

# EE451

## Temperaturfühler für Wandmontage im Außen- und Innenbereich

Der Temperaturfühler EE451 für Wandmontage misst zuverlässig die Temperatur (T) im Innen- und Außenbereich. Der Fühler ist optimiert für den Einsatz in der Gebäudeautomation, HLK-Anwendungen und Prozesssteuerung und ermöglicht eine wetterabhängige Temperaturregelung.

### Analog-, Digital- und passive Ausgänge

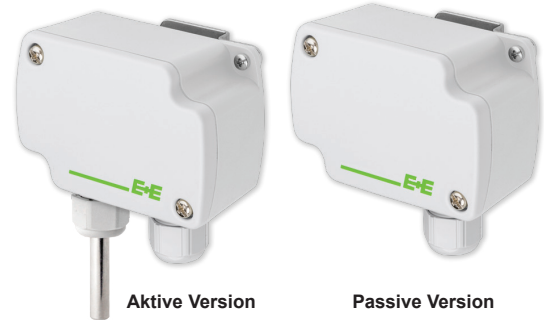
Die T-Messwerte stehen auf dem Spannungs- oder Stromausgang als auch der RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU oder BACnet MS/TP Protokoll zur Verfügung. Zusätzlich bietet der EE451 eine große Auswahl an Sensorelementen für passive T-Messung.

### Einfache Installation

Das kompakte und robuste Gehäuse ermöglicht eine einfache Installation und eine unverfälschte Erfassung der Umgebungstemperatur.

### Einfache Konfiguration und Justage

Ein optionaler Adapter und die kostenlose EE-PCS Konfigurationssoftware ermöglichen eine einfache Konfiguration und Justage des EE451.



Aktive Version

Passive Version

## Eigenschaften



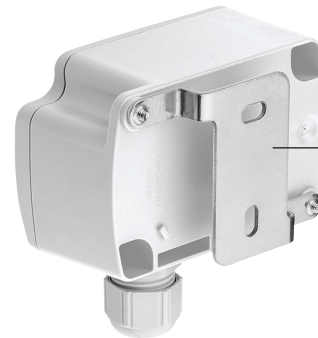
### Externe Montagelöcher

- » Montage mit geschlossenem Gehäusedeckel
- » Schutz vor Baustellenschmutz

### Bajonettsschrauben

- » Offen/geschlossen mit einer ¼-Drehung

IP65 / NEMA 4



### Montagewinkel

- » Abstand zur Wand für korrekte Messung der Umgebungstemperatur

Werkzeugnis gemäß  
DIN EN 10204 – 2.2



## Technische Daten

### Aktiver Ausgang

Sensor	Pt1000 Klasse A, DIN EN60751x		
Ausgang	0-10 V	-1 mA < I <sub>L</sub> < 1 mA	
	4-20 mA (2-Draht)	R <sub>L</sub> < 500 Ω	R <sub>L</sub> = Lastwiderstand
Digitalschnittstelle	RS485 mit max. 32 Unit Load Teilnehmer		
Protokoll	Modbus RTU oder BACnet MS/TP		
Genauigkeit	±0,3 °C bei 20 °C		
Spannungsversorgung (Schutzklasse III)	15-35 V DC oder 24 V AC ±20% für RS485 und 0-10 V Ausgang		
	10 V DC + R <sub>L</sub> x 20 mA < V+ < 35 V DC für 4-20 mA Ausgang		
Stromaufnahme (typ.)	Analog	5 mA (DC) / 12 mA <sub>eff</sub> (AC)	
	RS485	3,5 mA (DC) / 12 mA <sub>eff</sub> (AC)	

Elektromagnetische Verträglichkeit EN61326-1, EN61326-2-3

Industrieumgebung

### Passiver Ausgang

#### Sensortypen

Sensortyp	Nominalwiderstand	Empfindlichkeit	Norm
Pt100 DIN B	R <sub>0</sub> : 100 Ω	TC: 3,850 x 10 <sup>-3</sup> /°C	DIN EN 60751
Pt1000 DIN B	R <sub>0</sub> : 1000 Ω	TC: 3,850 x 10 <sup>-3</sup> /°C	DIN EN 60751
NTC1,8k	R <sub>25</sub> : 1,8 kΩ ± 0,2 K	B <sub>25/85</sub> : 3500 K ± 1,0 %	-
NTC2,2k	R <sub>25</sub> : 2,252 kΩ ± 0,2 K	B <sub>25/85</sub> : 3977 K ± 0,3 %	-
NTC10k B3950	R <sub>25</sub> : 10 kΩ ± 0,5 %	B <sub>25/85</sub> : 3989 K (B <sub>25/50</sub> : 3950 K ± 1,0 %)	-
NTC10k B3435	R <sub>25</sub> : 10 kΩ ± 1 %	B <sub>25/85</sub> : 3435 K	-
KTY81-210	R <sub>25</sub> : 1980-2020 Ω	-	-
Ni1000 TK6180 DIN B	R <sub>0</sub> : 1000 Ω	TC: 6180 ppm/K	DIN 43760
Ni1000 TK5000 DIN B	R <sub>0</sub> : 1000 Ω	TC: 5000 ppm/K	DIN 43760

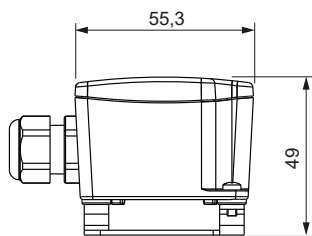
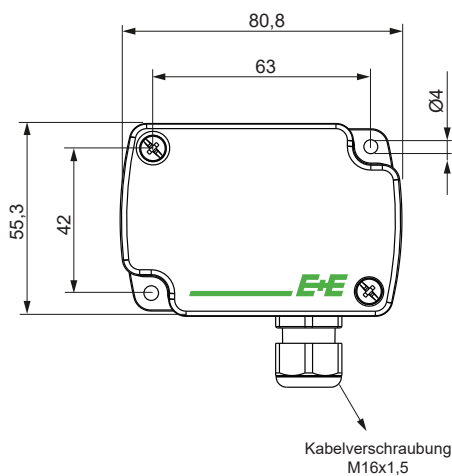
Messstrom	typ. < 1 mA (gemäß technische Informationen zu den T-Sensoren)
T-Sensoranschluss	2-Draht

### Allgemein

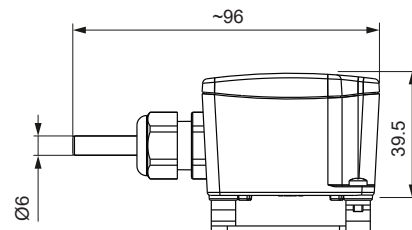
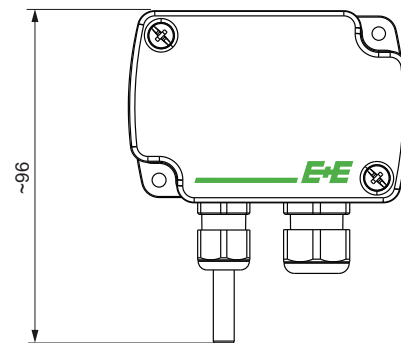
Betriebstemperatur	-40 °C...+70 °C
Gehäusematerial	Polycarbonat, UL94-V0 zugelassen
Schutzart	IP65 / NEMA 4
Kabelverschraubung	M16x1,5, UL94-V2
Elektrischer Anschluss	Schraubklemme, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Material Montagewinkel	Edelstahl (entspr. 1.4301 / 304)
Lagertemperatur	-30 °C...+70 °C
Feuchtbereich Lagerung	5...95 % rF, keine Kondensation

### Abmessungen in mm

#### Passiver Ausgang

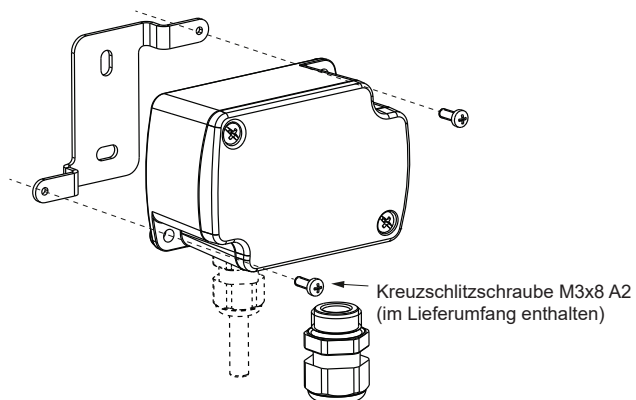


#### Aktiver Ausgang

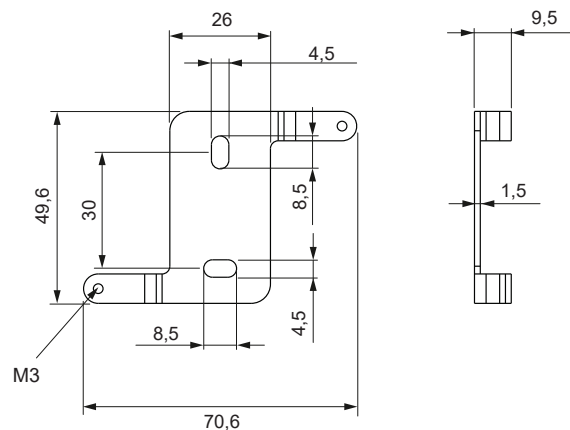


Montagewinkel (im Lieferumfang enthalten)

#### Montage



#### Montagewinkel



## Bestellinformation

		EE451-			
Hardware Konfiguration	<b>Modell</b>	activ passiv	M3		M7
	<b>Ausgang</b>	0-10 V 4-20 mA RS485	A3 A6	J3	
	<b>T-Sensor passiv</b> (siehe <a href="http://www.epluse.com/R-T_Characteristics">www.epluse.com/R-T_Characteristics</a> )	Pt100 DIN B Pt1000 DIN B NTC 1.8k Ni1000, TK6180 DIN B NTC 10k, B3950 KTY81-210 NTC 10k, B3435 Ni1000, TK5000 DIN B NTC 2.2k			TP2 TP4 TP7 TP9 TP11 TP13 TP14 TP19 TP21
Setup Ausgang	<b>Einheit</b>	°C °F	kein Code MA2		
	<b>Abbildung T low</b>	0 Wert (innerhalb des Arbeitsbereichs)	kein Code SAL Wert		
	<b>Abbildung T high</b>	50 Wert (innerhalb des Arbeitsbereichs)	kein Code SAH Wert		
	<b>Protokoll</b>	Modbus RTU <sup>1)</sup> BACnet MS/TP <sup>2)</sup>		P1 P3	
	<b>Baud rate</b>	9600 19200 38400 57600 <sup>3)</sup> 76800 <sup>3)</sup>		BD5 BD6 BD7 BD8 BD9	

1) Werkseinstellung: Even Parity, Stopbits 1. Modbus Map und Kommunikationseinstellungen: siehe Bedienungsanleitung und Modbus Application Note auf [www.epluse.com/ee451](http://www.epluse.com/ee451)  
 2) Werkseinstellung: No Parity, Stopbits 1. Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf [www.epluse.com/ee451](http://www.epluse.com/ee451)  
 3) Nur für BACnet MS/TP

## Bestellbeispiel

### EE451-M3J3P3BD7

Modell: active  
 Ausgang: RS485  
 Protokoll: BACnet MS/TP  
 Baud rate: 38400

### EE451-M7TP11

Modell: passiv  
 T-Sensor passiv: NTC 10K, B3950

## Zubehör

Produktkonfigurationsadapter  
 - für Analogausgang  
 - für Digitalausgang - USB Konfigurationsadapter  
 Produktkonfigurationssoftware  
 Netzteil  
 Conduit Adapter, M16x1.5 to 1/2"

siehe Datenblatt EE-PCA  
 HA011066  
 EE-PCS (kostenloser Download: [www.epluse.com/configurator](http://www.epluse.com/configurator))  
 V03 (siehe Datenblatt Zubehör)  
 HA011110