

Taupunktmessgerät TP3-S



Taupunktmessgerät TP 3-S



TP 3-S mit Taupunktfühler und Halbleiter-Thermometer mit Kunstledertasche (Option)

TP 3-S ist ein Feuchtemessgerät auf der Basis des Taupunktspiegels. Die Reflexion des Taupunktspiegels wird von einer optoelektronischen Anordnung kontrolliert. Das Ausgangssignal steuert die thermoelektrische Kühlung des Spiegels so, dass auf diesem ein Tau- und Eis-Belag konstanter Dicke erhalten bleibt. Im Spiegel ist ein elektrisches Thermometer angebracht, das die Taupunkt-Temperatur misst.

Die Besonderheiten des TP 3-S sind:

- sehr kleiner Verbrauch von elektrischer Leistung (Batteriebetrieb)
- kleiner, rasch reagierender Spiegel
- kleines Gewicht

TP 3-S ist für Anwendungen gedacht, bei denen kleines Gewicht und kleiner Stromverbrauch wichtig sind, wie z.B. Ballonsonden, Flugzeug-Messgeräte usw.

Ausführungen

1. TP 3-S, bestehend aus Fühler, mit eingebautem Ventilator, Anschlusskabel von ca. 1 m Länge sowie Steuerelektronik in Kunststoffgehäuse.
 - Zu diesem Gehäuse ist als Option eine Kunstledertasche erhältlich.
2. Im Taupunktspiegel kann ein Halbleiter- oder ein Thermoelement-Thermometer eingebaut sein. Bei Verwendung eines Thermoelementes wird die Messspannung vorverstärkt.
3. Thermometer für die Lufttemperatur sind als Option erhältlich.

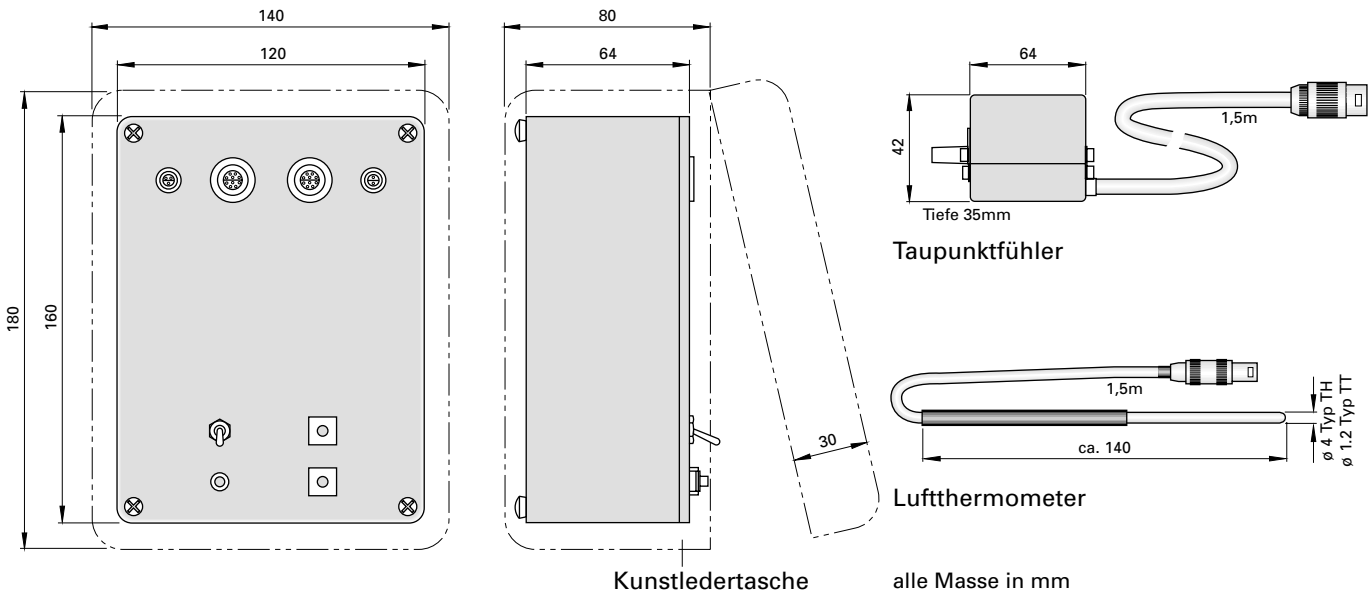
Technische Daten

Empfindlichkeit Halbleiter-Thermometer	10 mV/K. 0°C Δ 0,513 V oder (12175 Ω -R)/127,096
Thermoelement-Thermometer mit Vorverstärker	ca. 24 mV/K Eichpolynom verfügbar
Betriebsspannung	10...15 VDC
Stromverbrauch	ca. 25 mA bei 50% rel. Feuchtigkeit max. 180 mA bei 5% rel. Feuchtigkeit
Genauigkeit Halbleiter-Thermometer	$\pm 0,25$ K
Thermoelement-Thermometer	$\pm 0,15$ K von -20°C...+50°C $\pm 0,25$ K von -60°C...-20°C
Messbereich Halbleiter-Thermometer TH	-30°C...+50°C
Thermoelement-Thermometer TT	-80°C...+60°C
Ansprechgeschwindigkeit Halbleiter-Thermometer TH	ca. 2 K/s + t _d *
Thermoelement-Thermometer TT	ca. 5 K/s + t _d *
max. mögliche Kühlung des Spiegels	ca. 40 K bei Umgebung +20°C (Δ ca. 5,3% rel. Feuchtigkeit)

*t_d = Zeit für die Depotbildung auf dem Spiegel:
 bei 0°C und mehr: weniger als 0,5 s
 bei -30°C: ca. 20 s
 bei -60°C: ca. 2 Minuten

	Gewicht
Taupunktfühler	165 g
Taupunktmessgerät TP 3-S	600 g
Kunstledertasche	500 g

Abmessungen



Bestellangaben

Taupunktmessgerät und Taupunktfühler mit Halbleiter-Thermometer	TP3-SH
Taupunktmessgerät und Taupunktfühler mit Thermoelement-Thermometer	TP3-ST

Optionen

Luftthermometer TH zu	TP3-SH
Luftthermometer TT zu	TP3-ST
Kunstledertasche	

Datenänderungen vorbehalten

Hofstrasse 92
 CH-8620 Wetzikon
 Internet: www.meteolabor.ch

meteolabor ag

Tel. +41 1 934 40 40
 Fax +41 1 934 40 99
 E-Mail: sales@meteolabor.ch