluss passend für Standard Druckluftanschlüsse DN7,2 ausgeführt. Dies ermöglicht den Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses. Der Gasdurchfluss kann über eine Leckageschraube eingestellt werden.
Druckeinsatzbereich: 0...10 bar



- 1 = G 1/2" oder NPT
- 2 = Leckageschraube
- 3 = Schnellverschluss (nur bei G 1/2")

Bestellinformation

		EE355-	
Prozessanschluss	G 1/2" Gewinde 1/2" NPT Gewinde		PA1 PA2
Software Konfiguration			
Physikalische Größe	Taupunkttemperatur	Td	[°C]
Analogausgang	Frostpunkttemperatur	Tf	[°C] für Td < 0 °C Ausgang ist Tf
	Taupunkttemperatur	Td	[°F]
	Frostpunkttemperatur	Tf	[°F] for Td < 32 °F Ausgang ist Tf
	Volumenanteil Wasserdampf	Wv	[ppm]
Abbildung Analog Ausgang	Skalierung low	-60	kein code SALwert
		wert	
	Skalierung high	60	kein code SAHwert
		wert	
Messwert-Einheit für Modbus	metrisch [°C]		kein code
RTU	nicht metric [°F]		U2

Lieferumfang

- EE355 Messumformer lt. Bestellinformation
- Flanschdose M12x1 (Gegenstecker)
- Bedienungsanleitung - Quick guide
- Abnahmeprüfzeugnis gemäß DIN EN10204 - 3.1

Bestellbeispiel

EE355-PA1SAH20
Druckdichte Verschraubung: G 1/2" Gewinde
Ausgang: Taupunkt Td [°C]
Abbildung: 4-20 mA = -60...20 °C Td
Messwert-Einheit: metrisch [°C]

Zubehör

Verbindungskabel M12x1 5pol. Buchse/offenes Ende 1,5m	HA010819	Messkammer G 1/2" mit Schnellverschluss	HA050102
Verbindungskabel M12x1 5pol. Buchse/offenes Ende 5m	HA010820	Messkammer 1/2" NPT nur mit Leckageschraube	HA050107
Verbindungskabel M12x1 5pol. Buchse/ offenes Ende 10m	HA010821	Messkammer G 1/2" für atmosphärischen Taupunkt	HA050106
Modbus - USB Konverter für EE35x	HA011013	Messkammer Grundkörper G 1/2"	HA050103
Edelstahlsinterfilter	HA010103	Messkammer Grundkörper 1/2" NPT	HA050105