

**431200 – 431202 (Kunststoffgehäuse)
431210 – 431212 (Metallgehäuse)**



Anwendungsbereich

Zur elektrischen Übertragung der Temperatur mit einem Platinwiderstand PT 100 zur Messung der Lufttemperatur. Das analoge Ausgangssignal kann für meteorologische Zwecke ausgewertet werden oder als Eingangssignal für Steuerungen und Regelungen genutzt werden.

Aufbau und Arbeitsweise

Durch einem PT 100 nachgeschaltete Elektronik wird die vorherrschende Lufttemperatur proportional in eine genormte elektrische Ausgangsgröße umgewandelt. Das Gehäuse ist spritzwassergeschützt und schützt die Schaltung vor Witterungseinflüssen. Die Serie 43120x ist mit Kunststoffgehäuse, die Serie 43121x mit Metallgehäuse ausgeführt.

Technische Daten:**Messbereich** : -30 ... 70 °C**Messgenauigkeit**431200, 431210 : $\pm (0.10 \text{ K} + 0.0017 \times |t|)$, mit t = Temperatur in °C (direkt PT100-Ausgang)
andere Sensoren : $< \pm 0,3 \text{ K} (-30 \dots 70 \text{ °C})$ **Einstellzeit** : ca. 10 sec**Elektr. Ausgang:**431200, 431210 : Pt100
431201, 431211 : 0 ... 1 V, Bürde > 10 kOhm
431202, 431212 : 0 ... 10 V, Bürde > 10 kOhm**Betriebsspannung:**431200, 431210 : 0,5 mA Stromversorgung.
431201, 431211 : 10,5...28 VDC
431202, 431212 : 10,5...28 VDC**Betriebsstrom:**431200, 431210 : 0,5 mA
431201, 431211 : max. 9 mA
431202, 431212 : max. 9 mA**Montage**: Mittels Klemmung am Fühlerrohr, Durchmesser 6,0 mm,
Metallgehäuse: Wandmontage mit separat lieferbarer Wandhalterung möglich.
Kunststoffgehäuse: Wandmontage durch zwei Bohrungen Durchmesser 4mm**Umgebungstemp.** : -40 ... 80 °C**Schutzart**Kunststoffgehäuse : IP 55 für Elektronik, IP 54 - Schutzgrad Sensorelement
Metallgehäuse : IP 65 für Elektronik, IP 54 - Schutzgrad Sensorelement**Empfohlene Zuleitung**431200, 431210 : LiYCY 4 x 0.2 mm²
431201, 431211 : LiYCY 4 x 0.2 mm²
431202, 431212 : LiYCY 4 x 0.2 mm²**Abmessungen**Kunststoffgehäuse
431200 : 50x52x40mm, Fühlerhalterrohr: 170mm x Ø6,0 mm
431201-431202 : 115x60x40mm, Fühlerhalterrohr: 170 mm x Ø6,0 mm
Metallgehäuse
431210-431212 : 114x60x35mm, sensing element holder: 170 mm x Ø6,0 mm**Gewicht**431400, 431410 :ca. 150g
andere Sensoren :ca. 350g

Montage und Wartung

Wird der Messwertgeber außerhalb von Gebäuden benutzt, so empfehlen wir die Montage in einer Strahlungsschutzhütte (439101 natürlich ventiliert, 439102 zwangsbelüftet), wobei der Fühlerschaft mit einer Verschraubung festgeklemmt wird. Dies verhindert Messfehler durch solare Einstrahlung bzw. nächtliche Ausstrahlung und schützt den Sensor vor direktem Niederschlagswasser, welches die Luftfeuchtemessung bis zur Abtrocknung der Sensorkappe beeinflussen würde. Für meteorologische Messungen empfiehlt sich eine Messhöhe von 2 Meter über dem Boden. Der Boden sollte dabei von kurzgehaltenem Gras bedeckt sein. Andere Untergründe können durch ihre Reflektion oder starke Absorption Messfehler verursachen. In anderen Messanwendungen ist auf die Repräsentanz der Messstelle zu achten, wobei Strahlungsquellen (Heizkörper/Fenster) und Ventilation an der Messstelle beachtet werden sollten. Der Messwertgeber sollte mindestens alle 2 Jahre überprüft werden. Hierbei ist auf einen ausreichenden Feuchte- und Temperatursausgleich zwischen Referenz und Prüfung zu achten. Die Überprüfung und Ausstellung eines Werkzeugnisses bzw. Werksprüfzeugnisses nach DIN EN10204 kann in unserem werkseigenen Prüflabor vorgenommen werden.



Montagebeispiel: Strahlungsschutzhütte 439102 mit Messwertgeber 431200

Anschluss**431200, 431210**

Position	Anschluss
1	PT100 Stromversorgung
2	PT100 Ausgangsignal +
3	PT100 Ausgangsignal -
4	PT100 Stromversorgung Masse

431201, 431211

Position	Anschluss
1	Stromversorgung 10,5 ...28 VDC
2	Stromversorgung Masse
3	0...1 V Ausgangsignal
4	Ausgangsignal Masse

431202, 431212

Position	Anschluss
1	Stromversorgung 10,5 ...28 VDC
2	Stromversorgung Masse
3	0...10 V Ausgangsignal
4	Ausgangsignal Masse