

Temperatur- Feuchtesensor

Bedienungsanleitung 431409

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 PT 100 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

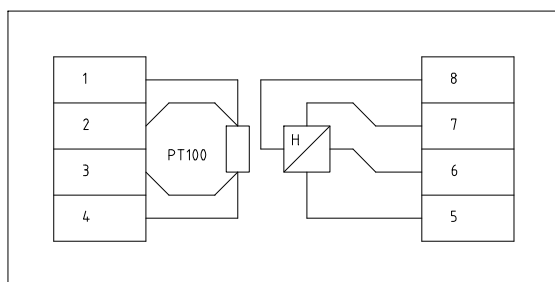
Das Ausgangssignal des Feuchtesensors wird als Frequenz auf die Klemme gegeben.

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

Technische Daten

Meßbereich	: -30 ... 70 °C, 0 ... 100 %
Toleranz Temperatur	: PT 100 1/3 DIN, $\pm (0.10 K + 0.0017 \times I t I)$ mit t = Messtemperatur in °C (-30 ... 70 °C, bei Luftgeschwindigkeit / 0,5 m/s)
Toleranz Feuchte	: $< \pm 2 \% r.F.$ (25°C, 5 ... 95 %)
Tempearudrift Feuchte	: Rel. Feuchte = Angezeigte Feuchte/(1,0546-0,00216*T) mit T = Temperatur in °C
Einstellzeit	: ca. 5 min (bei Betaung 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
Montage	: an senkrechte Fläche mittels zwei, außerhalb des Schutzbereichs liegenden Bohrungen für M4 oder Spannung am Schaft Durchmesser 12mm
Umgebungstemp.	: -40 ... 80 °C
Schutzart	: IP 54
Zuleitung	: empfohlen LiYCY 8 x 0,2 mm ²

Anschlußschaltbild



Position	Farbe	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