



—
your partner
in sensor
technology.

+ Datenblatt EE650

Strömungssensor für HLK-Anwendungen



EE650

Strömungssensor für HLK-Anwendungen

Der EE650 ist für hochgenaue und zuverlässige Messungen der Luftgeschwindigkeit in der Gebäudeautomation und Lüftungsanwendungen bestimmt.

Innovatives Design

Der eingesetzte E+E Sensorelement in Dünnschichttechnologie arbeitet nach dem Heißfilmanemometer-Prinzip. Aufgrund seines innovativen Designs ist der Sensor äußerst robust und unempfindlich gegenüber Verschmutzung, was zu einer hervorragenden Langzeitstabilität führt.

Konfiguration

Beim EE650 mit Analogausgang sind der Messbereich (0...10/15/20 m/s), der Ausgang (4 - 20 mA oder 0 - 10 V) sowie die Ansprechzeit (1 s oder 4 s) komfortabel mittels Jumper einstellbar.

Die Ansprechzeit, der Abschlusswiderstand und die Adresse bei den BACnet MS/TP und Modbus RTU Versionen lassen sich direkt auf der Platine auswählen.

Installation und Justage

Das Gehäusedesign sowie der im Lieferumfang enthaltene Montageflansch ermöglichen eine einfache Installation.

Mit einem optionalen Adapterkabel und der kostenlosen EE-PCS Konfigurationssoftware lässt sich das Gerät justieren, die Ausgänge skalieren und die Schnittstellenparameter einstellen.



EE650 für Kanalmontage



EE650 mit abgesetztem Fühler

Eigenschaften

Bajonettverschluss

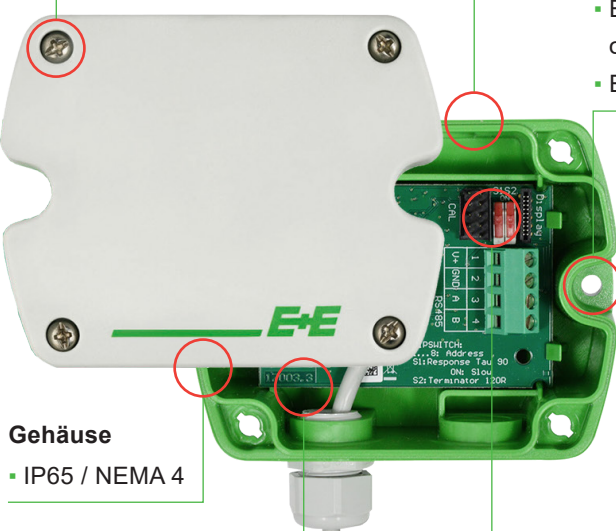
- mit ¼ Umdrehung geöffnet / geschlossen

Einfach adaptierbar für den amerikanischen Markt

- Öffnung für eine ½" Conduit-Verschraubung

Außenliegende Montagelöcher

- Einfache und schnelle Montage ohne Öffnen des Gehäuses
- Elektronik vor Bauschmutz geschützt



Gehäuse

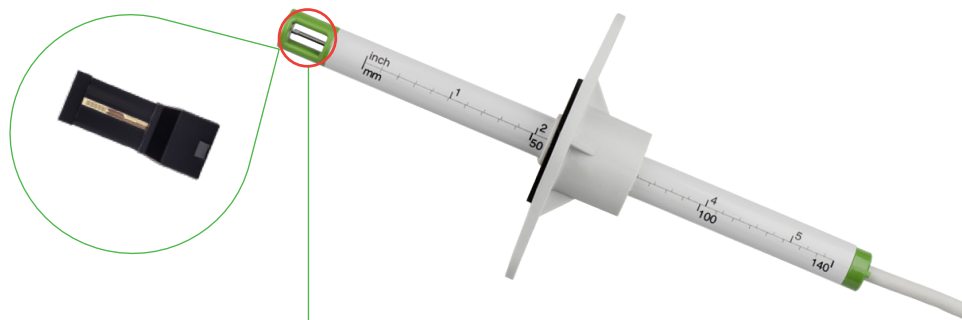
- IP65 / NEMA 4

Elektronik auf der Platinenunterseite

- Schutz vor mechanischer Beschädigung im Zuge der Installation

Konfiguration und Justage

- Messbereich
- Ausgangssignal
- Ansprechzeit
- Bus-Adresse
- Abschlusswiderstand



E+E Strömungs-Sensorelement

- Sehr gute mechanische Stabilität dank Transfer-Moulding Technologie
- Hohe Verschmutzungsresistenz
- Langzeitstabil
- Messung ab 0,2 m/s

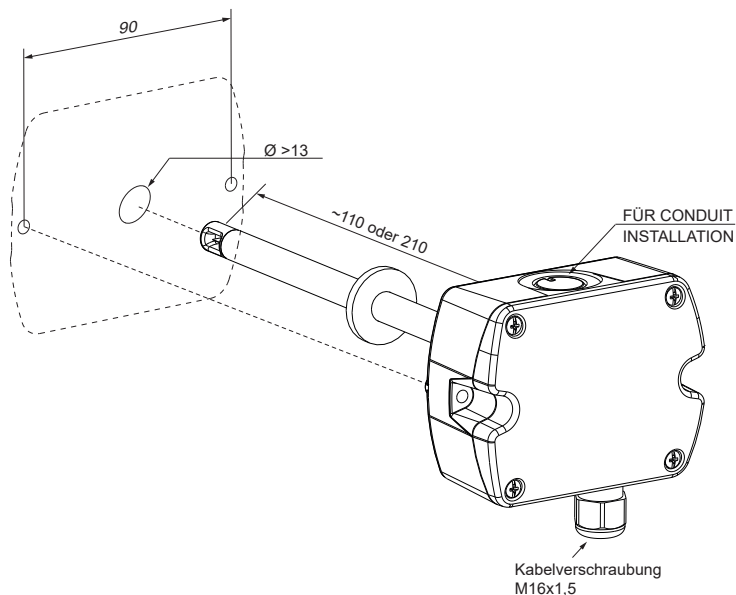
Werkzeugnis

gemäß DIN EN 10204-2.2

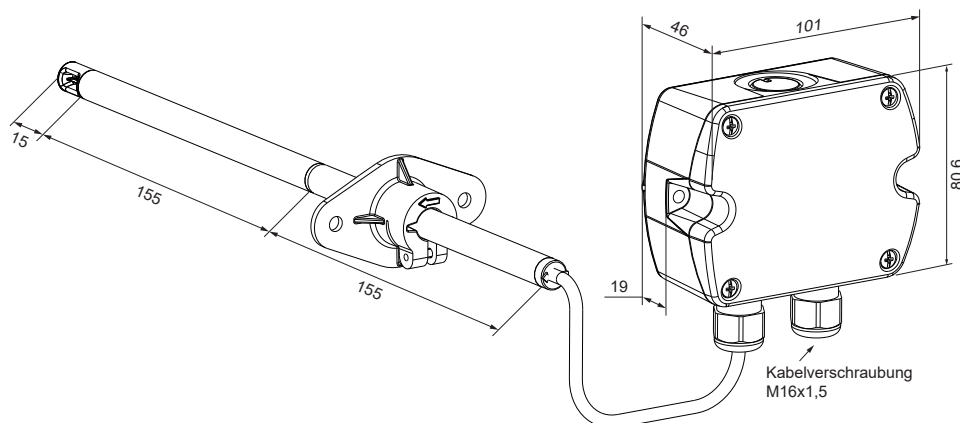
Abmessungen

Werte in mm

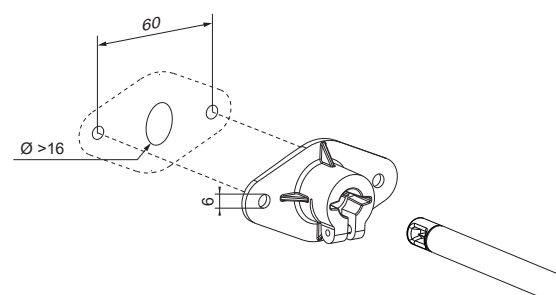
Kanalmontage



Abgesetzter Fühler



Montageflansch



Technische Daten

Messgrößen

Luftgeschwindigkeit (v)

Messbereich	0...10 m/s 0...15 m/s 0...20 m/s (Werkseinstellung)
Genauigkeit¹⁾ ab 0,2 m/s, bei 20 °C, 45 %rF und 1013 hPa	± (0,2 m/s + 3 % vom Messwert)
Ansprechzeit t₉₀, typ. bei konstanter Temperatur, einstellbar via Jumper, nur für Analogausgang	4 s (Werkseinstellung) bis 1 s

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).

Ausgänge

Analog




Luftgeschwindigkeit v Messbereich wählbar via Jumper, nur für Analogausgang	0 - 10 V 4 - 20 mA (3-Draht, Werkseinstellung)	$0 < I_L < 1 \text{ mA}$ $R_L \leq 500 \Omega$	$I_L = \text{Laststrom}$ $R_L = \text{Lastwiderstand}$
--	---	---	---

Digital

Digitale Schnittstelle	RS485 (EE650 = 1 Unit Load)
Protokoll Werkseinstellungen Unterstützte Baudraten Datentypen für Messwerte	Modbus RTU 9600 Baud, Parity Even, 1 Stopbit, Modbus Adresse 65 9600, 19200 und 38400 FLOAT32 and INT16
Protokoll Werkseinstellung Unterstützte Baudraten	BACnet MS/TP BACnet Adresse 65 9600, 19200, 38400, 57600 und 76800

Technische Daten

Allgemein

Versorgungsspannung Schutzklasse III  USA & Kanada: Class 2 Versorgung nötig	24 V DC ± 20 %		
Stromverbrauch, max.		AC Versorgung	DC Versorgung
	Analogausgang	170 mA	70 mA
	RS485	120 mA	50 mA
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1.5 mm ² (AWG 16)		
Kabeldurchführung	M16x1.5		
Feuchte-Arbeitsbereich	5...95 %rF, nicht kondensierend		
Temperatur-Arbeitsbereich	Fühler	-25...+50 °C	
	Elektronik	-10...+50 °C	
	Lagerung	-30...+60 °C	
Gehäusematerial	Polycarbonat (PC), UL94V-0 zugelassen		
Schutzart	Gehäuse	IP65/NEMA 4X	
	Abgesetzter Fühler	IP20	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1 FCC Part15 Class A	EN 61326-2-3 ICES-003 Class A	Industrieumgebung
Konformität	 		

Bestellinformation

Merkmale	Beschreibung	Code		
Hardware Konfiguration		EE650-		
	Bauform	Kanalmontage	T2	
		Abgesetzter Fühler		T3
	Ausgang	4 - 20 mA (mit Jumper umschaltbar auf 0 - 10 V)	A6	A6
		RS485	J3	J3
	Fühlerlänge	100 mm	L100	
		200 mm	L200	
		300 mm (2 x 150 mm)		L300
	Fühlerkabellänge	Nicht zutreffend	Kein Code	
		1 m		K1
2 m			K2	
5 m			K5	
10 m			K10	
Dig. Schnittstelle	Protokoll	Modbus RTU ¹⁾	P1	
		BACnet MS/TP ²⁾	P3	
	Baudrate	9600	BD5	
		19200	BD6	
		38400	BD7	
		57600 (nur BACnet MS/TP)	BD8	
76800 (nur BACnet MS/TP)	BD9			

1) Werkseinstellung: Parity Even, 1 Stopbit, Modbus Map siehe User Manual auf www.epluse.com/ee650

2) BACnet MS/TP Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf www.epluse.com/ee650

Bestellbeispiel

EE650-T2J3L200P1BD5

Merkmale	Code	Beschreibung
Bauform	T2	Kanalmontage
Ausgang	J3	RS485
Fühlerlänge	L200	200 mm
Protokoll	P1	Modbus RTU
Baudrate	BD5	9600

EE650-T3A6L300K2

Merkmale	Code	Beschreibung
Bauform	T3	Abgesetzter Fühler
Ausgang	A6	4 - 20 mA
Fühlerlänge	L300	300 mm (2 x 150 mm)
Fühlerkabellänge	K2	2 m

Zubehör

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

Zubehör	Code
USB Konfigurationsadapter	HA011066
E+E Product Configuration Software (Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)	EE-PCS
Netzteil	V03



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 Korea Co., Ltd.
T +82 31 732 6050
info.kr@epluse.com

E+E Elektronik Corporation
T +1 847 490 0520
info.us@epluse.com

Version v2.1 | 02-2023
Änderungen vorbehalten



—
your partner
in sensor
technology.

www.epluse.com