



# P14 Femto-Thermo

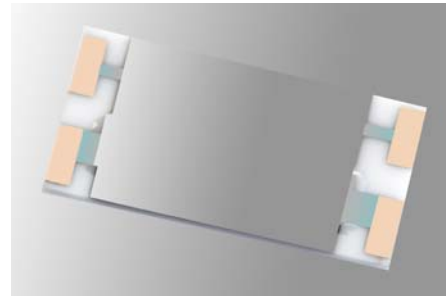
## Kapazitiver Feuchte- und Temperatursensor

### Produkt

Der P14 Femto-Thermo ist die miniaturisierte Form von unserem erfolgreichen P14 SMD Thermo. Durch die intelligente Ein-Chiplösung bestehend aus dem bewährten P14 Feuchtesensor in Kombination mit einem Pt1000-Sensor, erreichen Sie eine exzellente Genauigkeit durch optimale thermische Kopplung beider Sensoren. Dank der hohen Resistenz gegen verschiedene Chemikalien, seiner sehr hohen Taupunkttemperatur und Arbeitstemperatur haben Sie mit Ihrer Applikation am Markt die Nase vorne.

### Vorteile

- Einsatz in Taupunktapplikationen und Feuchtgeneratoren
- Heizen und messen Sie schnell
- Messen Sie problemlos auch unter Betauung
- Feuchtesensor + Pt1000-Element auf einem Chip
- Exzellente Genauigkeit durch optimale thermische Kopplung
- Hohe Resistenz gegen verschiedene Chemikalien
- Betauungsresistenz – schnelle Erholungszeit nach Betauung, auch bei sehr hohen Temperaturen
- Hohe Arbeitstemperaturen
- Lineare Kennlinie
- RoHs konform



### Technische Daten

Feuchtesensor:	Kapazitiver Polymer Feuchtesensor
Temperatursensor:	Pt1000 $\Omega$ DIN Kl. B
Mechanische Abmessungen:	B=2 x L=4 x H=0,38 mm
Feuchte Einsatzbereich:	0 ... 100% r.F. (max. TP = 85°C)
Temperatur Einsatzbereich:	-50 ... +150°C
Kapazität:	180 pF $\pm$ 50 pF (bei 23°C und 30% r.F.)
Steigung:	0,3 pF / % r.F. (15 ... 90% r.F.)
Verlustfaktor	< 0,01 (bei 23°C, bei 10kHz, bei 90% r.F.):
Linearitätsabweichung:	< $\pm$ 1,5% r.F. (15 ... 90% r.F. bei 23 °C nach Einpunktkalibration)
Hysterese: 1h, 20% r.F. bei 23°C	< 1,5% r.F.
→ 1h, 85% r.F. bei 70°C	
→ 1h, 20% r.F. bei 23°C	
Ansprechzeit T <sub>63</sub> :	< 3 s (50% r.F. → 0% r.F.) bei 23°C
Frequenzbereich:	1...100 kHz (empfohlen 10 kHz)
Maximale Betriebsspannung:	< 12 V <sub>pp</sub> ~
Signalform:	Wechselspannung (ohne Gleichspannungsanteil)
Anschlüsse:	SMD Kontaktpads, reflow kompatibel



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

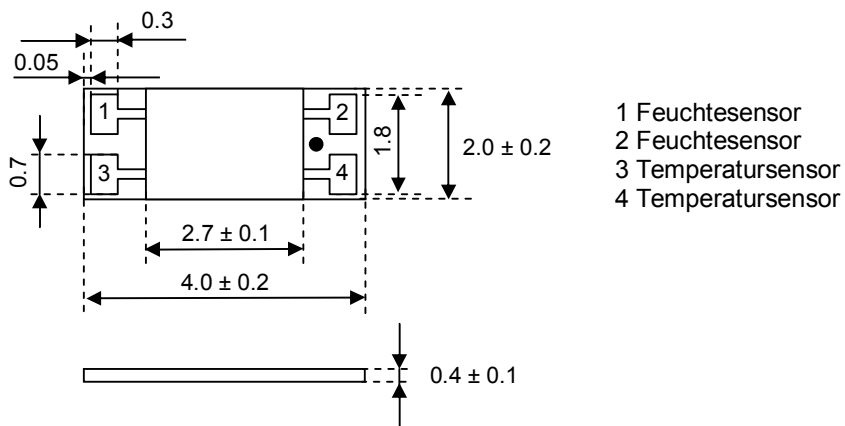


# P14 Femto-Thermo

## Kapazitiver Feuchte- und Temperatursensor

### Bauform

Dimensionen in mm



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25°C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben. ■ Alle Daten, ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen. ■ Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten. ■ Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen. ■ Keine Haftung bei Irrtümern. ■ Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen. Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CD-ROM zu vervielfältigen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

