

## EE08

## Hochgenauer Miniatur Feuchte- und Temperaturfühler

Der EE08 misst zuverlässig die relative Feuchte (RH) und die Temperatur (T) in Innen- und Außenanwendungen. Die hervorragende Temperaturkompensation führt zu einer exzellenten Genauigkeit über den weiten Arbeitsbereich von 0...100 % RH und -40...80 °C.

### Vielseitigkeit

Der EE08 verfügt über Analogausgänge für RH und T, einen passiven T-Ausgang und eine digitale E2-Schnittstelle. Die geringe Größe, die Wahl zwischen M12-Stecker oder fest montiertem Kabel und der sehr weite Spannungsversorgungsbereich erleichtern die Integration in die meisten Anwendungen.

### Langzeiteigenschaften

Die Langzeitgenauigkeit und -stabilität des EE08 basieren auf den hochwertigen E+E Feuchtesensorelementen, die in modernster Dünnschichttechnologie hergestellt werden. Das E+E Sensor-Coating sorgt für beste Langzeiteigenschaften auch in schmutziger, staubiger und korrosiver Umgebung.

### Energieeffizienz

Durch die sehr geringe Leistungsaufnahme, den Spannungsversorgungsbereich bis zu 4,5 V DC und die kurze Anlaufzeit ist der EE08 für batteriebetriebene Geräte geeignet.

### Einsatz im Außenbereich

Der EE08 kann mit einem Strahlungsschutz entsprechend der Produktversion mit Stecker oder mit fest montiertem Kabel ausgestattet werden.

### Einfache Konfiguration und Justage

Ein optionaler Adapter und die kostenlose EE-PCS Konfigurationssoftware ermöglichen die benutzerfreundliche Konfiguration und die einfache Anpassung der Geräteeinstellungen des EE08.



## Eigenschaften

### Messleistung

- » Hochgenaue und langzeitstabile rF- und T-Messung
- » Großer Temperaturbereich -40...+80 °C

### Sensorelemente

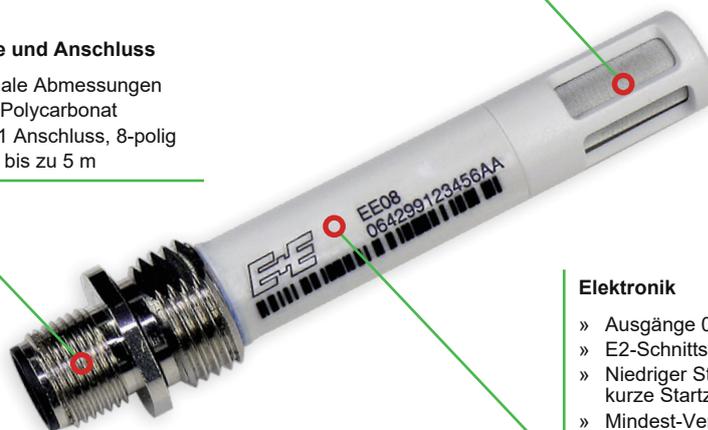
- » Geschützt durch
  - E+E Sensor-Coating
  - Metallgitterfilter
- » Aktive oder passive T-Messung

### Gehäuse und Anschluss

- » Minimale Abmessungen
- » IP65, Polycarbonat
- » M12x1 Anschluss, 8-polig
- » Kabel bis zu 5 m

### Elektronik

- » Ausgänge 0 - 1 / 2,5 / 5 / 10 V
- » E2-Schnittstelle
- » Niedriger Stromverbrauch und kurze Startzeit
- » Mindest-Versorgungsspannung nur 4,5 V
- » Kundenjustage mit EE-PCS

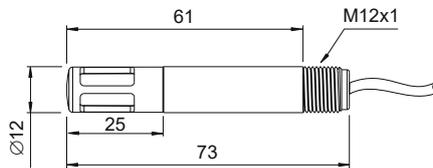


**Abnahmeprüfzeugnis  
 gemäß DIN EN 10204-3.1**

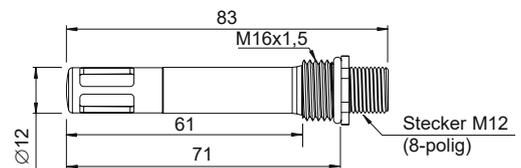
## Abmessungen

Werte in mm

EE08 mit Kabel (Typ E8)



EE08 mit Stecker (Typ E11)



## Sensorschutz durch E+E Coating

Das von E+E entwickelte Sensorcoating ist eine hygroskopische Schutzschicht auf den Sensoren, sowie deren Anschlüssen und Lötstellen. Das Coating verlängert die Lebensdauer des Sensors und sorgt für exakte Messergebnisse in korrosiver Umgebung (Salze, Off-Shore Anwendungen). Zusätzlich verbessert es die Langzeitstabilität der E+E Sensoren in staubigen, schmutzigen und öligen Anwendungen indem es Streuimpedanzen verhindert, die durch Ablagerungen auf der aktiven Sensorfläche oder den elektrischen Anschlüssen verursacht werden.

## Technische Daten

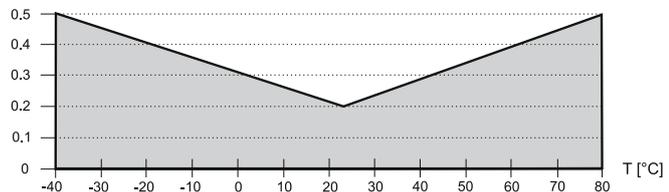
### Messgrößen

#### Relative Feuchte

Messbereich		0...100 % rF
Genauigkeit bei 23 °C und Nennspannung <sup>1)</sup>	für rF ≤ 90 %	±2 % rF
	für rF > 90 %	±3 % rF
Temperaturabhängigkeit, typ.		0,03 % rF/°C

#### Temperatur

Messbereich	-40...80 °C
Genauigkeit bei Nennspannung <sup>1)</sup>	ΔT [°C]



### Ausgänge

Analog	0 - 1 V / 0 - 2,5 V / 0 - 5 V / 0 - 10 V	-0.2mA < I <sub>L</sub> < 0.2 mA
Digitale Schnittstelle	E2-Schnittstelle <sup>2)</sup>	

### Allgemein

Versorgungsspannung		
für Ausgang 0 - 1 V / 0 - 2,5 V	V1: 4,5 - 15 V DC	V2: 7 - 30 V DC
für Ausgang 0 - 5 V		V2: 7 - 30 V DC
für Ausgang 0 - 10 V		V2: 12 - 30 V DC

Stromverbrauch, typ.	< 1.3 mA
Elektrischer Anschluss	M12x1, 8-polig Kabel PVC 8 x 0,14 mm <sup>2</sup> (M1 Modelle) Kabel PVC 10 x 0,14 mm <sup>2</sup> (M6 Modelle)

Filter	Metallgitter
Schutzart	IP65
Gehäusematerial	Polycarbonat
Elektromagnetische Verträglichkeit (Industrienumgebung)	EN 61326-1    EN 61326-2-3

Betriebs- und Lagerbedingungen	-40...80 °C 0...100 % rF (Betrieb) 0...95 % rF nicht kondensierend (Lager)
Justage	Mit EE-PCS (Product Configuration Software, freier Download) und Konfigurationsadapter

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); Nennspannung V1 = 12 V DC, V2 = 24 V DC  
2) Weitere Support-Literatur siehe [www.epluse.com/ee08](http://www.epluse.com/ee08).



## Bestellinformation

		EE08-			
		M1		M6	
Hardware-Konfiguration	Modell	rF + T aktiv rF + T passiv			
	Ausgang	0 - 1 V <sup>1)</sup> 0 - 2,5 V <sup>1)</sup> 0 - 5 V <sup>2)</sup> 0 - 10 V <sup>2)</sup>			
	Spannungsversorgung	4,5 - 15 V DC 7 - 30 V DC			
	T-Sensor passiv <sup>3)</sup>	Pt100 DIN A Pt1000 DIN A			
	Filter	Metallgitter			
	Elektrischer Anschluss	E11	kein Code		E11
	Kabellänge		E8		E8
	Coating		KL100 KL200 KL500		KL100 KL200 KL500
		Ohne Coating Mit Coating	kein Code C1		
Analoge Ausgänge	Relative Feuchte	RH, 0...100 % rF			
	Temperatur	T [°C] T [°F]			
	Abbildung	Unten Oben			
		kein Code		kein Code	
		kein Code		MB2	
		SBLWert		SBHWert	

1) Mit Spannungsversorgung 4,5 - 15 V DC (V1) oder 7 - 30 V DC (V2)

2) Nur mit Spannungsversorgung 7 - 30 V DC (V2)

3) T-Sensor Details siehe [www.epluse.com/R-T\\_Characteristics](http://www.epluse.com/R-T_Characteristics)

## Bestellbeispiel

### EE08-M1A2V2E8KL200SBL-40SBH80

Modell: RH + T aktiv  
 Ausgang: 0 - 5 V  
 Spannungsversorgung: 7 - 30 V DC  
 Filter: Metallgitter  
 Elektrischer Anschluss: Kabel  
 Kabellänge: 2 m

Ausgang rF: 0...100 %  
 Ausgang T: T [°C]  
 Abbildung T unten: -40  
 Abbildung T oben: 80

## Zubehör

(für weitere Informationen siehe Datenblatt „Zubehör“)

- M12 Verbindungskabel für Typ E11, Länge 1,5 m
- M12 Verbindungskabel für Typ E11, Länge 3 m
- M12 Verbindungskabel für Typ E11, Länge 5 m
- M12 Verbindungskabel für Typ E11, Länge 10 m
- Strahlungsschutz für Typ E8
- Strahlungsschutz für Typ E11
- Wandmontageklipp Ø12 mm
- Schutzkappe für Ø12 mm Fühler
- M12x1 Flanschkupplung mit freien Kabelenden
- M12x1 Kabelbuchse, selbst konfektionierbar
- Metallgitterfilter
- E+E Product Configuration Software
- Konfigurationsadapter

HA010322  
 HA010323  
 HA010324  
 HA010325  
 HA010502  
 HA010506  
 HA010211  
 HA010783  
 HA010703  
 HA010704  
 HA010113  
 EE-PCS  
 HA011005

