

Feuchte-Temperatur-Sensor (8093.1)

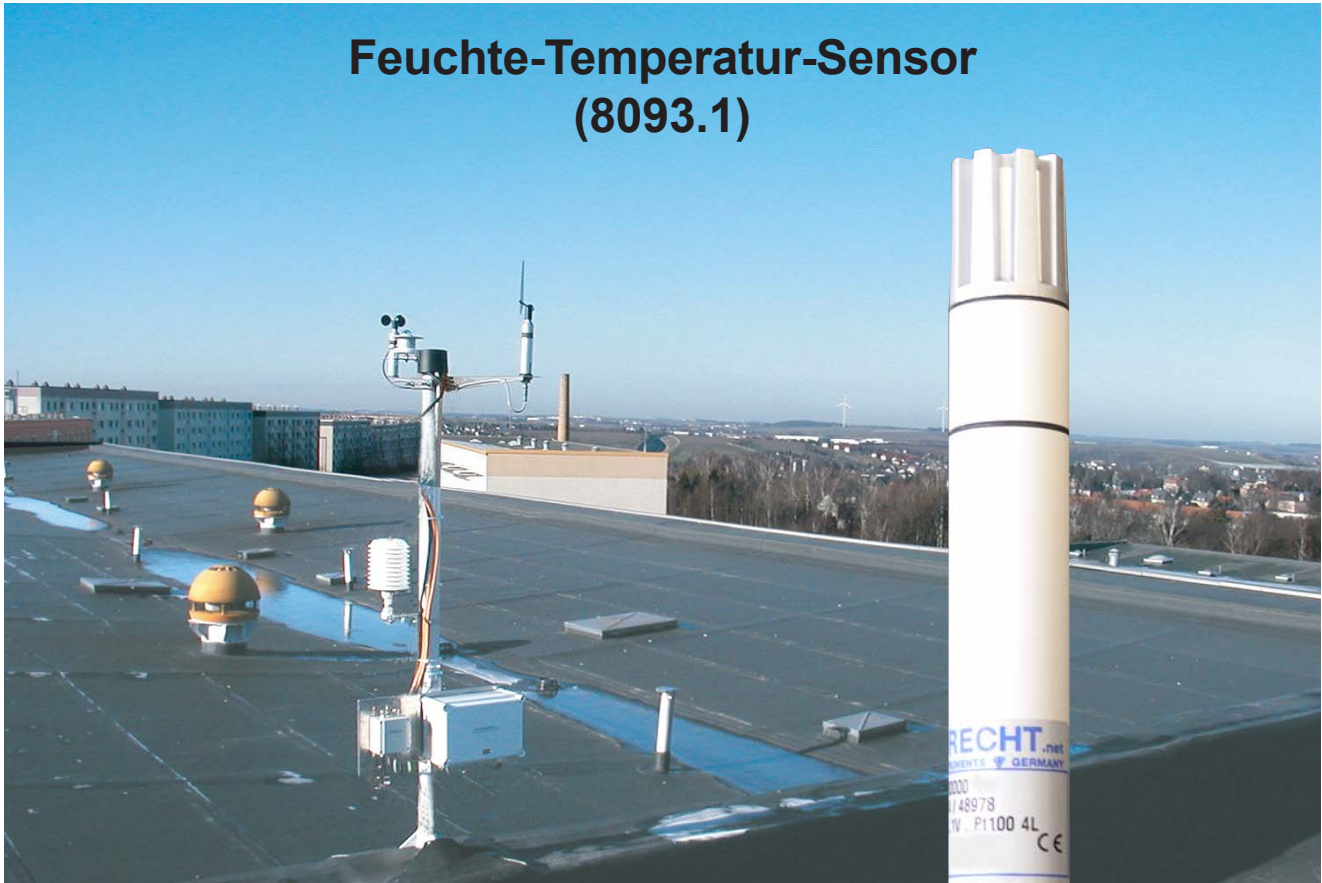


Abbildung: Wetterstation Crimmitschau, Germany 2004

Eigenschaften und Vorteile

- Präzisionsgerät für anspruchsvolle Anwendungen in Meteorologie und Industrie
- Kapazitives Feuchte-Messelement
- Wartungsfrei
- Spezielle Resistenz gegen Luftschadstoffe
- Hohe Langzeitstabilität
- Signalausgang Feuchte: 0...1 V (linear 0...100%)
- Temperatur-Messelement: Pt100 1/3 DIN
- Signalausgang Temperatur: Pt100 in 4-Leiterschaltung
- Für automatische Wetterstationen in allen Klimazonen

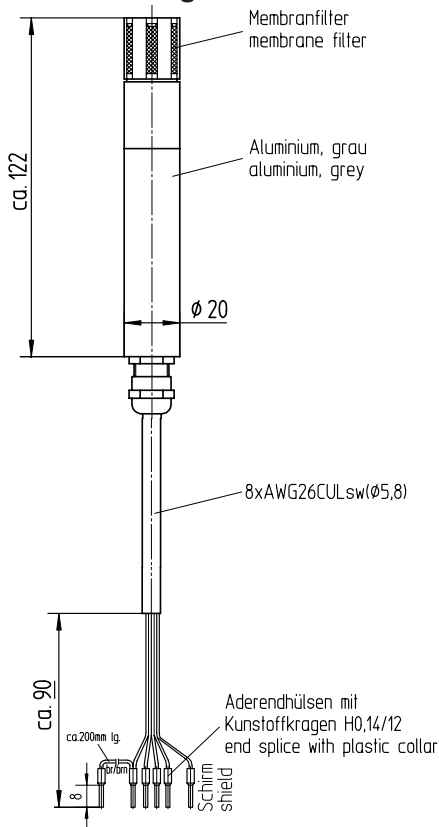
Der Sensor (8093.1) ist ein Präzisionsmessgerät zur Messung von relativer Feuchte und Temperatur der Luft.

Der kompakte Sensor zeichnet sich durch eine stromsparende Elektronik sowie hohe Messgenauigkeiten aus.

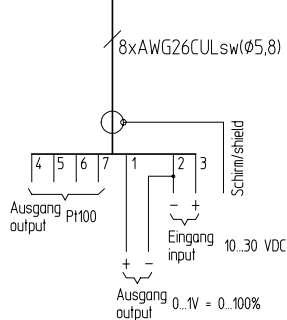
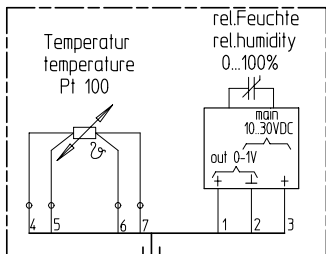
Das hochwertige kapazitive Messelement wird durch einen Membranfilter zuverlässig gegen Luftschadstoffe geschützt.

Der kombinierte Sensor (8093.1) ist für den anspruchsvollen Einsatz mit hohen Genauigkeitsanforderungen in der Meteorologie und der Industrie geeignet.

Maßzeichnung



Anschlussbild



Kabelbelegung / cable design		
Ader core	AWG Farbcode AWG colorcode	Aus-Eingänge In - outputs
1	sw - blk	+ Ausg. output
2	br - brn	- 0..1V
2	br - brn	- 10..30VDC
3	rt - red	+ Versorg. supply
4	or - ora	J+
5	ge - yel	U+
6	gn - grn	U-
7	bl - blu	J-
⊥	ge/gn - yel/grn	Schirm / shield

⊥ Gehäusemasse und housing ground and
 ⊥ Elektronikmasse galvanisch getrennt electrically isolated

Technische Daten

(8093.1) Feuchte-Temperatur-Sensor

Ident-Nr. **00.08093.100 000**

Messelement

...Feuchte Kapazitiv
 ...Temperatur Pt100 1/3 DIN (DIN EN 60571)
 IEC 751 Klasse B ($\pm 0.1^\circ\text{C}$)

Einsatzbereiche

...Feuchte 0...100% r. F. (...10 m/s)
 ...Temperatur -40...+80°C (...10 m/s)

Messbereiche

...Feuchte 0...100% r. F.
 ...Temperatur -30...+70°C

Genauigkeiten

...Feuchte $\pm 2\%$ r. F. bei 5...95 % r. F. • +10...+40°C
 Plus: $< 0.1\%$ r. F./°C bei $< +10^\circ\text{C}$ • $> +40^\circ\text{C}$
 ...Temperatur $\pm 0.2^\circ\text{C}$ bei -27...+70°C
 Plus: $\pm 0.007^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ bei $< +10^\circ\text{C}$ • $> +40^\circ\text{C}$

Langzeitstabilität

typisch bei Normalbedingungen $< 1\%$ r. F./Jahr

Ansprechzeit

...Feuchte < 20 s (ohne Wind und ohne Filter, sonst bei 1.5 m/s: 1.5 min)

Min. Luftbewegung ≥ 0.5 m/s

Ausgangssignale

...Feuchte 0...1 V_{DC} = 0...100 % r. F.
 Min. Lastwiderstand ≥ 2.5 kΩ
 ...Temperatur Pt100 (4-Leiterschaltung)

Versorgungssp.

10...30 V_{DC}

Stromverbrauch

< 1 mA

Sensorschutz

Membranfilter für Außeneinsatz
 Ø 20 x 25 mm • M18 x 1

Kabel

5 m · fest angeschlossen

Gehäuse

Aluminium · lackiert · grau
 IP 65 • Sensorfilterbereich IP30

Gewicht

Ca. 0.3 kg

CE/EMV

DIN 50082-2 • EN 55011 Kl. B

Zubehör

Schutzhütte (8141.4)

Ident-Nr. **00.08141.400 000**

Zur Vermeidung von Strahlungseinflüssen und zum Schutz des Sensors gegen Schmutz, Wind und Niederschlag sowie zur Montage am Mast



Beispielabb.

Weiteres Zubehör auf Anfrage, z. B.:
 Feuchtenormal



Quality System certified by DOS according to
 DIN EN ISO 9001:2000 Reg. No. 003748 QM

Technische Änderungen vorbehalten.

08093.1_p-de.pmd

06.06

MessCom GmbH
 Augustinusstraße 11c
 50226 Frechen
 Germany

fon +49-(0)2234-96 41-0
 fax +49-(0)2234-9641-10
 e-mail info@messcom.de
 Internet www.messcom.de