

Taupunkt-Temperatur-Transmitter ZT_d 4-20mA

Merkmale

Der Taupunkttemperaturtransmitter **ZT_d 4-20** ist als 2 Kanalfühler für folgenden Einsatz konzipiert. Erfassung der rel. Feuchte (r.H.) und Temperatur (T) aus der Umgebungsluft und die Berechnung der Taupunkt-Temperatur mit nachfolgender Umwandlung in ein Normsignal 4-20 mA.

Es werden folgende I²C Sensoren von der Transmitterelektronik hart- und softwareseitig unterstützt und der jeweilige angeschlossene Sensortyp automatisch erkannt **SHT21, SHT31, MCP 9800, DS18B20, TMP116, APDS930**

Der eingesetzte Transmitter kann darüber hinaus andere I²C Sensortypen erkennen und deren Signale verarbeiten (zb. Barometrischer Druck, Lichtstärke)



Technische Parameter

Taupunkttemperaturmessbereich:	-20°C bis +80°C
Temperaturmessfehler:	±0, 25°C beim Typ SHT31
Feuchtemessbereich:	0-100%
Feuchtemessfehler:	≤2% beim Typ SHT 31
Schleifenspannung :	10 bis 35VDC
Standardausgänge:	1x 4-20 mA, optional 2 x 4-20mA
Bürdenwiderstand bei 24 V:	max700 Ω siehe auch beigefügtes Bürdendiagramm und die notwendige Aussenbeschaltung
Betriebstemperaturbereich :	-30°C bis +85°C
max.Umgebungsfeuchte:	≤ 95%
Transporttemperatur:	-25°C bis +60°C
Transportfeuchte:	20% bis max. 80%, nicht kondensierend
Fühlerlänge ab Gehäuseoberk.:	45 mm (Fühlerlänge kundenspezifisch variabel über Kabel bis max 10 m ab Gehäuse steckbar)
Klemmart:	Schraubklemmen
Klembereich:	0,13 bis 1,5 mm ²
Gehäusetyp:	Bopla PK 101 kundenspezifisch auch im Druckgussgehäuse oder als OEM Baugruppen ohne Gehäuse lieferbar
EMV	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013 Emission und Störfestigkeit

Optional kann auch nur ein Kanal benutzt werden (rH und oder T) Hierbei wird der nicht benutzte Kanal auf ≤ 4 mA gefahren.

Werkseitig können folgende Einstellungen auf Kundenwunsch realisiert werden

- 2 Kanal Feuchte/Taupunkt
- 2 Kanal Temperatur /abs. Feuchte
- 1 Kanal Feuchte/Temperatur
- 1 Kanal Feuchte
- 1 Kanal Temperatur

Kontaktbelegung auf der MV Platine

- 1 = +24 V/DC; 2 = Td (Taupunkt) 3 = nicht belegt
- Sensorbelegung 5 = VCC 6 = Data 7 = SCLK 8 = GND

Fehlerbeschreibung wenn ZTd 4-20 kein brauchbares Signal liefert.

- Ausgangssignal schwankt stark Betauung des MV
- Es fließt kein Strom Polarität vertauscht
Kabelbruch in der Stromschleife
- Anzeigegerät defekt Keine Spannung
- Ausgangssignal $\geq 20\text{mA}$ Sensor defekt
- Zu hohes oder zu niedrige Anzeige Betauung des Sensors

Allgemeine wichtige Hinweise:

Einbau des MV auch in kundenspezifische Gehäuseformen ,incl abgesetzter Fühler in Sonderbauformen möglich. Zwei auf der Platine des MV befindlichen Einstellregler dienen der Korrektur des Ausgangssignals. Der Verstellbereich beträgt $\pm 0,5\text{ mA}$. Desweiteren ist die Invertierung des Ausgangssignals von 4mA-20mA in 20mA -4mA kundenspezifisch möglich.

Anwendungsbereich

Der ZTd 4-20 ist ein preiswerter rel. Feuchte(Klima)-Fühler für folgende Einsatzgebiete:

- Gebäudeautomation, Betriebsstättenüberwachung
- Industrie
- Labor und Landwirtschaft

Kontaktieren Sie uns unter untenstehender Adresse (bevorzugt Handy oder Mail).
Beschreiben Sie Ihre Aufgabenstellung, wir unterbreiten Ihnen ein solides Angebot.

Stand: 4/2020