



Feuchte-Temperatur-Sensor TFM80

OEM-Kanalausführung mit Polyga®-Messelement

- Für semi-industriellen und industriellen Einsatz bis 80°C und 100% r.F.
- unempfindlich, hochfeuchteresistent, mit auswaschbarem Messelement
- Energiesparer: In der Version TFM80 mit Widerstands Ausgang benötigt das Modul keine eigene Stromversorgung

Geräte mit Polyga®-Messelement zeichnen sich durch ihre Unempfindlichkeit, die hohe Langzeitstabilität und lange Laufzeiten, sowie die besondere Eignung für den Einsatz im Hochfeuchtebereich aus.

Typenübersicht

Typ	Artikelnr.	Messbereiche		Ausgänge	
		Feuchte	Temperatur	Feuchte	Temperatur
FM80H	4401030001000000	0 ... 100 % rF	-	0 ... 1000 Ω linear	-
FM80H	4401040001000000	0 ... 100 % rF	-	100 ... 138,5 Ω lin.	-
FM80H	4401010001000000	0 ... 100 % rF	-	0 ... 100 Ω lin.	-
FM80H	4401020001000000	0 ... 100 % rF	-	0 ... 200 Ω linear	-
TFM80H	4470035001000000	0 ... 100 % rF	Pt100	0 ... 1000 Ω linear	Pt100
TFM80H	4470045001000000	0 ... 100 % rF	Pt100	100 ... 138,5 Ω linear	Pt100
TFM80H	4470015001000000	0 ... 100 % rF	Pt100	0 ... 100 Ω linear	Pt100
TFM80H	4470025001000000	0 ... 100 % rF	Pt100	0 ... 200 Ω linear	Pt100

Weitere Widerstandsbereiche auf Anfrage.

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung
23.063 	PTFE-Filter zum Schutz des Polyga-Messelements bei extremen Einsatzbedingungen.
20.014 	Gazeschutzrohr, empfohlen bei Windgeschwindigkeiten zwischen 8 und 15 m/s

Technische Daten

Feuchte

Messbereich	0..100%rF	
Messgenauigkeit	>40%rF	±2,5%rF
	<40%rF	n. Toleranzkennlinie
Arbeitsbereich	30...100%rF	
mittlerer Temperaturkoeffizient	-0,1%/K bez auf 20°C und 50%rF	
Halbwertszeit bei v=2m/sec	1, 2 min	

Elektrische Angaben

Anschlussklemmen	für Leiterquerschnitte 0,5mm ²	
Elektromagnetischen Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1 und EN 61326-2-3	
Zulässige Belastung	250 mW	
Zulässige Belastung	2 mA	
(Temperaturausgang) für	Luft 1 m / sec un t=0,1 K	
Isolationswiderstand	10 MOhm	

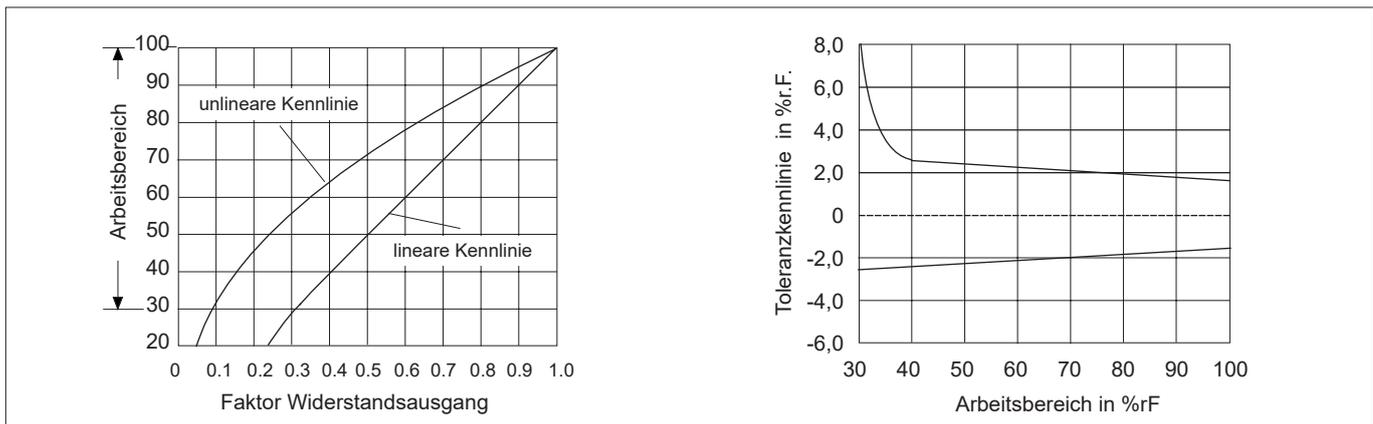
Temperatur

Messelement	PT100 nach DIN EN 60751
Arbeitsbereich	-30...+80°C
Messgenauigkeit	±0,5°C

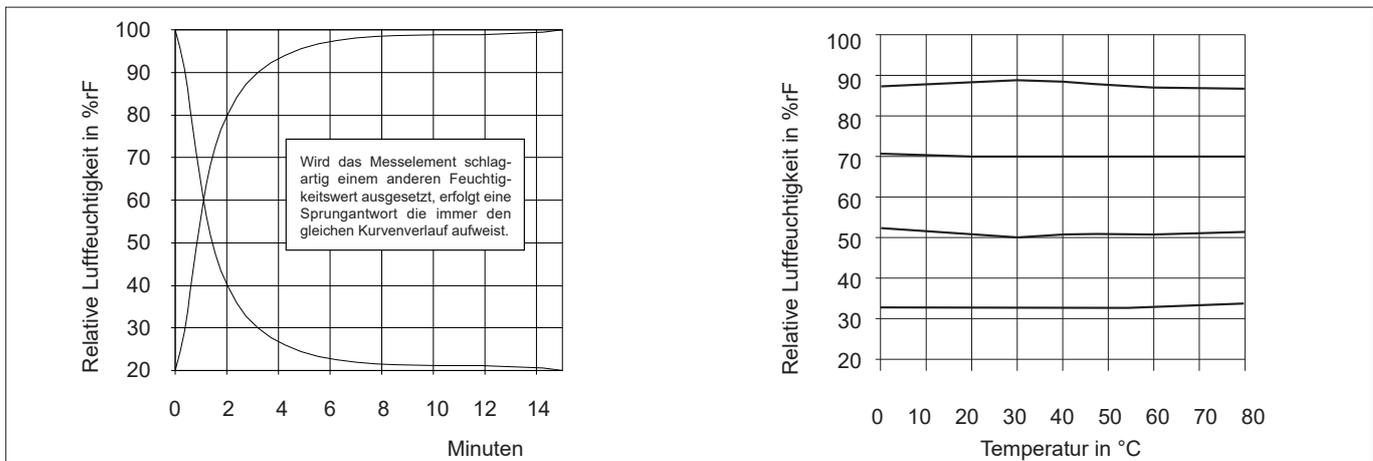
Allgemeine Angaben

Messmedium	Luft, drucklos, nicht aggressiv	
Justage	bei mittl. Luftdruck 430m NN	
zulässige Luftgeschwindigkeit	8 m /sec	
mit Gaseschutz	15 m/sec	
Fühlerlänge;	220mm;	
Fühlerwerkstoff	Edelstahl	
Schutzart	IP00	
Gewicht	ca 0,6 kg	

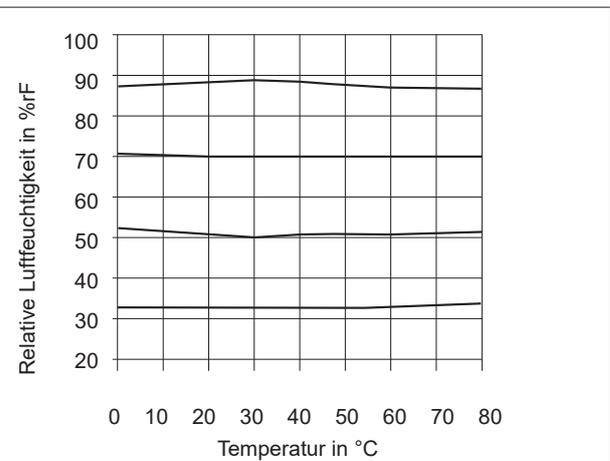
Feuchte-Toleranzkennlinie



Halbwertszeit



Temperaturverhalten



Montage

Einbaulage

Fühler senkrecht nach unten oder waagrecht. Das Eindringen von Wasser ist zu vermeiden. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Eine Blendscheibe mit einer Bohrung von 0,8 mm Durchmesser verhindert bei oben beschriebenen Einbaulagen das Eindringen von Wasser.

Anschluss

Für Daten- und Signalleitungen sind abgeschirmte Kabel zu verwenden, wobei die Schirmung auf die Erdklemme gelegt werden muss.
Es ist darauf zu achten, dass nicht durch einen zweiten Erdanschluss unerlaubte Erdschleifen entstehen und Fehlströme auftreten.
Daten- und Signalleitungen dürfen nicht parallel mit Steuer-, Netz- und Kraftleitungen verlegt werden.

Anwenderhinweise

Wartung

Das Messelement ist bei sauberer Umluft wartungsfrei.
Durch ein spezielles Verfahren haben die Galltec-Sensoren eine gute Langzeitstabilität. Ein Regenerieren ist nicht erforderlich, aber auch nicht schädlich

Kalibrierung

Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsfeuchtigkeit sowie die Umgebungstemperatur konstant sind. Verwenden Sie zur Überprüfung nach Möglichkeit einen Galltec®-Sensorcheck. Lassen Sie das zu prüfende Gerät mindestens 1 Std. im konstanten Prüfklima. Öffnen Sie das Anschlussgehäuse
Nach Entfernen des Lackes kann die Justierschraube verstellt werden.
Nach erfolgter Kalibrierung ist die Justierschraube wieder zu sichern.
Anmerkung:
Auch durch Eintauchen des Messelementes (d.h. des Fühlerrohres) in Wasser erhält man einen idealen Fixpunkt zur Kontrolle der Sensoren.

Achtung: Durch Eingriff in die inneren Teile erlischt die Garantie.

Betauung

Betauung und Spritzwasser schaden dem Sensor nicht.
Das Polyga®-Messelement ist wasserfest.

Reinigung

Die Wasserbeständigkeit der Polyga®-Messelemente ermöglicht eine Reinigung in Wasser:
Fühlerrohr in Wasser tauchen und leicht hin- und her schwenken.
Das Eindringen von Wasser in das Anschlussgehäuse ist zu vermeiden.
Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden. Es empfiehlt sich ein Feinwaschmittel dessen Rückstände jedoch gründlichst auszuwaschen sind.

Schädliche Einflüsse

Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können je nach Art und Konzentration Fehlmessungen und Ausfall verursachen.
Niederschläge, die letztlich einen wasserabweisenden Film über den Sensor bilden, (dies gilt für alle Feuchtesensoren mit hygroskopischen Messelementen) sind schädlich; wie z.B. Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw.

Weitere Informationen

- › Luftfeuchtigkeit - Begriffe - physikalische Gesetze
- › Feuchtesensor nach dem Absorptionsprinzip
- › Wartungsvorschrift
- › Feuchtemesstechnik: Definition und Begriffe
erhältlich unter www.galltec-mela.de oder beim Hersteller

Anschlussplan für passive Sensoren mit Widerstands Ausgang



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. Datenblatt FM80_D.
Ausgabe Juni 2023. Änderungen vorbehalten.