E+E

your partner
in sensor
technology.

Datenblatt EE671

HLK Strömungsfühler



Modbus

www.epluse.com

EE671

HLK Strömungsfühler

Der kompakte Strömungsfühler EE671 ist für HLK (Heizung, Lüftung, Klimatechnik) Anwendungen konzipiert. Er arbeitet nach dem Heißfilm-Anemometer-Prinzip, welches eine hohe Genauigkeit und schnelle Ansprechzeit gewährleistet.

Zuverlässigkeit

Das Sensorelement kombiniert modernste E+E Dünnschicht- und Transfer Molding-Technologie. Dadurch ist der EE671 sehr robust und unempfindlich gegen Verschmutzung.

Einfache Installation

Der EE671 ist als M12-Steckerversion verfügbar. Der Führungssteg am Fühler erleichtert die korrekte Positionierung im Luftstrom. Der im Lieferumfang enthaltene Montageflansch ermöglicht eine exakte Einstellung der Eintauchtiefe.

Vielseitigkeit

Die gemessenen Werte bis 20 m/s sind entweder am analogen Spannungsausgang (wahlweise 0 - 1 V, 0 - 5 V oder 0 - 10 V) oder an der RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU-Protokoll verfügbar.

Konfiguration und Justage

Mithilfe der kostenlosen PCS10 Konfigurationssoftware und einem optionalen Adapter können die Konfiguration und Justage des EE671 durchgeführt werden.



EE671 mit Stecker

v2.7 Alle Rechte vorbehalten

Eigenschaften

Sensorelement

- Hohe Genauigkeit
- Modernste
  - E+E Dünnschichttechnologie
  - Transfer Molding-Technologie
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Sehr robust

Flansch (im Lieferumfang enthalten)

- Ermöglicht eine exakte Einstellung der Eintauchtiefe
- Einfache und schnelle Montage
- Ø12 mm
- Material: PA6-GF30 (Polyamid - Glasfaser)



Messkopf

- IP50 Schutzart
- PC (Polycarbonat)

Anschluss

- RS485 mit Modbus RTU
- Ausgangsspannung: 0 - 10 V

Fühler

- IP54 Schutzart
- PC (Polycarbonat)

Konfiguration und Justage

- Kostenlose PCS10 Produktkonfigurationssoftware

v2.7 Alle Rechte vorbehalten

Eigenschaften

E+E Modulare Sensor-Plattform

Der EE671 ist kompatibel mit dem Sigma 05 Host-Gerät der modularen E+E Sensor Plattform. Ihre Kombination stellt eine vielseitige, modulare plug-und-play Strömungssensoreinheit mit analogen Ausgängen und optionalem Display dar. Neben dem EE671 nimmt der Sigma05 auch andere intelligente E+E Messfühler auf. Siehe www.epluse.com/sigma05 für weitere Details.



Sigma 05 mit EE671

Zertifikat für akkreditierte rückführbare Kalibrierung

International anerkannte Zertifikate für die Messgerätekalibrierung von befugten Laboren dokumentieren die Rückführbarkeit der Messwerte auf das Internationale Einheitensystem (SI). Das Kalibrierlabor der E+E Elektronik GmbH bietet zwei Stufen von rückführbaren Kalibrierungen an.

- Das E+E Elektronik Kalibrierlabor unterhält als Designiertes Institut (DI) der Republik Österreich die nationalen Österreichischen Messstandards für Feuchte, Taupunkttemperatur, Luftgeschwindigkeit und CO_2. Damit kann das E+E Kalibrierlabor Kalibrierzertifikate auf dem Niveau eines Nationalen Metrologischen Instituts (NMI) ausstellen.
- Das E+E Kalibrierlabor ist durch die Akkreditierung Austria nach DIN EN ISO/IEC 17025 mit der Identifikationsnummer 0608 akkreditiert. Damit ist das Labor berechtigt, ISO17025-Zertifikate für die Messgrößen Feuchte, Temperatur, Taupunkttemperatur, Luftgeschwindigkeit, Durchfluss, Druck und CO_2 auszustellen.

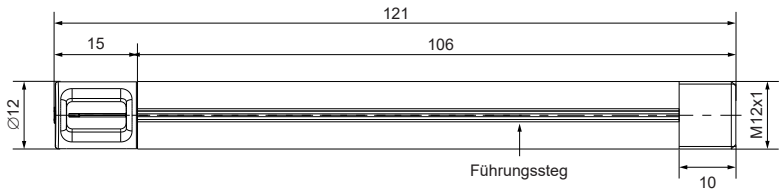
Auf www.eplusecal.com sind ausführliche Informationen und alle nötigen Angaben zu finden, um ein Zertifikat für eine akkreditierte, rückführbare Kalibrierung für EE671 beim Designierten Institut anzufordern.

v2.7 Alle Rechte vorbehalten

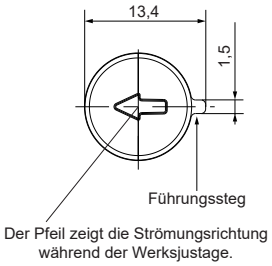
Abmessungen

Werte in mm

Fühler mit M12x1-Stecker



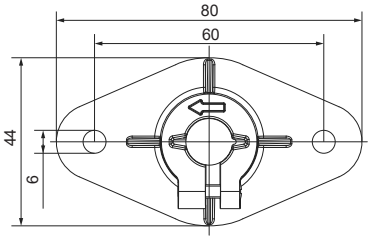
Frontansicht Messkopf

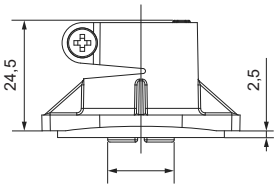


Der Pfeil zeigt die Strömungsrichtung während der Werksjustage.

Flansch

Im Lieferumfang enthalten





Montagebohrung Ø > 16

Technische Daten

Messgrößen

Luftgeschwindigkeit (v)

Messbereich	0...5 m/s 0...10 m/s 0...15 m/s 0...20 m/s
Genauigkeit[1)] in Luft bei 20 °C und 1 013 mbar	MW = Messwert
0,5...5 m/s	±(0,2 m/s + 3 % vom MW)
1... 10 m/s	±(0,3 m/s + 4 % vom MW)
1... 15 m/s	±(0,35 m/s + 5 % vom MW)
1... 20 m/s	±(0,4 m/s + 6 % vom MW)
Ansprechzeit t_{90}, typ.	4 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).

v2.7 Alle Rechte vorbehalten

Technische Daten

Ausgänge

Analog

Ausgangssignal	0 - 1 / 5 / 10 V[1)] max. 1 mA

1) 0 - 10 V Version nur bei Versorgungsspannung ≥15 V

Digital

Digitale Schnittstelle	RS485 (EE671 = 1 Unit Load)
Protokoll **Werkseinstellungen** **Unterstützte Baudraten** **Datentypen für Messwerte**	Modbus RTU 9600 Baud, Parity Even, 1 Stopbit, Modbus-Adresse 238 9600, 19200 und 38400 FLOAT32 und INT16

Allgemein

Versorgungsspannung Schutzklasse III USA & Kanada: Class 2 Versorgung nötig	10 - 29 V DC
Stromverbrauch, max. **@ 20 m/s**	 50 mA
Feuchte-Arbeitsbereich	5…95 %rF, nicht kondensierend
Temperaturbereich **Betrieb** **Lagerung**	 -20...60 °C -30...60 °C
Anschluss **Stecker**	M12 Stecker, 5-polig
Material **Fühler and Messkopf**	PC (Polycarbonat)
Protection rating **Fühler** **Messkopf**	IP54 IP50
Elektromagnetische Verträglichkeit[1)]	EN 61326-1 EN 61326-2-3 Grundlegende Umgebung FCC Part15 Class B ICES-003 Class B
Konformität	CE UKCA
Konfiguration und Justage	PCS10 Product Configuration Software (kostenloser Download) und Konfigurationsadapter

1) Der EE671 ist nicht kurzschluss- und nicht stoßspannungsfest (ESD-empfindliches Gerät).

v2.7 Alle Rechte vorbehalten

Bestellinformation

	Merkmal	Beschreibung	Code	
			EE671-	
Hardware Konfiguration	Bauform	Fühler mit M12 Stecker	T15	
	Ausgang	0 - 1 V	A1	
		0 - 5 V	A2	
		0 - 10 V	A3	
		RS485		J3
	Messbereich	0...5 m/s	HV25	
		0...10 m/s	HV26	
		0...15 m/s	HV27	
		0...20 m/s	HV28	
SW	Protokoll[1)]	Modbus RTU		P1
	Zertifikat für akkreditierte rückführbare Kalibrierung gemäß DIN EN ISO/IEC 17025		siehe www.eplusecal.com	

1) Werkseinstellung: Baudrate 9600, Even Parity, Stopbits 1. Weitere Werkseinstellungen auf Anfrage. Auswahl Baudrate: 9600 / 19200 / 38400.Modbus Map und Kommunikationseinstellungen: siehe Bedienungsanleitung und Modbus Application Note auf www.epluse.com/ee671.

Bestellbeispiel

EE671-T15A2HV26

Merkmal	Code	Beschreibung
Bauform	T15	With plug
Ausgang	A2	0 - 5 V
Messbereich	HV26	0...10 m/s

Zubehör / Ersatzteile

Für weitere Informationen siehe Datenblatt Zubehör.

Beschreibung	Code
PCS10 Produktkonfigurationssoftware für digitale Version (Kostenloser Download: www.epluse.com/pcs10)	PCS10
Modbus Konfigurationsadapter, M12 4-polig ←→ USB	HA011018
EE-PCS Produktkonfigurationssoftware für analoge Version (Kostenloser Download: www.epluse.com/configurator)	EE-PCS
E+E Konfigurationsadapter siehe Datenblatt www.epluse.com/ee-pca	EE-PCA (for analogue Version)
Sensoranschlusskabel, geschirmt, 5-polig, M12x1 Buchse ←→ offene Enden mit Aderendhülsen 1,5 m 5 m 10 m	HA010819 HA010820 HA010821
Sensoranschlusskabel PVC, 5-polig, M12x1 Buchse ←→ offene Enden mit Aderendhülsen 0,5 m 2 m	HA010831 HA010832
Steckverbinder, M12x1 Buchse, 4-polig, selbst konfektionierbar	HA010707
Schutzkappe für M12 Stecker	HA010782
Schutzkappe für M12 Buchse	HA010781
Y-Verteiler, M12, 1 Stecker ←→ 2 Buchsen, 5-polig	HA030204

v2.7 Alle Rechte vorbehalten