

Lufttemperatursensor DK-LT 2/ 3

Anwendung

Die Messung der Lufttemperatur mit einer hohen Genauigkeit ist für den Bereich der Umweltforschung

Voraussetzung für eine hochgenaue Messung der Lufttemperatur ist, dass Umwelteinflüsse wie Sonneneinstrahlung, Wind und Niederschlag, die das Meßergebnis verfälschen, ausgeschlossen werden. Um dieses zu erreichen wurden Lufttemperaturgeber in besonderer Bauform entwickelt.

DK-LT 2 - Lufttemperaturgeber in aerodynamisch geformter Kugelhütte

Durch die besondere Anordnung und die aerodynamische Formgebung der Kalotten wird im Inneren eine Belüftung, die 70% der umgebenden Windgeschwindigkeit entspricht, erreicht. Der Temperaturgeber hat eine sehr geringe Wärmekapazität. Die Kalotten sind innen geschwärzt.

Als Temperatursensor wird ein Pt 100 mit einer Genauigkeit von 1/3 DIN nach DIN 60751 eingebaut. Ausgangssignal für die Lufttemperatur ist ein Pt100 4-Leiterausgang. Optional kann durch einen Transmitter ein Strom- oder Spannungsausgangssignal geliefert werden.

DK-LT 3 - Elektrisch ventiliertes Thermometer nach Frankenberger

Um eine sehr genaue Messung der Lufttemperatur zu erreichen, wird das Meßgerät durch einen kleinen Lüfter mit einem kontinuierlichen Luftstrom ventiliert. Die Strömungsgeschwindigkeit am Sensor beträgt ca. 3,5 m/s. Der Pt 100 mit einer Genauigkeit von 1/3 DIN nach DIN 60751 ist mit einem doppelten verchromten Strahlungsschutz gegen Global- und Reflexionsstrahlung ausgerüstet. Für eine optimale Wärmeisolierung zwischen Sensor und Gehäuse sorgen zusätzliche Kunststoffringe.

Dieses Meßgerät ist auch als elektrisch ventiliertes Psychrometer lieferbar



Technische Daten

	DK-LT 2	DK-LT 3
Meßbereich:	-40 ... 60 °C	-40 ... 60 °C
Sensorelement	Pt100 1/3 DIN	Pt100 1/3 DIN
Genauigkeit	±0,1K bei 0°C	±0,1K bei 0°C
Belüftung	natürlich	künstlich
Strömungsgeschwindigkeit am Sensor	-----	3,5 m/s
Versorgung	-----	24 VDC
Abmessungen	max. Ø 100 H: 400 mm	max. Ø 173 H: 470 mm
Material	Alumimium	Alumimium
Gewicht	0,5 kg	2,4 kg
Ausgangssignal	4 - Leiterausgang optional mit Transmitter für Strom oder Spannungsausgang lieferbar	

