



Produktinfo Nr. C 2.6 - „Lightversion“
Feuchte- und Temperatursensoren
 Zum Einsatz in der Klima-, Gebäudeleit- und Lüftungstechnik

Technische Daten

Feuchte

Messbereich 0...100%rF
 Messelemente kapazitiv FE09/4
 Genauigkeit
 bei 23°C ±3%rF(40...60%rF)
 bei 23°C ±5%rF übriger Arbeitsbereich
 Arbeitsbereich 15...90%rF
 Temperatureinfluss typ. ± 0,2 %rF/K
 Mindestluftgeschwindigkeit (nur für PL, KL) 1m/sec
 Kalibrierung 1 Punkt
 Messmedium Luft, drucklos, nicht aggressiv
 Ausgang 0...10V oder 4...20mA

Temperatur mit aktivem Ausgang

Messbereich 0...50°C²⁾
 Messelement LM35
 Toleranz (10...40°C) ±1 °C
 Kalibrierung 1 Punkt bei 23°C
 Ausgang 0...10V oder 4...20mA

Elektrische Daten

Versorgung:

Stromausgang (KL) (PL) 12...24V DC
 Bürde $R_L(\Omega) = \frac{\text{Versorgungsspannung} - 10 \text{ V}}{0,02 \text{ A}} \pm 50 \Omega$

Stromausgang (WL) 15...30V DC
 max. Bürde $R_L(\Omega) = \frac{\text{Versorgungsspannung} - 14 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$

Spannungsausgang (KL, WL) 15...30V DC/24V AC ±10%
 Spannungsausgang (PL) 24V AC/DC ±10%
 Lastwiderstand Spannungsausgang >10kOhm
 Umgebungstemperatur KL, PL -20...+80°C
 WL -20...+60°C

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit **2014/30/EU**
 DIN EN 61326-1 Ausgabe 07/13
 DIN EN 61326-2-3 Ausgabe 07/13
 Fühlerrohr Ø20mm Alu
 Gehäuse ABS hellgrau
 Schutzart
 WL IP20
 PL, KL Sensor/Elektronik
 abhängig vom verwendeten Filter/IP54

Beschreibung

Diese Sensoren sind speziell den Ansprüchen der Lüftungs- und Klimabranche angepasst.
 Sie werden in drei Baureihen (Reihe WL für Wandmontage, Reihe KL für Kanaleinbau und Reihe PL mit Kabel zum freien Aufhängen) geliefert.
 Die Reihen KL und PL sind serienmäßig mit Gazefilter ausgestattet. Andere Filter sind auf Anfrage lieferbar.
 Der Einsatz der kapazitiven Feuchtesensorelemente gewährleistet hohe Langzeitstabilität, Betauungsfestigkeit, kleine Hysterese und gutes dynamisches Verhalten.

Anwenderhinweise

Diese Sensoren sind an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle zu montieren. Die Sensoren für Wandmontage können sowohl auf Unterputzdosen der Installationssysteme, wie auch direkt auf der Wand montiert werden. Die Nähe von Heizkörpern, Fenstern sowie die Montage an Außenwänden ist zu vermeiden.
 Die Sensoren mit Anschlusskabel können direkt am Kabel aufgehängt werden.
 Prinzipiell sind die Sensoren wartungsfrei. Bei zu hohem Staubanfall kann sich aber das dynamische Verhalten des Sensors verschlechtern. In diesem Fall ist das Sensorelement durch Abblasen, bei den Sensoren der Reihe KL und Reihe PL durch vorsichtiges Abspülen mit dest. Wasser, zu reinigen. Dabei darf das empfindliche Sensorelement nicht berührt werden.
 Weitere Hinweise, die beim Einsatz von Feuchtesensoren mit kapazitiven Sensorelementen zu berücksichtigen sind, entnehmen Sie bitte **„Applikationshinweise Sensorelemente“** (Produktinfo. Nr.: A 1) oder erfragen Sie beim Hersteller.

Temperatur mit passivem Ausgang

Messelemente n. Wahl NTC; PTC; KTY; LMx35; Pt100; Pt1000; Ni1000; AD592; LM34; BALKO 1kΩ; SILICON 2kΩ; SEMICONDUCTOR 559 mVDC @23°C (73,4°F)
 Thermistoren @ 25°C (77°F) 1,8kΩ; 2,252kΩ; 3kΩ; 5kΩ; 10kΩ; 1,8kΩ (Type II; III, CSI); 20kΩ; 100kΩ

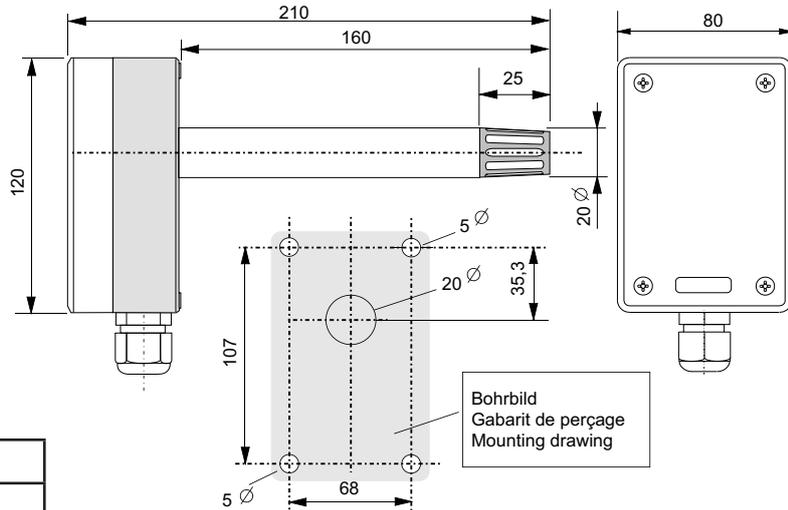
2) Sondertypen auf Anfrage

Typvarianten

| Messgröße | Ausgang | Reihe WL Wand | Reihe KL Kanal | Reihe PL Stabform |
|-----------------------------|--------------|---------------|----------------|-------------------|
| F rel. Feuchte | 0..10 V | FWL2/5 | FKL2/5 | FPL2/5 |
| | 4...20 mA | FWL3/5 | FKL3/5 | FPL3/5 |
| K r.F. + Temp. | 2 x 0..10 V | KWL2/5 | KKL2/5 | KPL2/5 |
| | 2 x 4..20 mA | KWL3/5 | KKL3/5 | KPL3/5 |
| T Temperatur | 0..10 V | TWL2/5 | TKL2/5 | TPL2/5 |
| | 4..20 mA | TWL3/5 | TKL3/5 | TPL3/5 |
| C r.F. + Temp. passiv | 0..10 V + T | CWL2/5-X | CKL2/5-X | CPL2/5-X |
| | 4..20 mA + T | -- | CKL3/5-X | CPL3/5-X |
| Masse | | ca. 80g | ca. 330 | ca. 120g |

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Der Einsatz der Geräte erfolgt erfahrungsgemäß in einem breiten Spektrum mit den unterschiedlichsten Bedingungen und Belastungen. Wir können nicht jeden einzelnen Fall bewerten. Der Käufer bzw. Anwender muss die Geräte auf Eignung prüfen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Ausgabe: März 2018 C26_D. Änderungen vorbehalten.

 Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



Anschlussbilder Serie KL

Version 0...10V DC

| | Klemmen | Bereiche |
|---|-----------|-------------------------------------|
| Versorgung | (1-) (2+) | 15...30V DC |
| | (1~) (2~) | 24V AC ±10% |
| „Feuchte“ | (3) (4+) | 0...10V DC |
| „Temperatur“ | (5) (6+) | 0...10V DC |
| Klemmen (1-) (3) (5) auf Masse gebrückt | | |
| „Temperatur“ | (5) (6) | passiver Sensor galvanisch getrennt |
| Schirm | (7) | |

Version 4...20mA, 12...24V DC (Bürde beachten)

| | Klemmen | Bereiche | Ausgänge galvanisch getrennt |
|--------------|-----------|-----------------|------------------------------|
| „Feuchte“ | (1-) (2+) | 4...20mA | |
| „Temperatur“ | (3-) (4) | 4...20mA | |
| „Temperatur“ | (3) (4) | passiver Sensor | |
| Schirm | (5) | | |

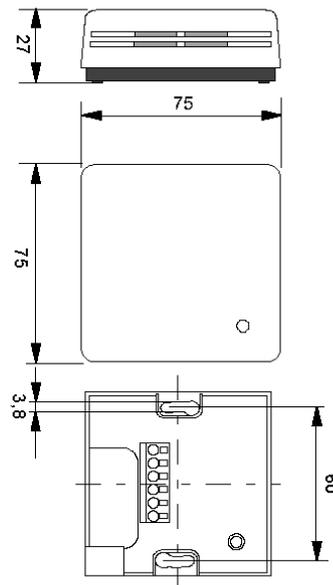
Anschlussbilder Serie WL

Version 0...10V DC

| | Klemmen | Bereiche |
|---|-----------|-------------------------------------|
| Versorgung | (1-) (2+) | 24V DC ±10% |
| | (1~) (2~) | 24V AC ±10% |
| „Feuchte“ | (3) (4+) | 0...10V DC |
| „Temperatur“ | (5) (6+) | 0...10V DC |
| Klemmen (1-) (3) (5) auf Masse gebrückt | | |
| „Temperatur“ | (5) (6) | passiver Sensor galvanisch getrennt |

Version 4...20mA, 15...30V DC (max. Bürde beachten)

| | Klemmen | Bereiche | Ausgänge galvanisch getrennt |
|--------------|-----------|----------|------------------------------|
| „Feuchte“ | (1-) (2+) | 4...20mA | |
| „Temperatur“ | (3-) (4) | 4...20mA | |

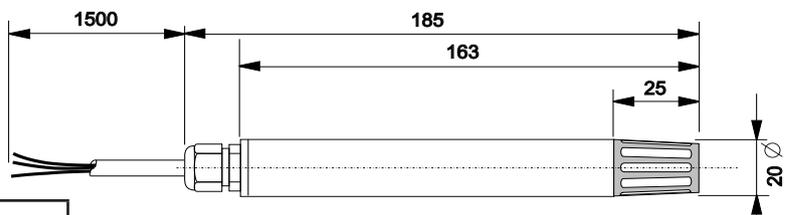


Anschlussbilder Serie PL

Version 0...10V DC

Die Klemmen * (-braun) sind auf Masse gebrückt

| | Adernfarbe | Bereiche |
|--------------|--------------------|-------------------------------------|
| Versorgung | *(-braun) (+grün) | 24V DC ±10% |
| | (~braun) (~grün) | 24V AC ±10% |
| „Feuchte“ | *(-braun) (+weiss) | 0...10V DC |
| „Temperatur“ | *(-braun) (+gelb) | 0...10V DC |
| | | |
| „Temperatur“ | (blau) (gelb) | passiver Sensor galvanisch getrennt |



Version 4...20mA, 12...24V DC (Bürde beachten)

| | Adernfarbe | Bereiche | Ausgänge galvanisch getrennt |
|--------------|------------------|-----------------|------------------------------|
| „Feuchte“ | (-grün) (+braun) | 4...20mA | |
| „Temperatur“ | (-weiss) (+gelb) | 4...20mA | |
| „Temperatur“ | (weiss) (gelb) | passiver Sensor | |