

+ Datenblatt EE150

**Feuchte- und Temperatursensor
für HLK-Anwendungen**



EE150

Feuchte- und Temperatursensor für HLK-Anwendungen

Der EE150 ist ein kompakter, genauer und zuverlässiger Sensor für die kostengünstige Messung von relativer Feuchte (RH) und Temperatur (T) in HLK-Anwendungen.

Langzeitstabilität und Schutz

Der EE150 ist mit einem kapazitiven E+E-Feuchteelement ausgestattet, das eine ausgezeichnete Langzeitstabilität gewährleistet. Das E+E Sensor-Coating sorgt gemeinsam mit der PTFE (Polytetrafluorethylen)-Filterkappe für einen hervorragenden Schutz vor Verschmutzung des Sensorelementes.

Einfache Installation und Flexibilität

Das kompakte IP65/NEMA 4X-Gehäuse mit Ø6 mm Edelstahlfühler ist für die Wand- und Kanalmontage ausgelegt und minimiert die Installationskosten. Externe Montagelöcher ermöglichen den Einbau des Sensors bei geschlossenem Deckel. Dadurch bleibt die Elektronik vor Baustellenschmutz geschützt. Der EE150 ist mit analogen Strom- oder Spannungsausgängen für RH und T erhältlich.

Konfigurier- und Justierbar

Mit einem optionalen Adapter und der kostenlosen E+E Konfigurations-Software kann die Skalierung des T-Ausgangs angepasst und eine 1- oder 2-Punkt-Justage für RH und T vorgenommen werden.



EE150 Feuchte- und Temperatursensor für Wandmontage



EE150 Feuchte- und Temperatursensor für Kanalmontage

Eigenschaften

Gehäuse

- Schutzart: IP65/NEMA 4X
- PC (Polycarbonat)

Externe Montagelöcher

- Montage mit geschlossenem Gehäusedeckel
- Schutz vor Baustellenschmutz
- Einfache und schnelle Montage

Bajonettverschluss

- Öffnen/schließen mit $\frac{1}{4}$ Umdrehung



Elektronik auf der PCB-Unterseite

- Optimaler Schutz vor mechanischer Beschädigung im Zuge der Installation

E+E Feuchtesensorelement

- Exzellente Langzeitstabilität
- Geschützte Sensoroberfläche und Löt pads
- PTFE (Polytetrafluorethylen)-Filterkappe
- Patentierte Sensortechnologie

Abnahmeprüfzeugnis

Gemäß DIN EN 10204-3.1

Eigenschaften

E+E Sensor-Coating

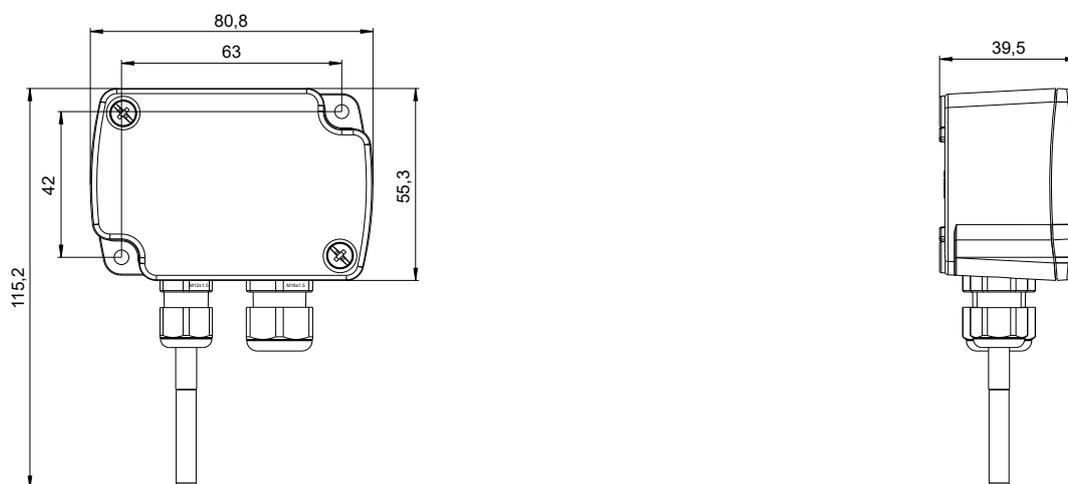
Das von E+E entwickelte Sensor-Coating ist eine Schutzschicht auf der aktiven Fläche des Sensorelements. Das Coating verlängert die Sensor-Lebensdauer und sorgt für exakte Messergebnisse in korrosiver Umgebung (Offshore-Anwendungen, Salze). Zusätzlich verbessert es die Langzeitstabilität der Sensoren in staubigen, schmutzigen und öligen Anwendungen indem es Streuimpedanzen verhindert, die durch Ablagerungen auf der aktiven Sensorfläche verursacht werden.

Abmessungen

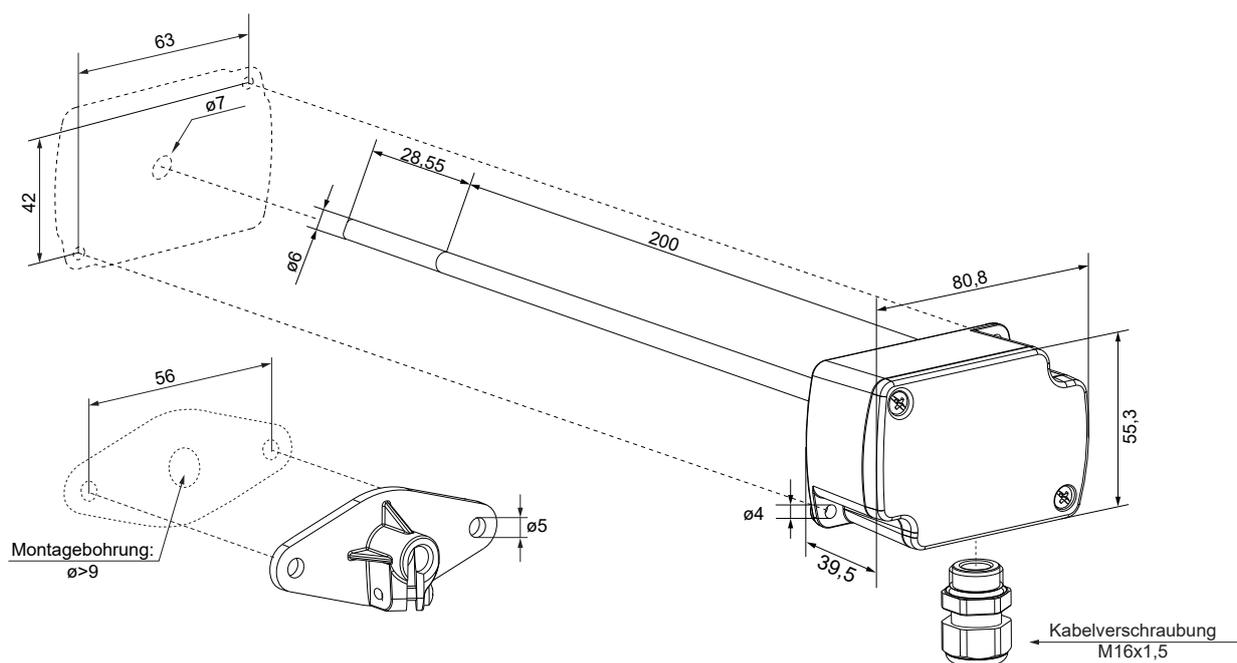
Werte in mm

Bauformen

Wandmontage



Kanalmontage



Technische Daten

Messgrößen

Relative Feuchte (rF)

| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Messbereich | 0...100 %rF, nicht kondensierend |
| Genauigkeit @ 20 °C | ±3 %rF (0...90 %rF), sonst ±5 %rF |
| Temperaturabhängigkeit, typ. | ±0,03 %rF/°C |

Temperature (T)

| | |
|------------------------|-------------|
| Messbereich | -5...+55 °C |
| Genauigkeit @ 20 °C | ±0,3 °C |

Ausgänge

Analog

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| RH: 0...100 %, T: siehe Bestellinformation | 4 - 20 mA (2-Draht) 0 - 10 V | $R_L \leq 500 \Omega$ $0 \text{ mA} < I_L < 1 \text{ mA}$ | $R_L = \text{Lastwiderstand}$ $I_L = \text{Laststrom}$ |
|--|---------------------------------|--|---|

Allgemein

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung Schutzklasse III  USA & Kanada: Class 2 Versorgung nötig, max. Versorgungsspannung 30 V DC für 0 - 10 V für 4 - 20 mA | 15 - 35 V DC or 24 V AC ±20 % $10 \text{ V} + R_L \times 20 \text{ mA} < U_V < 35 \text{ V DC}$ $R_L = \text{Lastwiderstand}$ |
| Stromverbrauch, typ. DC Versorgung AC Versorgung | 5 mA 13 mA _{eff} |
| Elektrischer Anschluss | Schraubklemmen max. 1,5 mm ² |
| Kabelverschraubung | M16x1,5/UL94 V-2 |
| Feuchte-Arbeitsbereich | 0...100 %rF, nicht kondensierend |
| Temperatur-Arbeitsbereich | -5...+55°C |
| Lagerbedingungen | -25...+60 °C 20...80 %rF |
| Material Gehäuse Fühler Filterkappe | PC (Polycarbonat), UL94 V-0 zugelassen Edelstahl 1.4571 PTFE (Polytetrafluorethylen)-Filterkappe, nicht abnehmbar |
| Schutzart | Gehäuse IP65/NEMA 4X |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | EN 61326-1 EN 61326-2-3 Industrieumgebung FCC Part15 Class B ICES-003 Class B |
| Konformität |   |
| Konfiguration und Justage | EE-PCS Konfigurationssoftware (free download) und Konfigurationsadapter |

Bestellinformation

| | Merkmale | Beschreibung | Code |
|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Hardware-Konf. | | | EE150- |
| | Modell | rF + T | M1 |
| | Analogausgang | 0 - 10 V | A3 |
| | | 4 - 20 mA (2-Draht) | A6 |
| Bauform | Kanalmontage | Kein Code | |
| | Wandmontage | T1 | |
| Analog Ausg. | T-Einheit | Temperatur T [°C] | Kein Code |
| | | Temperatur T [°F] | MB2 |
| | T-Skalierung unten | 0 | Kein Code |
| | | Wert ¹⁾ | SBLWert |
| | T-Skalierung oben | 50 | Kein Code |
| Wert ¹⁾ | | SBHWert | |

1) Innerhalb des Arbeitsbereiches. Für Skalierungen außerhalb des Arbeitsbereiches bitte an den E+E Vertriebspartner wenden.

Bestellbeispiele

EE150-M1A6

| Merkmale | Code | Beschreibung |
|--------------------|------------------|---------------------|
| Modell | M1 | rF + T |
| Analogausgang | A6 | 4 - 20 mA (2-Draht) |
| Bauform | Kein Code | Kanalmontage |
| T-Einheit | Kein Code | Temperatur T [°C] |
| T-Skalierung unten | Kein Code | 0 |
| T-Skalierung oben | Kein Code | 50 |

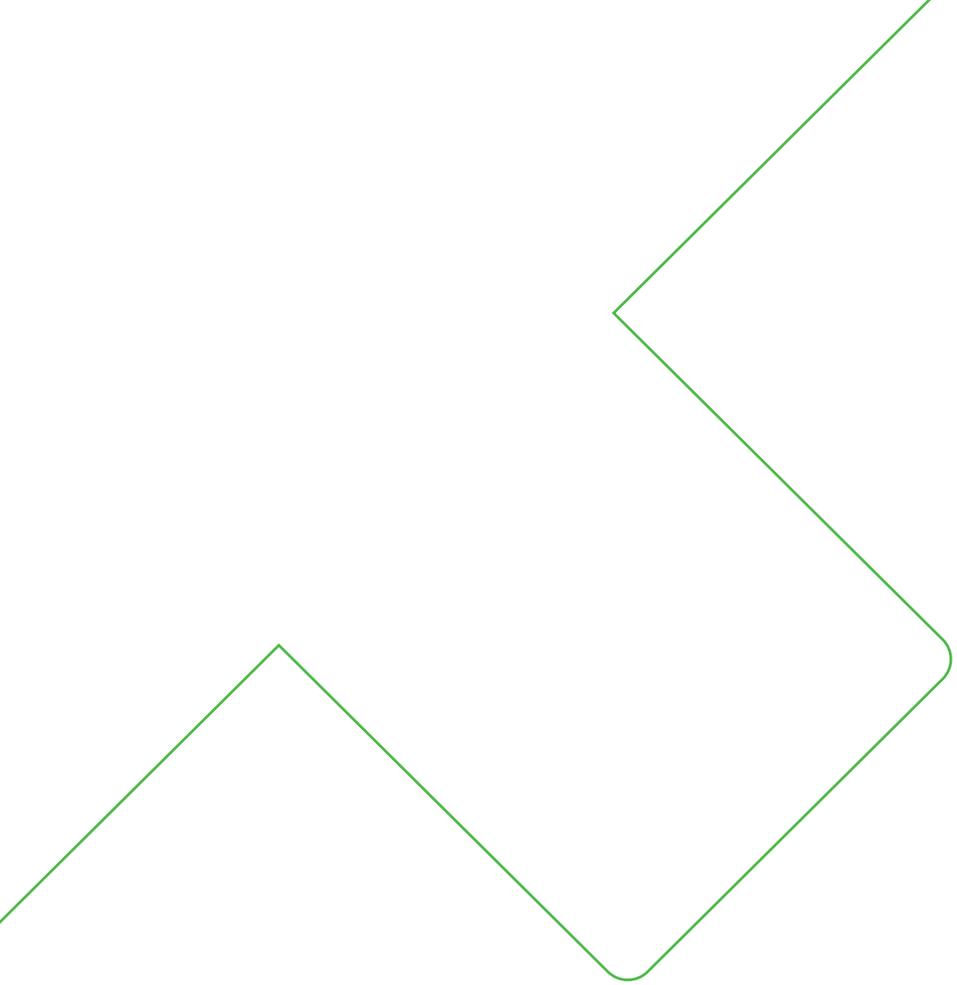
EE150-M1A6T1MB2SBL-5SBH104

| Merkmale | Code | Beschreibung |
|--------------------|---------------|--------------------|
| Modell | M1 | rF + T |
| Analogausgang | A6 | 4 - 20 mA (2-wire) |
| Bauform | T1 | Wandmontage |
| T-Einheit | MB2 | Temperatur T [°F] |
| T-Skalierung unten | SBL-5 | -5 |
| T-Skalierung oben | SBH104 | 104 |

Zubehör

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

| Beschreibung | Code |
|--|-----------------|
| Produkt Konfigurations Adapter (Siehe Datenblatt EE-PCA) | EE-PCA |
| Konfigurationssoftware (Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator) | EE-PCS |
| Netzteil | V03 |
| Conduit Adapter, M16x1,5 to ½" NPT | HA011110 |



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 v1.6 | 04-2023
Änderungen vorbehalten



—
your partner
in sensor
technology.

www.epluse.com