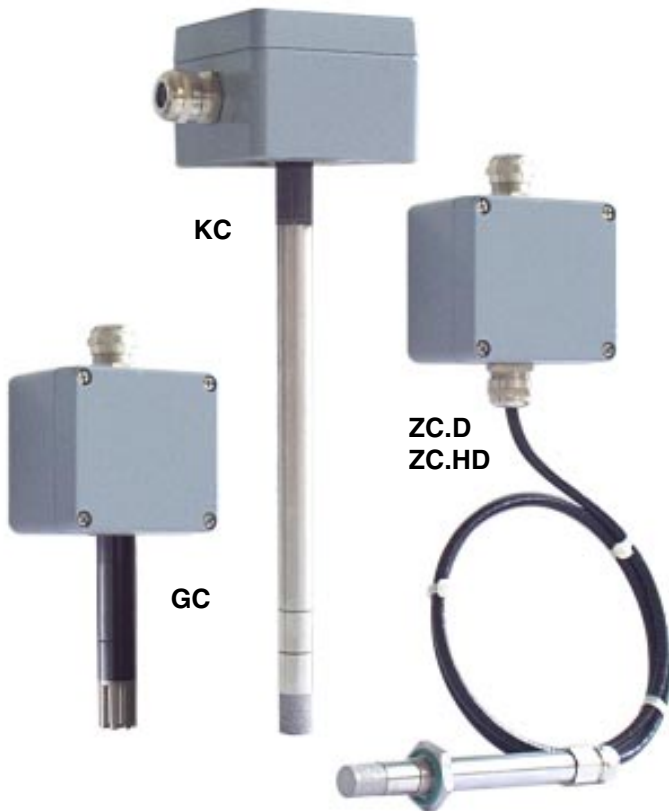


GC - KC - ZC

Feuchte- und Temperatursensoren in Industrieausführung bis 200 °C



Typvarianten

(Bestellbezeichnungen)

Messgröße	Analogausgang	Reihe GC Wandaufbau	Reihe KC Kanaleinbau	Reihe ZC Zweigeteilt
F rel. Feuchte	0...20 mA	FGC 4/5	FKC 4/5	FZC 4/5
	4...20 mA	FGC 3/5	FKC 3/5	FZC 3/5
	0...10 V	FGC 2/5	FKC 2/5	FZC 2/5
C r.F. + Temp.	0...20 mA, Pt100	CGC 4/5	CKC 4/5	CZC 4/5
	4...20 mA, Pt100	CGC 3/5	CKC 3/5	CZC 3/5
	0...10 V, Pt100	CGC 2/5	CKC 2/5	CZC 2/5
K r.F. + Temp.	2 x 4...20 mA	KGC 3/5	KKC 3/5	KZC 3/5
	2 x 0...10 V	KGC 2/5	KKC 2/5	KZC 2/5
T Temperatur	Pt 100	TGC 5/5	TKC 5/5	
	4...20 mA	TGC 3/5	TKC 3/5	
	0...10 V	TGC 2/5	TKC 2/5	
Masse		ca. 380 g	ca. 470 g	ca. 500 g

Messgröße	Analogausgang	Reihe ZC.D 25 bar	Reihe ZC.H 200°C	Reihe ZC.HD 25bar, 160°C
F rel. Feuchte	0...20 mA	FZC 4.D/6	FZC 4.H/6	FZC 4.HD/6
	4...20 mA	FZC 3.D/6	FZC 3.H/6	FZC 3.HD/6
	0...10 V	FZC 2.D/6	FZC 2.H/6	FZC 2.HD/6
K r.F. + Temp.	2 x 4...20 mA	KZC 3.D/6	KZC 3.H/6	KZC 3.HD/6
	2 x 0...10 V	KZC 2.D/6	KZC 2.H/6	KZC 2.HD/6
Masse		ca. 520 g	ca. 520 g	ca. 520 g

Sondertypen auf Anfrage

Allgemeine Produktbeschreibung

Die Feuchte-/Temperatursensoren dieser Baureihen sind Sensoren im robusten Aluminiumdruckgussgehäuse mit einem Edelstahl- oder Aluminiumsensoreil zur Messung der relativen Feuchte und der Temperatur in Luft und anderen nicht-aggressiven Gasen für einen Einsatztemperaturbereich bis 200 °C.

In den druckfesten Ausführung „D“ und „HD“ ist der Einsatz bis zu einem Druck von 25 bar, bei Temperaturen bis 125°C oder bis 160°C, möglich. Damit sind diese Sensoren hervorragend zur Messung der Feuchte unter industriellen Einsatzbedingungen, z. B. in Trocknungsprozessen, geeignet.

Der Einsatz dieser kapazitiven Feuchtesensorelemente ist die Gewähr für eine hohe Langzeitstabilität, eine nahezu lineare Kennlinie, Betauungsfestigkeit, eine kleine Hysterese und ein gutes dynamisches Verhalten.

Technische Daten

Feuchte

Messbereich 0...100% rF
 Toleranz (MB 5...95% r.F. b. 10...40°C) ±2% rF
 Zusatzmessfehler (<10°C, >40°C) <0,1%/K
 Einstellzeit (T 90 bei 1 m/s) 2 min
 Reihe xGC 20 s

Temperatur

Messelement (nach DIN IEC 751) Pt 100 Klasse B
 Messbereich Reihen GCx/5 -20...+80 °C
 Reihe ZCx/5, ZCx.D/6, KCx/5 -25...+125 °C
 Reihe ZCx.H/6, ZCx.HD/6 0...+200 °C
 Toleranz Ausgang: 0...10 V ±0,2 K
 Ausgang: 4...20 mA ±0,3 K
 Zusatzfehler (<10°C, >40°C) ±0,007 K/K
 Einstellzeit (T 90 bei 1 m/s) <2 min
 Reihe xGC 20 s

Sonstiges

Umgebungstemperatur
 Wandlerteil (Aluminiumgehäuse 80x75x57) -40...+80 °C
 Sensoreil, Reihe GC -40...+80 °C
 Reihe ZC, KC, ZC.D -40...+125 °C
 Reihe ZC.HD -40...+160 °C
 Reihe ZC.H -60...+200 °C
 Betriebsspannung, Stromausgang 12...30V DC
 Spannungsausgang 24V±10% AC/DC
 Schutzgrad Wandlerteil IP 64
 Sensoreil IP 40
 Gehäusewerkstoff
 Sensoreil (außer Reihe GC) Edelstahl
 Sensoreil Reihe GC Aluminium
 Wandlerteil Alu-Druckguss
 Lastwiderstand (U-Ausgang) ≥10kV
 Eigenstrombedarf (U-Ausgang) ca. 5mA
 Elektromagnetische Verträglichkeit
 Störaussendung EN 55011 Kl.B
 Störfestigkeit EN 50082-2
 „Änderungen vorbehalten“

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. Hiermit verlieren alle früheren Datenblätter ihre Gültigkeit.



mawi-therm Temperatur-Prozess-technik GmbH

Hofstraße 23 • D-40789 Monheim • Telefon 02173/51094 • Telefax 02173/58623

website: www.mawi-therm.com • e-mail: info@mawi-therm.com

Anwenderhinweise

Die Feuchte-/Temperatursensoren sind an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle zu montieren.

Zur Wanddurchführung oder zum Kanaleinbau empfehlen wir die Befestigungsplatte Typ ZA 22.

Die Einbaulage des Sensors ist beliebig. Er sollte jedoch so montiert werden, 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 80082-2 beim Einsatz aufrecht zu erhalten, empfehlen wir, zum Anschluss der Sensoren ein geschirmtes Kabel einzusetzen und fachgerecht in der EMV-PG des Sensors zu montieren.

Staub schadet dem Feuchtesensor nicht, beeinträchtigt aber das dynamische Verhalten.

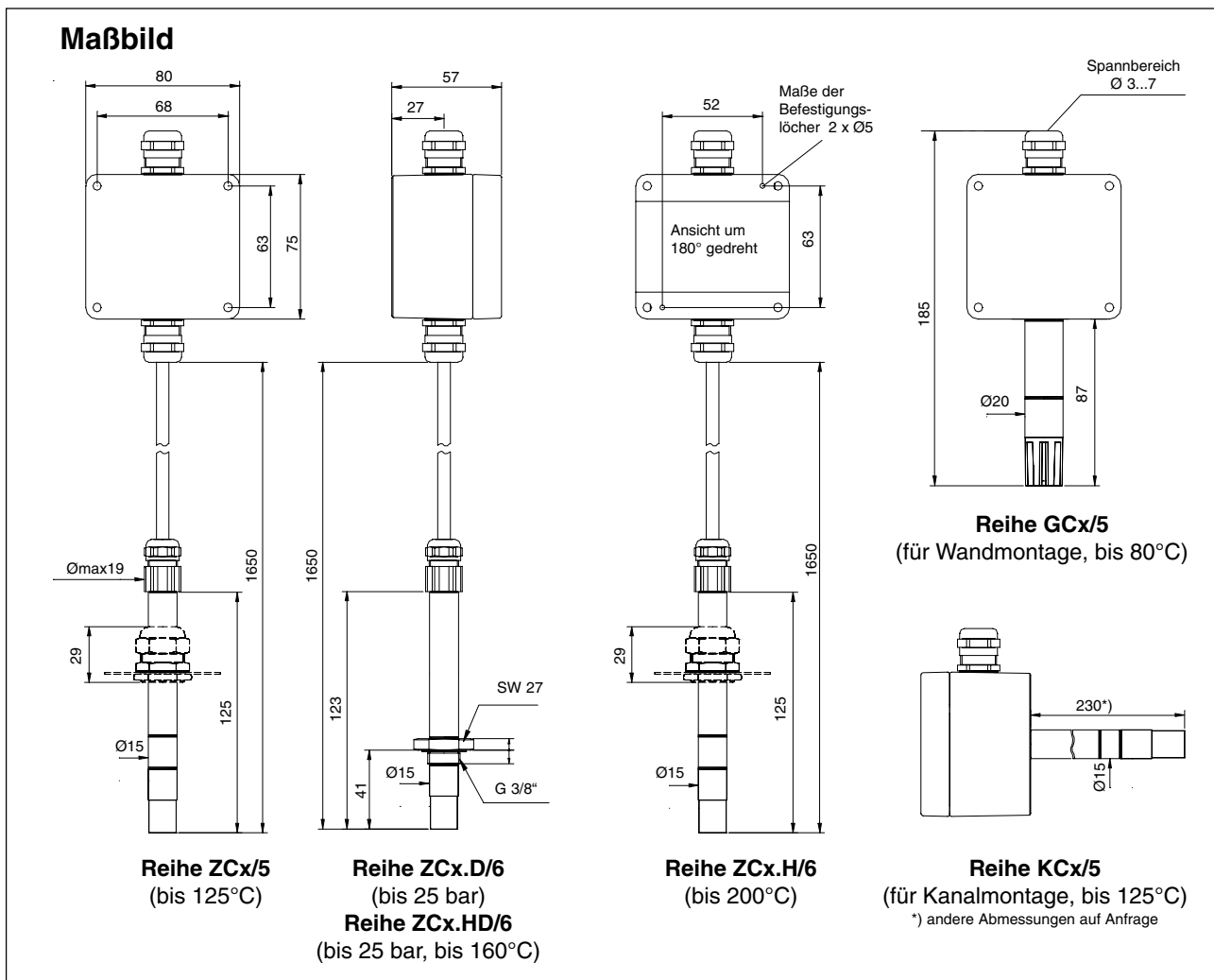
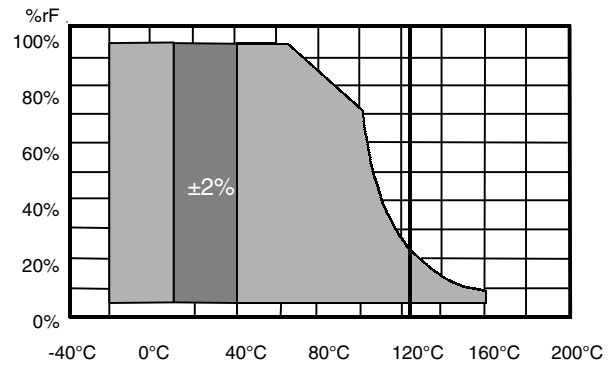
Bei zu hohem Staubanfall kann der Sinterschutzkorb vorsichtig abgeschraubt und ausgewaschen werden.

Auch vom Messelement lässt sich durch vorsichtiges Abblasen oder vorsichtiges Abspülen mit destilliertem Wasser loser Schmutz entfernen. Der Sinterschutzkorb sollte, um Fehlmessungen zu vermeiden, nur im absolut trockenen Zustand wieder aufgeschraubt werden. Dabei darf das hochempfindliche Sensorelement nicht berührt werden.

Weitere Hinweise, die Sie beim Einsatz von Feuchtesensoren mit kapazitiven Sensorelementen berücksichtigen sollten, erfragen Sie sie beim Hersteller.

Achtung! Das Anzugsdrehmoment beim Einbau der druckfesten Sensoren (Reihe ZC.D und ZC.HD) darf 25 Nm nicht überschreiten.

Toleranzgültigkeitsbereich Feuchte

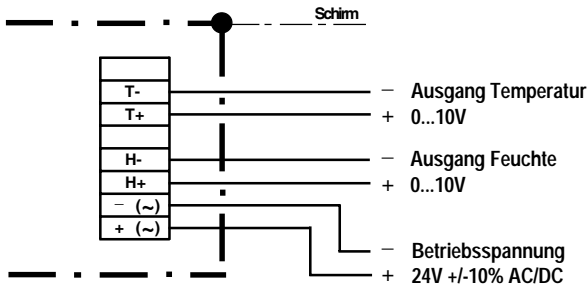


■ Anschlußbilder

Feuchte- Temperatur Sensor

Ausgang: 2 x 0...10V

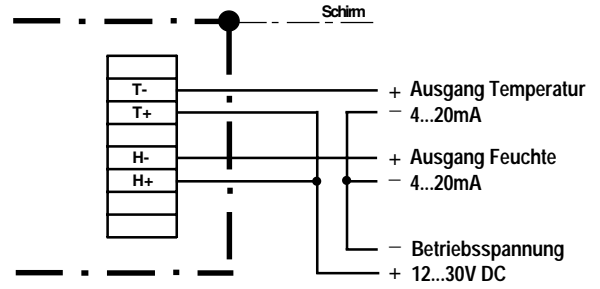
(KGC2/5, KKC2/5, KZC2/5, KZC 2.D/6, KZC2.HD/6, KZC2.H/6)



Feuchte- Temperatur Sensor

Ausgang: 2 x 4...20mA

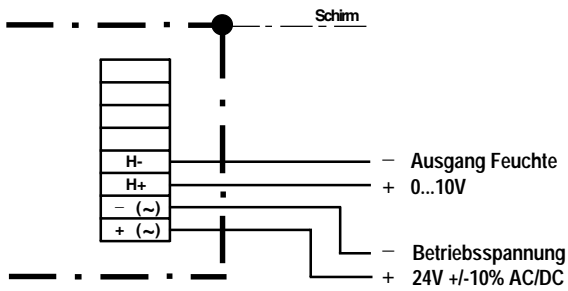
(KGC3/5, KKC3/5, KZC3/5, KZC3.D/6, KZC3.HD/6, KZC3.H/6)



Feuchtesensor

Ausgang: 0...10V

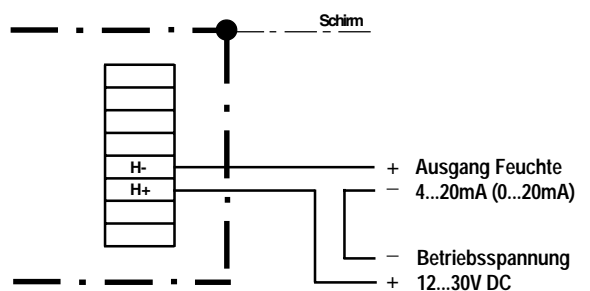
(FGC2/5, FKC2/5, FZC2/5, FZC2.D/6, FZC2.HD/6, FZC2.H/6)



Feuchtesensor

Ausgang: 4...20mA (0...20mA)

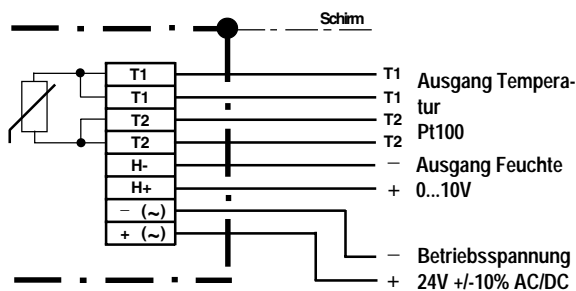
(FGC3/5, FGC4/5, FKC3/5, FKC4/5, FZC3/5, FZC4/5, FZC3.D/6, FZC4.D/6, FZC3.HD/6, FZC4.HD/6, FZC3.H/6, FZC4.H/6)



Feuchte- Temperatur Sensor

Ausgang: 0...10V, Pt100

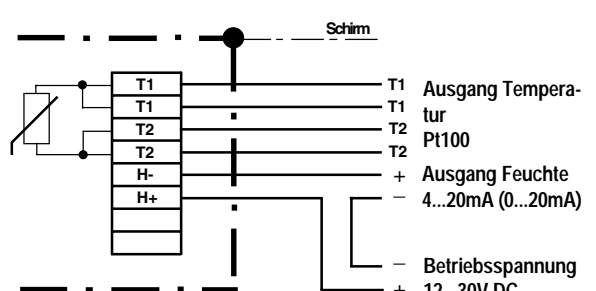
(CGC2/5, CKC2/5, CZC2/5)



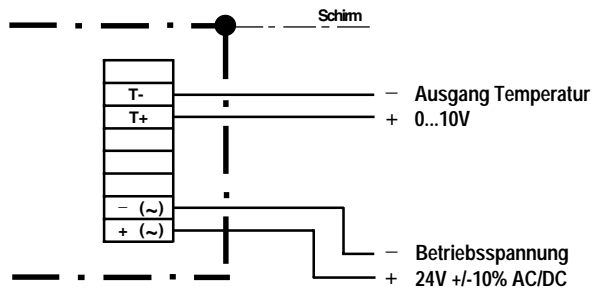
Feuchte- Temperatur Sensor

Ausgang: 4...20mA (0...20mA), Pt100

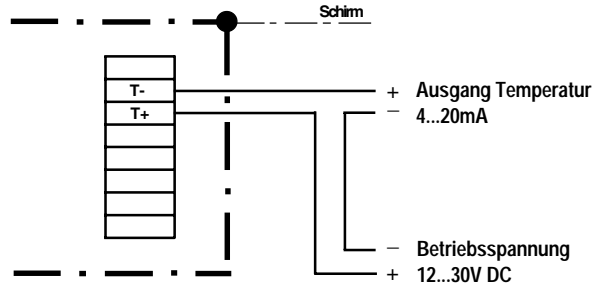
(CGC3/5, CGC4/5, CKC3/5, CKC4/5, CZC3/5, CZC4/5)



Temperatursensor
Ausgang: 0...10V
 (TGC 2/5 , TKC 2/5)



Temperatursensor
Ausgang: 4...20mA
 (TGC3/5 , TKC3/5)



Temperatursensor
Ausgang: Pt100
 (TGC 5/5 , TKC 5/5)

