



Feuchtesensor HS250

Feuchte- Temperatur Sensor HTS250

Sensorbeschreibung

Die Messwertgeber der Baureihe HS250/HTS250 Hygro- Sensor und Hygro-Thermo-Sensor sind speziell für die industrielle Feuchtigkeitsmesstechnik und den Klimabereich entwickelt worden.

Sie zeichnen sich durch hohe Grundgenauigkeit, Alterungsbeständigkeit und Robustheit, große Messelementoberfläche, aus.

Das Messprinzip basiert auf dem hygrometrischen Verfahren.



Aufbau

Das Messelement besteht aus einem hygroskopischen Polymerband, das seine Länge zur relativen Luftfeuchtigkeit verändert. Das Messelement wird einem künstlichen Alterungsverfahren unterzogen. Dadurch ergeben sich reproduzierbare und stabile Messergebnisse. Alle Sensoren sind betauungsfest und dadurch sehr gut für Messungen bei hoher Luftfeuchtigkeit bis zu 100%rF geeignet.

Die Kennlinie des Messelements ist nicht linear, es längt sich bei größer Feuchte mehr als bei niedriger.

Die Längenänderung wird über einen Edelmetall Präzisionspotentiometer in ein Widerstandssignal umgewandelt. Die Linearisierung erfolgt über Präzisionswiderstände Das *Ausgangssignal* ist ein veränderlicher linearer *Widerstand* entsprechend der relativen Luftfeuchtigkeit. Hierbei bietet sich speziell der Ausgang mit 100...138,5 Ohm als Signal an , er entspricht einem Temperatur Pt100 Sensor, es können gebräuchliche Pt100 Regler eingesetzt werden.

Temperatursensor

Beim Hygro-Thermo-Sensor HTS250 wird die Temperatur über einen Pt100-Thermofühler der Klasse B gemessen. Der Pt100 befindet sich parallel zu dem Luftfeuchtemesselement im Gehäuse.

Eine Neujustierung der Sensoren ist unter normalen Umgebungsbedingungen, keine aggressiven Medien, über Jahre nicht notwendig.

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-20...+70°C
Gehäuseschutzart	IP20
Befestigung	Bohrungen im Gehäuseboden
Elektrischer Anschluß	Schraubklemmen ,Querschnitt 1,5mm ²
Gehäusematerial	Kunststoff ABS
Gewicht	ca. 200gr
EMV	Störaussendung EN50081-2; Störfestigkeit EN50082-2

Wilhelm Klink
Feuchtemesstechnik
Murber Steige 26
D-72160 Horb

Telefon:07451 623163
Telefax:07451 623164
E-Mail:info@ feuchtemesstechnik.com
Internet:www.feuchtemesstechnik.com



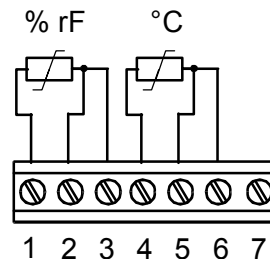
Technische Daten

Messgrößen

Relative Feuchte

Messbereich	0...100%rF
Messmedium	nicht aggressive Luft, drucklos
Arbeitsbereich	30...100%rF
Genauigkeit (Bei Temperaturen von 5...50°C)	±2,5%rF
Hysterese	±0,5%rF
Ansprechzeit T ₆₃ (Bei Luftströmung v=1m/s)	120sec.

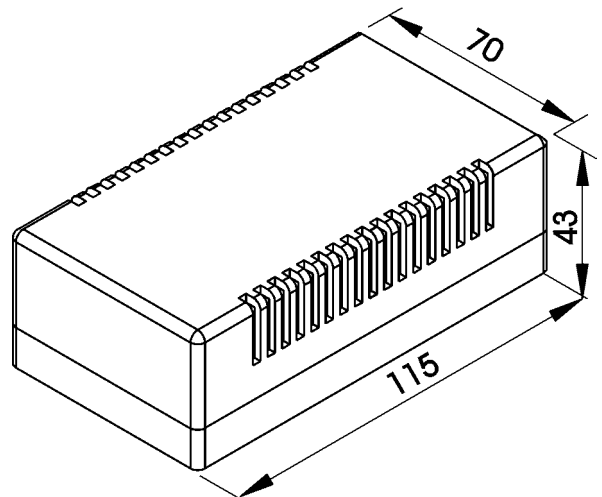
Anschlussbild



Ausgang

Lineare Widerstandsausgänge	0...1000 Ohm 100...138,5 Ohm
-----------------------------	---------------------------------

Massbild



Maximal zulässige

Bürdespannung	42V
Belastung	1W

Temperatur (nur HTS250)

Linearer Widerstandsausgang	
Pt100 Sensor Klasse B1/3DIN100...	100...138,5 Ohm
Arbeitsbereich	-20...+70°C
Genauigkeit(bei 20°C)	±0,5K

Zulässige Belastung bei Luftströmung v=1m/s und Eigenerwärmung t=0,1K	2mA
Technische Änderungen vorbehalten	

ACHTUNG: Bei Eingriff in die inneren Teile erlischt die Garantie

Typvarianten

Sensortyp	Ausgang rel. Feuchte	Ausgang Temperatur	Bestell Nr.	Preis/ Stk in Euro
HS250	0...1000 Ohm	ohne	52423020	295
HS250	100...138,5 Ohm	ohne	52433020	295
HTS250	0...1000 Ohm	Pt100	52423530	340
HTS250	100...138,5 Ohm	Pt100	52433530	340

Mengenrabatte für größere Stückzahlen oder Abrufaufträge auf Anfrage. Preisstellung zuzüglich Mehrwertsteuer. Lieferbedingungen ab Werk.