

EE07

Austauschbarer Feuchte / Temperatur Fühler mit digitalem Ausgang

Der EE07 ist ideal für anspruchsvolle Klimatisierungs- und OEM-Anwendungen und verfügt über ein bewährtes Feuchte- (rF-) Sensorelement. Der EE07 ist als Polycarbonat- oder Metallfühler sowie als reiner Temperatursensor (T) verfügbar. Darüber hinaus ist eine leistungsoptimierte Version erhältlich, die ideal für batteriebetriebene Messgeräte geeignet ist.

Durch den großen T-Arbeitsbereich, die T-Kompensation und die Wahl der Filterkappen ist der EE07 sowohl für den Innen-, als auch für den Außenbereich geeignet. Aufgrund der hervorragenden rF- und T-Genauigkeit kann der Fühler mit dem optionalen Strahlungsschutz auch in der Meteorologie eingesetzt werden. Das E+E Sensor-Coating schützt das rF-Sensorelement vor Korrosion und Verschmutzung, wodurch der Fühler auch in rauer Umgebung langzeitstabil ist.

Die Messwerte stehen an der seriellen E2-Schnittstelle zur Verfügung. Der M12-Stecker ermöglicht einen Fühleraustausch innerhalb weniger Sekunden. Der Benutzer kann die rF- und T-Justage mittels Konfigurationskit durchführen.



Typische Anwendungen

- Anspruchsvolle Klimaregelung
- Außenbereich und Meteorologie
- OEM Anwendungen
- Batteriebetriebene Messgeräte
- Datenlogger, tragbare Geräte

Eigenschaften

- Hervorragende rF- und T-Genauigkeit
- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Digitaler Ausgang
- Steck- und austauschbar
- Sehr niedriger Energieverbrauch

Technische Daten

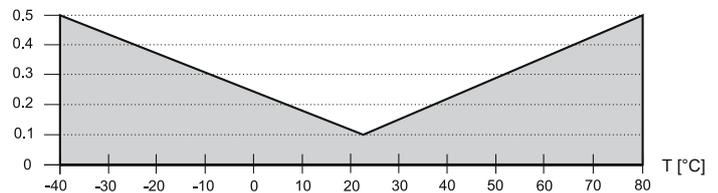
Messwerte

Relative Feuchte

Messbereich	0...100 %rF
Genauigkeit ¹⁾	0...90 %rF: ±2 %rF
@ 23 °C	90...100 %rF: ±3 %rF
Temperaturabhängigkeit	$< (0,025 + 0,0003 \times rF) \times (T - 23 \text{ °C})$
Versorgungsspannungsabhängigkeit für Option AF4 und $V+ < 3.3 \text{ V DC, typ.}$	-0,0026 %rF/mV

Temperatur

Messbereich	-40...+80 °C
Genauigkeit	± ΔT [°C]



Ausgänge

Digitale Schnittstelle E2²⁾

Allgemeines

Versorgungsspannung (Schutzklasse III)	Standard:	3,8 V DC - 5,5 V DC
	Option AF4:	2,7 V DC - 5,5 V DC
Stromverbrauch	Standard:	< 1,5 mA
	Option AF4:	< 6 μA, im Ruhemodus
		1,5 - 2,5 mA bei Messung (150 ms) Durchschnitt: <200 μA bei Abtastrate = 1 s
Spannungspegel digitale Schnittstelle		Max. 3,5 V DC, ≤ V+ bei Option AF4

Elektrische Anbindung	M12x1, 4 Pole
Gehäusematerial	Polycarbonat oder Edelstahl
Schutzart	IP65
Elektromagnetische Verträglichkeit ³⁾	EN 61326-1 EN 61326-2-3
Maximale Leitungslänge ⁴⁾	30 m
Betriebs- und Lagerbedingungen	-40...80 °C
Mit Coating:	0...100 %rF (Betrieb)
Ohne Coating:	0...95 %rF (Betrieb)
	0...95 %rF nicht kondensierend (Lagerung)

- 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) Weitere Details in der Support-Literatur unter www.epluse.com/EE07.
- 3) Kein Schutz gegen Spannungsspitzen (Surge)
- 4) Abhängig von der Busfrequenz

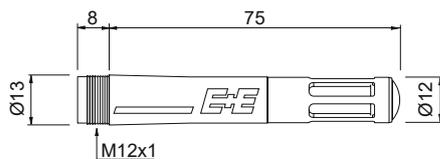
E+E Sensorcoating

Das E+E Sensor-Coating ist eine hygroskopische Schicht, die auf die aktive Oberfläche des rF-Sensorelements aufgebracht wird. Die Beschichtung verlängert die Lebensdauer und die Messleistung des E+E Sensors in korrosiver Umgebung (Salze, Off-Shore-Anwendungen) erheblich. Zusätzlich verbessert sie die Langzeitstabilität des Sensors in staubigen, schmutzigen oder öligen Anwendungen, indem sie Streuimpedanzen durch Ablagerungen auf der aktiven Sensoroberfläche verhindert.

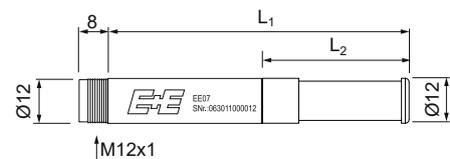
Abmessungen

Werte in mm

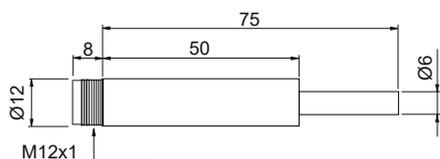
EE07-MxFx



EE07-M1HS2



EE07-M3HS2



Filter	L ₁	L ₂
Metallgitterfilter	79,5 mm	38,5 mm
H ₂ O ₂	73,5 mm	33 mm

Anschlussbild



Wichtiger Hinweis:

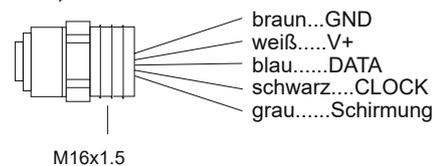
Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden an Personen oder Sachen auf Grund nicht sachgemäßer Handhabung, Installation, Verkabelung, Spannungsversorgung oder Instandhaltung des Geräts.

EE07:



- 1...GND
- 2...V+
- 3...DATA
- 4...CLOCK

M12x1 Flanschcupplung mit 50 mm (2") offenes Ende (HA010705):



M16x1.5

Bestellinformation

		EE07-				
Hardware Configuration	Modell	rF + T T	M1		M3	
	Gehäusematerial	Polycarbonat Edelstahl	kein Code	HS2	kein Code	HS2
	Filter	Membran	F2		F2	-
		PTFE	F5			-
		Metallgitter	F3			-
		H ₂ O ₂	F12	F12		-
		Edelstahl - Metallgitter		F9		-
Sensorschutz	Ohne Coating Mit Coating	kein Code C1			- -	
Zusatzfunktion	Keine Energie sparend	kein Code AF4		kein Code AF4		

Bestellbeispiel

EE07-M1F2C1

Modell: rF + T
 Gehäusematerial: Polycarbonat
 Filter: Membran
 Sensorschutz: Mit coating
 Zusatzfunktion: Keine

EE07-M1HS2F12C1AF4

Modell: rF + T
 Gehäusematerial: Edelstahl
 Filter: H₂O₂
 Sensorschutz: Mit coating
 Zusatzfunktion: Energie sparend

Lieferumfang

- EE07 Fühler lt. Bestellcode
- Abnahmeprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-3.1

Zubehör (siehe Datenblatt "Zubehör")

- M12x1 Flanschkupplung mit 50 mm offene Enden
- Verbindungskabel M12x1 - offene Enden (1,5 m / 5 m / 10 m)
- Filterkappen
- Strahlungsschutz mit Kabelverschraubung (M20x1,5)
- Schutzkappe M12 Buchse
- Schutzkappe M12 Stecker
- Konfigurationsadapter

HA010705
 HA010819/20/21
 HA0101xx
 HA010502
 HA010781
 HA010782
 siehe Datenblatt EE-PCA