



Produktinfo Nr. C 4.7 - Reihe -ME
Feuchte- und Temperatursensoren
 IP65 - Wandmontage

Beschreibung

MELA®-Feuchte-/Temperatursensoren dieser Baureihe sind Sensoren im robusten Aluminiumdruckgussgehäuse mit einem Aluminiumsensorteil zur Messung der relativen Feuchte und der Temperatur in Luft und anderen nichtaggressiven Gasen. Der Sensor ist auch für den Einsatz im Außenbereich geeignet.

Der Vorteil der Serie .../9 besteht in seiner besseren Dynamik insbesondere bei geringen Luftgeschwindigkeiten sowie der Erhöhung der Standzeiten unter erschwerten Einsatzbedingungen (Schadstoffbelastungen oder permanente Luftfeuchtigkeit > 95 % r.F.).

Bei sehr großen Luftgeschwindigkeiten verbunden mit hohem Partikelanteil wird der Einsatz der Serie .../9 nicht empfohlen.

Für extreme Einsatzbedingungen (Seenähe, Wüstennähe, Gebirge, Gebiete mit hohen Windgeschwindigkeiten, u.a.) empfehlen wir die Verwendung unserer Edelstahlinterfilter der Typen ZE 21 bzw. ZE 22 (nicht für Version .../9 geeignet, siehe auch Produktinfo Nr.: F 5.1).

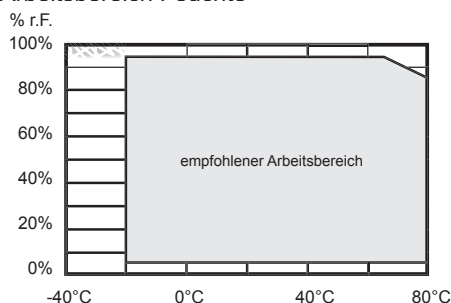


Typvarianten (Bestellbezeichnungen)

Messgröße	Analogausgang	mit Filter ZE 20 Pt-100 Flachbahn	mit integriertem PTFE-Filter Schutz ZE 16, Pt-100 Glas
F rel. Feuchte	0 ... 10 V	FGC2/5-ME	FGC2/9-ME
	4 ... 20 mA	FGC3/5-ME	FGC3/9-ME
C r.F. + T (passiv)	0 ... 10 V, Pt-100	CGC2/5-ME	CGC2/9-ME
	4 ... 20 mA, Pt-100	CGC3/5-ME	CGC3/9-ME
K r.F. + T (aktiv)	2x 0 ... 10 V	KGC2/5-ME	KGC2/9-ME
	2x 4 ... 20 mA	KGC3/5-ME	KGC3/9-ME
T Temperatur	Pt-100	TGC5/5-ME	TGC5/9-ME
	0 ... 10 V	TGC2/5-ME	TGC2/9-ME
	4 ... 20 mA	TGC3/5-ME	TGC3/9-ME
Gewicht			ca. 470 g

Sondertypen auf Anfrage

Arbeitsbereich Feuchte



Der Betrieb in diesen Bereichen kann zu Beschädigungen des Sensors führen !

Technische Daten

Feuchte

Messbereich 0...100% rF
 Genauigkeit (10...40°C; 5...95% r.F.) ±2% rF
 Temperatureinfluss <10°C, >40°C <0,1%/K

Temperatur

Messelement Pt 100 Klasse 1/3-DIN
 Messbereich : -30...+70 °C

Genauigkeit Ausgang: 0...10 V3/4-Leiter..... ±0,2 K
 Ausgang: 4...20 mA ..2-Leiter..... ±0,3 K
 Temperatureinfluss <10°C, >40°C..... ±0,007 K/K

Sonstiges

Umgebungstemperatur -40...+80 °C
 Versorgungsspannung

Stromausgang 12...30V DC
 Spannungsausgang 24V±10% AC
 oder15...30 V DC

Schutzgrad IP 65

Gehäusewerkstoff

Sensorteil Aluminium
 Wandlerteil..... Alu-Druckguss

Lastwiderstand (U-Ausgang) ≥10kΩ

Lastwiderstand (I-Ausgang) siehe Diagramm

Eigenstrombedarf (U-Ausgang) < 5mA

Mindestluftgeschwindigkeit

(quer zum Sensor):

Ausg.: 0 ... 10V, 2x 0 ... 1V ≥ 0,5 m/s

4 ... 20mA, 2x 0 ... 10V ≥ 1,0 m/s

2x 4 ... 20mA ≥ 1,5 m/s

Eigenerwärmungskoeff. Pt100 (v=2m/s in Luft) .. 0,2K/mW

Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326-2-3

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 2011 Typ Nr. C47-Reihe -ME. Änderungen vorbehalten. Hiermit verlieren alle früheren Datenblätter ihre Gültigkeit.

Anwenderhinweise

Mela-Feuchte-/Temperatursensoren sind an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle im Raum, der Anlage oder im Gerät zu montieren. Die Nähe von Heizkörpern, Fenstern oder Außenwänden ist zu meiden.

Die angegebenen Mindestluftgeschwindigkeiten sowie die der Betriebsspannung angepasste Bürde bei I-Ausgang (siehe Diagramm) sollten eingehalten werden. Abweichungen davon können zu Zusatzfehlern infolge der Eigenerwärmung führen.

Der Sensor ist so zu montieren, dass das Eindringen von Wasser vermieden wird. Betauung und Spritzwasser schaden dem Sensor nicht, führen aber bis zur restlosen Abtrocknung auf dem Sensorelement und seiner unmittelbaren Umgebung zu Fehlmessungen.

Um die Störfestigkeit nach EN 61326-2-3 beim Einsatz aufrecht zu erhalten, empfehlen wir zum Anschluss der Sensoren ein geschirmtes Kabel (empfohlen: **TYP 8x AWG 26 C UL Bestellnr.: 5339**) einzusetzen und fachgerecht in der EMV-Kabelverschraubung des Sensors zu montieren.

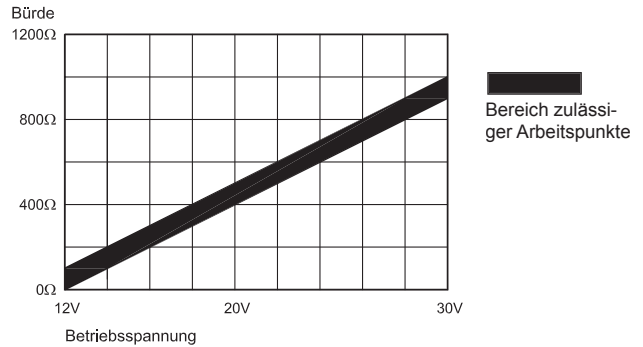
Staub schadet dem Feuchtesensor ebenfalls nicht, beeinträchtigt aber das dynamische Verhalten. Bei starker Verschmutzung ist ein Abblasen des Sensorelementes oder ein vorsichtiges Abspülen in destilliertem Wasser möglich. Das hochempfindliche Sensorelement darf dabei nicht berührt werden.

Geeignete Montagehilfen und anderes Zubehör entnehmen Sie bitte unserer Produktinfo F 5.1.

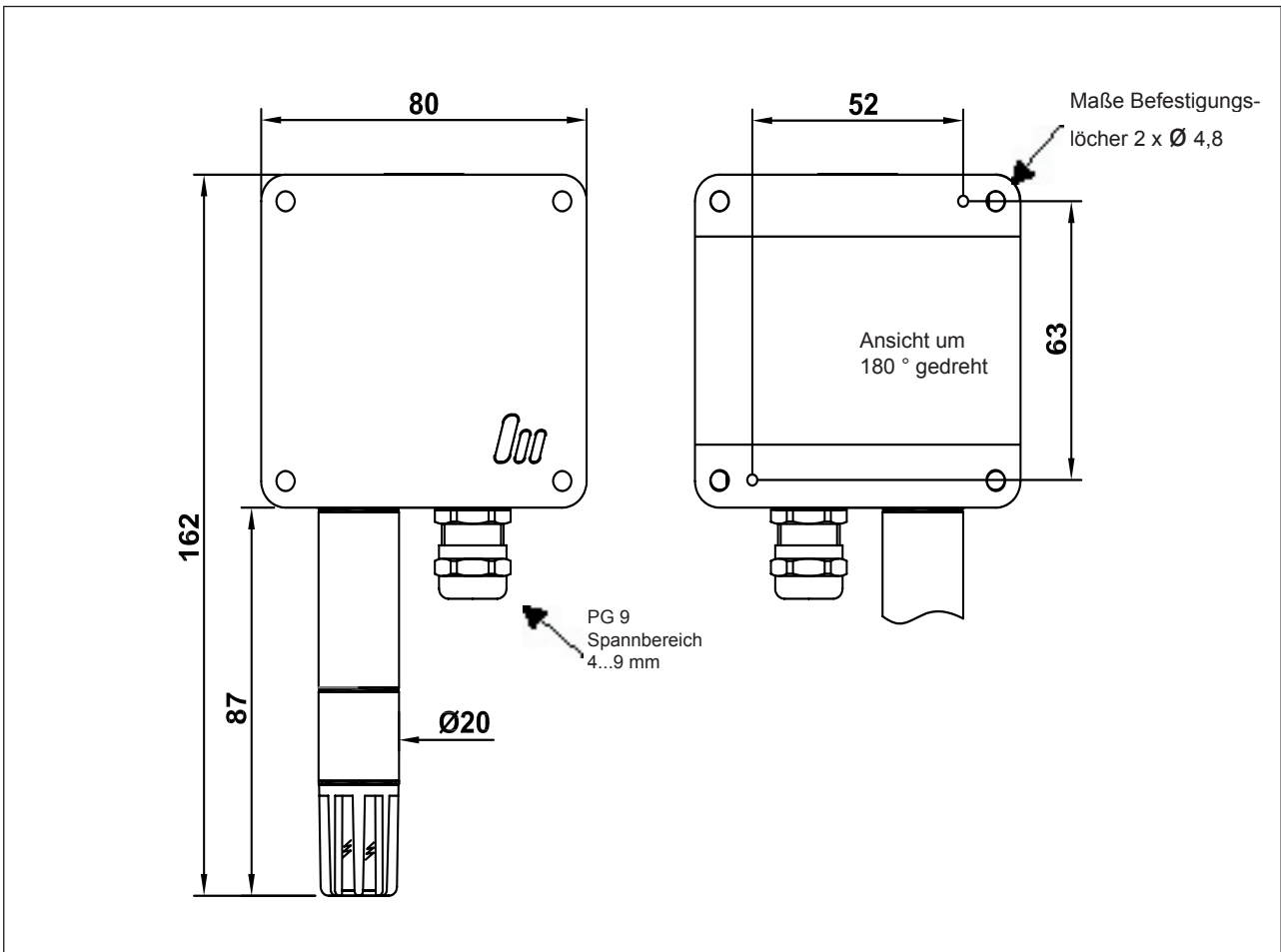
Weitere Hinweise, die Sie beim Einsatz von Feuchtesensoren mit kapazitiven Sensorelementen berücksichtigen sollten, entnehmen Sie bitte den **Applikationshinweisen Sensorelemente** (Produktinfo. Nr.: A 1) oder erfragen Sie sie beim Hersteller.

Bei Sensoren mit Spannungsausgang ist keine galvanische Trennung zwischen Ausgang und Betriebsspannung am Minuspol !

Bürde bei Stromausgang:

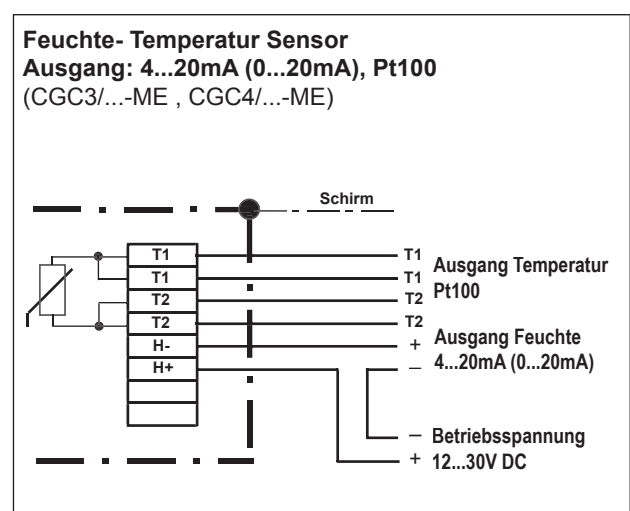
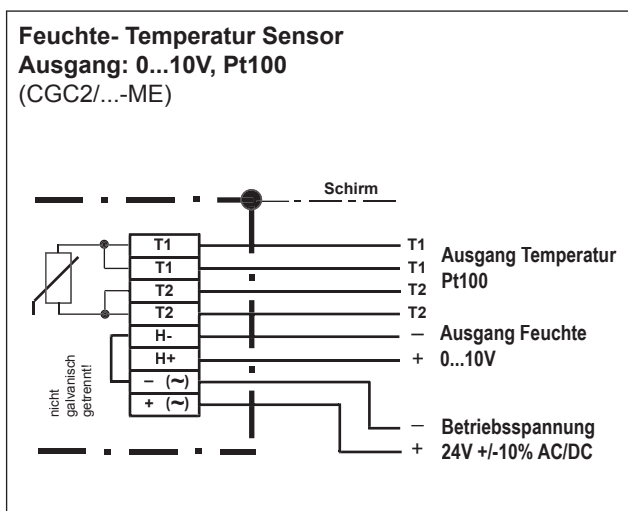
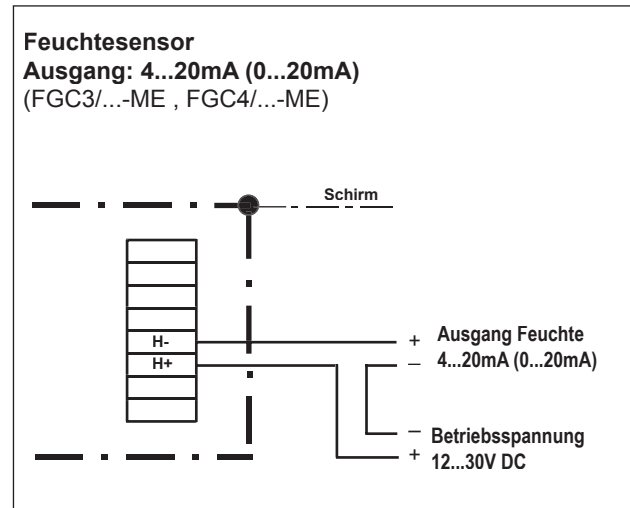
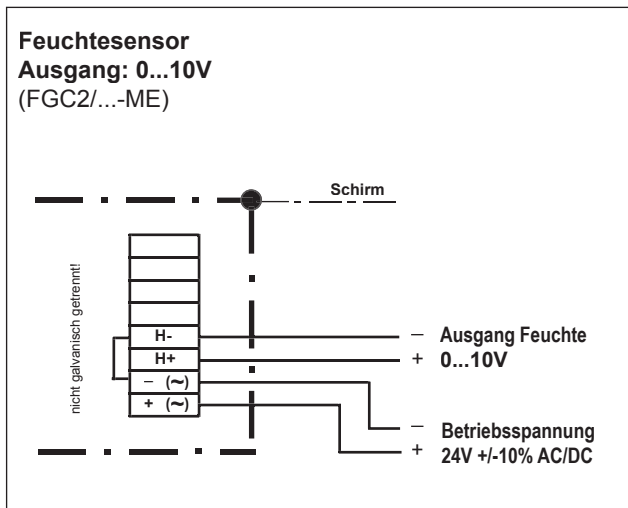
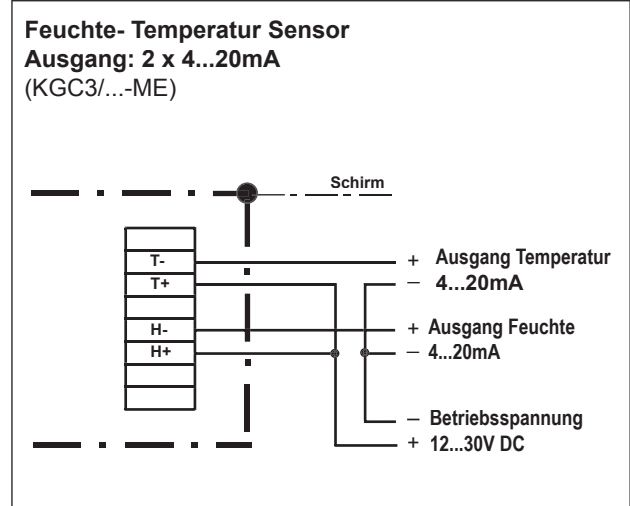
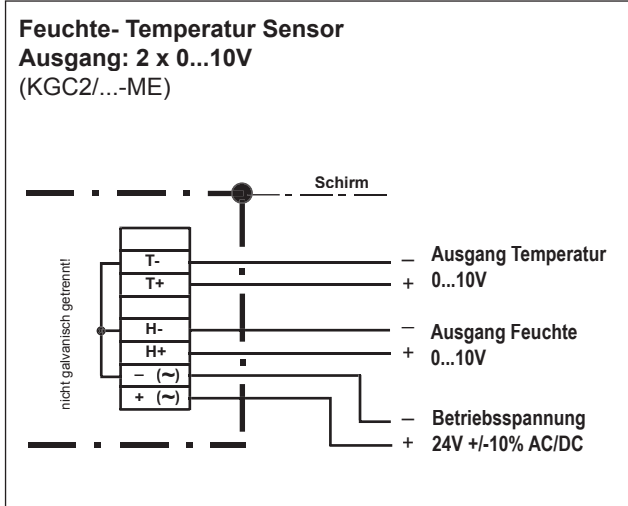


Maßbild und Einbauvorschrift



Anschlussbilder

Feuchte- Temperatur Sensoren Meteorologie-Ausführung



Anschlussbilder

Feuchte- Temperatur Sensoren Meteorologie-Ausführung

