

Temperatur- Feuchtesensor

Bedienungsanleitung 431409, 431419

Anwendungsbereich

Der Temperatur Feuchte Sensor dient der Erfassung der Temperatur. Als Meßelement für die Temperatur dient ein PT 100 in 4 - Leiter Schaltung und für die Luftfeuchte ein Kapazitives Meßelement. Die Meßelemente sind durch einen Teflonfilter vor unerwünschten Umwelteinflüssen geschützt. Das digitale Ausgangssignal kann für meteorologische Zwecke ausgewertet werden oder als Eingangssignal für Steuerungen und Regelungen genutzt werden.

Aufbau und Arbeitsweise

Der Anschluß für den PT100 wird direkt in 4-Leiter Schaltung auf die Klemme geführt. Der Meßstrom sollte möglichst klein sein (max. 0,25mA), um Eigenerwärmung möglichst gering zu halten

Das Ausgangssignal des Feuchtesensors wird als Frequenz auf die Klemme gegeben.

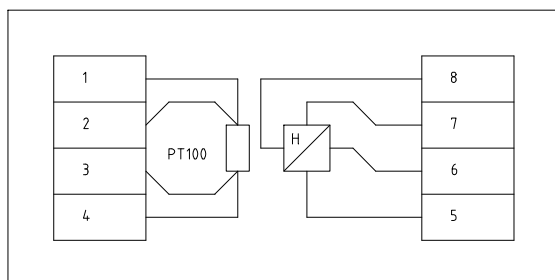
Das Kunststoffgehäuse (Metallgehäuse 431419) ist spritzwassergeschützt und schützt die Schaltung vor Witterungseinflüssen. An der Unterseite des Gehäuses ist eine PG Verschraubungen angebracht.

Betauung schadet dem Sensor nicht, bis zu dessen restloser trocknung werden aber zu hohe Werte ausgegeben.

Technische Daten

Meßbereich	: -30 ... 70 °C, 0 ... 100 %
Toleranz Temperatur	: PT 100 1/3 DIN, $\pm (0.10 \text{ K} + 0.0017 \times t)$ mit t = Messtemperatur in °C (-30 ... 70 °C, bei Luftgeschwindigkeit $\geq 0,5 \text{ m/s}$)
Toleranz Feuchte	: $< \pm 2 \% \text{ r.F. (25}^\circ\text{C, 5 ... 95 \%}$)
Tempearurdrift Feuchte	: Rel. Feuchte = Angezeigte Feuchte/(1,0546-0,00216*T) mit T = Temperatur in °C
Einstellzeit	: ca. 5 min (bei Betauung des Filters bis zu dessen restloser Trocknung)
Elektr. Ausgang	: PT 100 4-Leiter, 0... 1000Hz TTL (Zur Pegelanpassung ist ein Pullup-Widerstand notwendig. Richtwert bei Leitungslängen bis 100m: 20KOhm. Bei Anschluß des Sensors an einen Combilog kann der Pullup-widerstand entfallen.)
Betriebsspannung	: 8 ... 28 V DC
Betriebsstrom	: typ. 12 mA
Gehäuse	: 431409 Kunststoff grau, 431419 Aluminium weiß lackiert
Montage	: an senkrechte Fläche mittels zwei, außerhalb des Schutzbereichs liegenden Bohrungen für M4 (nur 431409) oder Spannung am Schaft $\varnothing 12\text{mm}$
Umgebungstemp.	: -40 ... 80 °C
Schutzart	: IP 54, IP65 nur 431419
Zuleitung	: empfohlen LiYCY 8 x 0,2 mm ²

Anschlußschaltbild



Position		Anschluß
1	viloet	PT 100
2	blau	PT 100
3	rot	PT 100
4	schwarz	PT 100
5	weiß	V+, 8...28 VDC
6	braun	Masse
7	gelb	Ausgang 0...1kHz
8	grün	Ausgang Masse

Fischer behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen am Produkt oder seinen Spezifikationen vorzunehmen

