

Kapazitiver Feuchtesensor KFS140-FA

Beschreibung



Leistungsmerkmale

- Sehr schnelle Ansprechzeit
- Tiefe Einsatztemperatur bis $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- temperaturschockbeständig
- gute Linearität
- geringe Hysterese
- betauungsresistent
- kleine Abmessungen
- mechanisch robust
- RoHS konform

Anwendungsgebiete

- Meteorologie
- Radiosonden
- Medizintechnik
- Forschung und Wissenschaft

Technische Daten

Messprinzip	Kapazitiver Polymer Feuchtesensor
Feuchte-Einsatzbereich	0...100 % RH (max. TP = $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Temperatur-Einsatzbereich	$-60\text{...}+150\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kapazität	140 pF \pm 40 pF (bei $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ und 30 % RH)
Steigung	0,25 pF / % RH (15...90 % RH)
Verlustfaktor	$< 0,01$
Hysterese	$< 1,5\text{ }%$ RH
Ansprechzeit	$< 1\text{ Sek. typ.}$
Frequenzbereich	1...100 kHz
max. Auswertespannung	$< 12\text{ Vpp } \sim$
Signalform	Wechselspannung (ohne DC-Anteil)
Abmessungen	3,81 x 5,0 x 0,4 mm
Anschlüsse	PTFE isolierte Cu/Ag-Drähte $\text{\O} 0,4 \times 19,5$, RM 2,54 mm RoHS-Konform
Bestellnummer	KFS140-FA

Eigenschaften

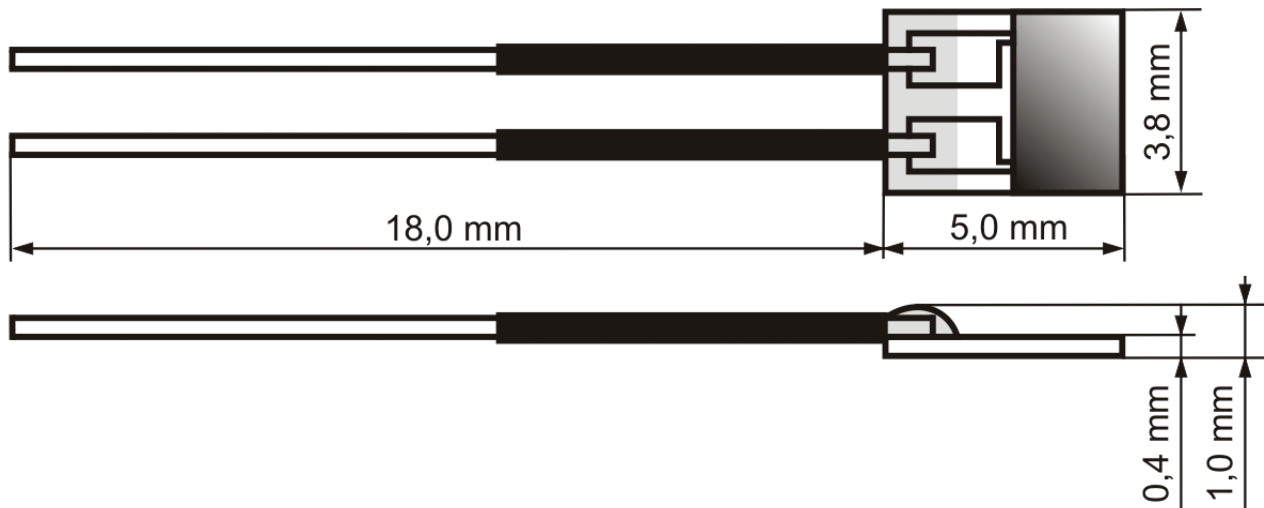
Der KFS140-FA Feuchtesensor wurde als massgeschneiderte Lösung für den Einsatz in Radiosonden und in Wetterballons entwickelt. Nicht nur bei normalen Umgebungsbedingungen sondern auch bei extrem tiefen Temperaturen, hohen Strahlungsdosen und unter Betauung muss dieser Feuchtesensor seine Qualitäten unter Beweis stellen.

Aufgrund der sehr guten Leistungsdaten und dem extrem schnellen Ansprechverhalten eignet sich der Sensor auch ideal für Anwendungen in der Medizintechnik oder in Forschung und Wissenschaft.

DATENBLATT



Kapazitiver Feuchtesensor KFS140-FA



Weitere Informationen im Internet unter:
www.bb-sensors.com

DATA SHEET



Capacitive humidity sensor KFS140-FA

Description



Characteristic features

- Extremely fast response time
- Very low application temperature up to $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Temperature shock resistant
- Good linearity
- Low Hysteresis
- Dew resistant
- Compact size
- Mechanically robust

Areas of application

- Meteorology
- Radio probes
- Medical systems
- Research and science

Technische Daten

Measuring principle	Capacitive polymer humidity sensor
Humidity measuring range	0...100 % RH relative humidity (max. TP = $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Operating temperature range	$-60\dots+150\text{ }^{\circ}\text{C}$
Capacitance	140 pF \pm 40 pF (at $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ and 30 % RH)
Rate of rise	0,25 pF / % RH (15...90 % RH)
Loss factor	$< 0,01$
Hysteresis	$< 1,5\text{ }^{\circ}\text{RH}$
Response time	$< 1\text{ sec. nominal}$
Frequency range	1...100 kHz
Max. evaluation voltage	$< 12\text{ Vpp} \sim$
Signal waveform	AC voltage (without DC component)
Dimensions	3,81 x 5,0 x 0,4 mm
Connection	PTFE isolated Cu/Ag-wires $\varnothing 0.4 \times 19.5$, RM 2.54 mm RoHS-conform
Ordering No.	KFS140-FA

Features

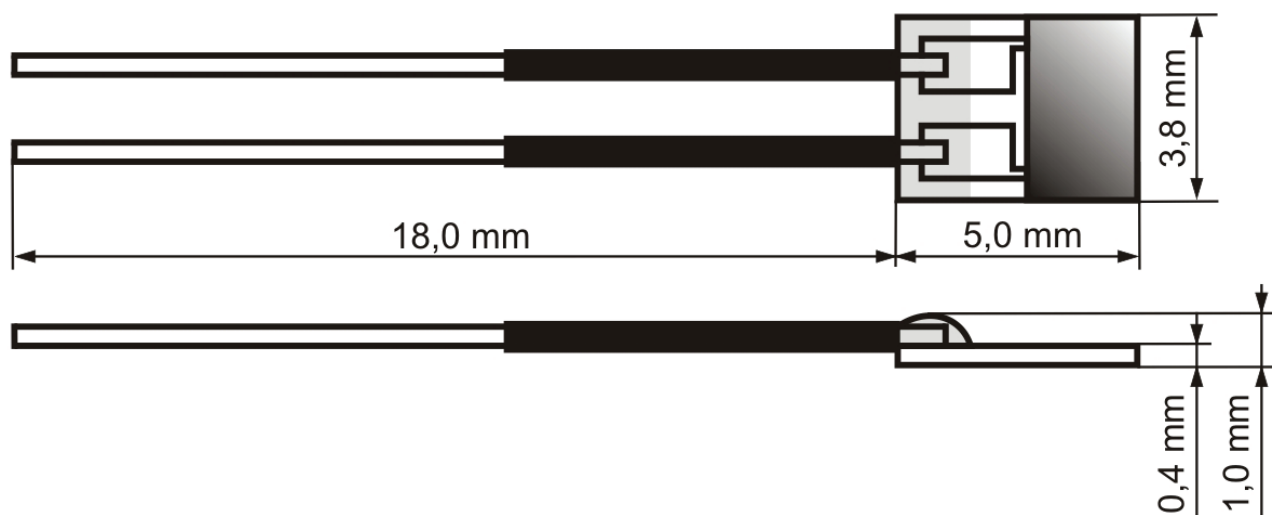
The KFS140-FA humidity sensor has been developed as a custom made solution for application in radio probes and weather balloons. In these applications, the humidity sensor has to prove its quality not only under normal ambient conditions, but also in extremely low temperatures with high radiation exposure and dew formation.

Due to very good performance data and extremely fast response time, the sensor is also ideally suitable for applications in medical systems or in research and science.

DATA SHEET



Capacitive humidity sensor KFS140-FA



For further information, visit our website:
www.bb-sensors.com