



Feuchte Sensor HS350

Feuchte Temperatur Sensor HTS350

- Raum Ausführung
- 2-Leiter-Technik 4...20mA
- Messbereich 0...100%rF
- Messbereich 0...+50°C
- kurze Ansprechzeit
- Schutzklasse Gehäuse IP30
- Genauigkeit $\pm 3\%$ rF



Sensorbeschreibung

Die Messwertgeber der Baureihe HS350 Hygro- Sensor und HTS350 Hygro-Thermo-Sensor sind speziell für die industrielle Feuchtigkeitsmesstechnik sowie den HLK-Technik Bereich entwickelt worden. Sie zeichnen sich durch hohe Grundgenauigkeit, Alterungsbeständigkeit, schnelles Ansprechverhalten und gutes Preis – Leistungsverhältnis aus.

Das Messprinzip basiert auf dem kapazitiven Verfahren.

Aufbau

Das Feuchte Messelement besteht aus einem kapazitiven Sensor in Dünnschichttechnologie, der seine Kapazität entsprechend zur relativen Luftfeuchtigkeit verändert. Die Kapazitätsänderung des Sensors wird mit einer geeigneten Elektronik in SMD-Technologie in ein analoges Ausgangssignal mit 4...20mA in 2-Leiter-Technik gewandelt.

Das Feuchte-Messelement wird einem künstlichen Alterungsverfahren unterzogen, dadurch ergeben sich reproduzierbare und stabile Messergebnisse. Alle Sensoren sind betauungsfest. Bei Dauereinsatz in Luftfeuchten größer 85% sollte die Strömungsgeschwindigkeit größer 1m/s sein.

Beim HTS 350 Feuchte- und Temperatur Messumformer wird die Temperatur über einen Pt100-Thermofühler der Klasse B gemessen. Der Pt100 befindet sich parallel zu dem Luftfeuchtemesselement. Das Temperatursignal wird über einen von der relativen Feuchte unabhängigen Schaltkreis in ein analoges Ausgangssignal mit 4...20mA in 2-Leiter-Technik gewandelt.

Eine Neujustierung ist unter normalen Umgebungsbedingungen, keine aggressiven Medien, über Jahre nicht notwendig. Bei Einsatz in aggressiven Medien kann der Sensor vor Ort über zwei Präzisionspotis abgeglichen werden.



Technische Daten

Messgrößen

Relative Feuchte

Sensor	kapazitiv
Messbereich	0...100%rF Luftfeuchte über 85%rF nur bei $v > 1\text{m/s}$
Messmedium	nicht aggressive Luft, drucklos
Genauigkeit	$\pm 3\%rF$ (Bei Temperaturen von 5...50°C)
Hysterese	$\pm 0,5\%rF$
Ansprechzeit T_{90}	15s (Bei Luftströmung $v=1\text{m/s}$)
Ausgangssignal	4...20mA

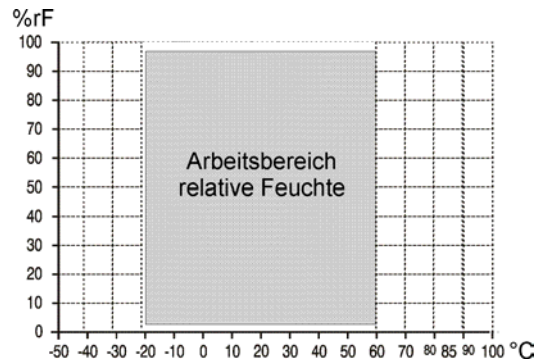
Temperatur (nur HTS350)

Sensor	Pt100 Sensor Klasse B
Arbeitsbereich	-20...+60°C
Messbereich	0...+50°C
Genauigkeit (bei 20°C)	$\pm 0,5K$
Ansprechzeit T_{90}	10s (Bei Luftströmung $v=1\text{m/s}$)
Ausgangssignal	4...20mA

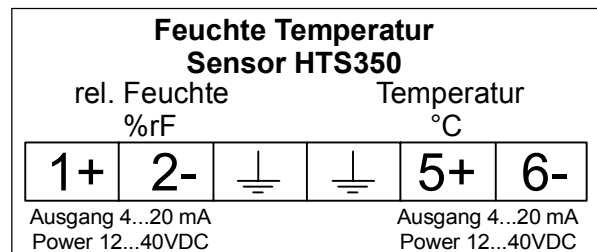
Allgemeine Daten

Spannungsversorgung	12...40VDC
max. Bürde in Ohm	(Spannungsversorgung - 12) / 0,02A
Betriebstemperatur	-20...+60°C
Befestigung	Bohrungen im Gehäuseboden
Elektrischer Anschluß	Schraubklemmen ,Querschnitt 0,5mm ²
Gehäuseschutzart	IP30
Material	Gehäuse Kunststoff ABS
Gewicht	100gr
EMV	Störaussendung EN50081-2; Störfestigkeit EN50082-2

Arbeitsbereich



Anschlußbild





Einsatzgebiete der Sensoren

Die Messwertgeber der Baureihe HS350 Hygro-Sensor und HTS350 Hygro-Thermo-Sensor können zur Regelung der Luftfeuchte und Temperatur in Computerräumen, Büroräumen, Lagerräumen eingesetzt werden. Weitere Einsatzgebiete sind in Museen sowie der pharmazeutischen Industrie.

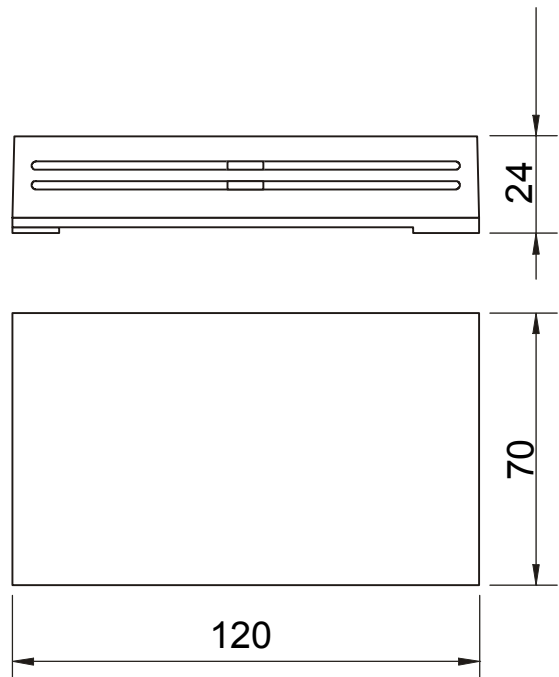
Hinweise für den Anwender

Für eine optimale Messung der relativen Luftfeuchtigkeit ist bei der Montage folgendes zu beachten:

Der Sensor sollte an einer repräsentativen Stelle, möglichst im Luftstrom, montiert werden. Sensor nicht an der Außenwand, über Heizkörper oder in unmittelbarer Nähe von Fenstern anbringen. Eine Montage in Türnähe, Zugluft bei Türöffnung, ist auch nicht zu empfehlen.

ACHTUNG: Bei Eingriff in die inneren Teile sowie beim Einsatz in aggressiven Medien erlischt die Garantie.

Abmessungen



Typvarianten

Sensortyp	Ausgang rel. Feuchte	Ausgang Temperatur	Bestell Nr.	Preis / Stück in Euro
HS350	0...100%rF	ohne	62573020	157,80 €
HTS350	0...100%rF	0...+50°C	62574120	167,- €

Mengenrabatte für größere Stückzahlen oder Abrufaufträge auf Anfrage. Preisstellung zuzüglich Mehrwertsteuer. Lieferbedingungen ab Werk. HS350 und HTS350 Sensoren ab Lager lieferbar (Zwischenverkauf vorbehalten).