

TO92, Housed Pt Temperature Sensor according to DIN EN 60751

Temperature range -50 °C to +150 °C

- Platinum sensor precision in TO 92 format
- Excellent long term stability
- High accuracy
- High vibration and shock resistance
- Optimized for soldering

The TO92 is a Pt-RTD enclosed in an industry-standard TO housing and is characterized by a linear resistance vs. temperature response (as per DIN EN 60751), interchangeability, high long-term stability and accuracy. It offers an optimal price performance ratio for large volume applications, such as HVAC and industrial equipment.

Nominal Resistance R_0 [Ω]	Tolerance Class	Order Number	Packaging
---------------------------------	-----------------	--------------	-----------

Temperature Range of Tolerance Class

The specified tolerance classes refer to continuous operation.

Temperature Coefficient

TCR = 3850 ppm/K

Response Time

Water ($v = 0.4$ m/s):
 $t_{0.5} = 0.7$ s
 $t_{0.9} = 2$ s

Air ($v = 2$ m/s):
 $t_{0.5} = 8$ s
 $t_{0.9} = 26$ s

Measuring Current

Pt100 Ω: 0.3 to 1 mA
 Pt1000 Ω: 0.1 to 0.3 mA
 (self-heating has to be considered)

Long-Term Stability

The drift of the resistance value at 0 °C after a storage for 1000 hours in air at the declared upper temperature limit is not more than the tolerance value of the declared tolerance class according DIN EN 60751. Typical drift of $R(0\text{ °C})$ is 0.06 % after 1000 hours at +150 °C.

Self-Heating

Pt 100: 0.4 K/mW at 0 °C
 Pt 1000: 0.2 K/mW at 0 °C

Specific Volume Resistance

20 °C = 5×10^{16} Ωcm 150 °C = 5×10^{13} Ωcm

Physical Data For Housing

Material: duroplastic
 Coefficient of thermal expansion: 13×10^{-6} 1/K
 Thermal Conductivity: 0.65 W/mK
 Moisture absorption: 0.5 % (P.C.T. :121 °C, 24 hours)

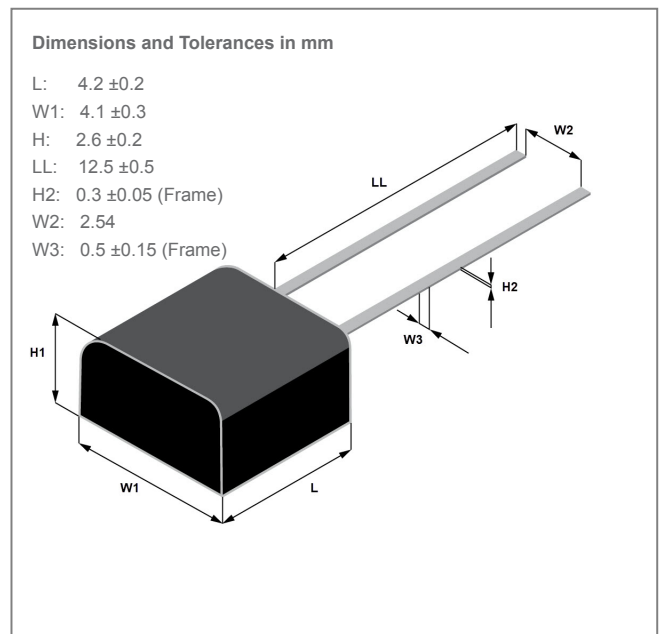


Image for illustration purposes only

TO92, Housed Pt Temperature Sensor according to DIN EN 60751

Temperature range -50 °C to +150 °C

Flammability

UL94-V0

Soldering Connection

Cu alloy Sn/Pb coating

Connection Technology

Soft Soldering

Packaging

VCI-Plastic bag

Alternative packaging forms on request

Storage Life

9 months (in original packaging).

Nitrogen atmosphere recommended.

Note

Other tolerances and values of resistance are available on request.

California Proposition 65



WARNING

WARNING: This product can expose you to chemicals including carbon black, which is known to the State of California to cause cancer.

For more information go to www.p65warnings.ca.gov

RoHS
compliant

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben betreffend die technischen Eigenschaften des Produktes beschreiben die Beschaffenheit des Produktes, stellen aber keine Garantie dar. Die hierin enthaltenen Messwerte (Ansprechzeit, Langzeitstabilität, Erschütterungs- und Stoßfestigkeit, Isolationswiderstand und Selbsterwärmung) wurden unter Laborbedingungen ermittelt; im realen Einsatz können die ermittelten Messwerte in Abhängigkeit von den konkreten Einbau- und Umgebungsbedingungen abweichen. YAGEO Nexensos empfiehlt nicht die Verwendung von Standard-Katalogprodukten und Automotive-Produkten in der Luft- und Raumfahrt. Der Kunde ist alleine dafür verantwortlich zu prüfen, ob das Produkt für die von ihm beabsichtigte Anwendung in den konkreten Umgebungsbedingungen geeignet sind; diesbezüglich übernimmt YAGEO Nexensos keine Gewährleistung. Im Übrigen gelten für den Verkauf des Produktes ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von YAGEO Nexensos in der jeweils gültigen Fassung, die unter www.yageo-nexensos.com/tc abrufbar sind. Änderungen an dem Datenblatt bleiben vorbehalten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Alle technischen Angaben sind Beschaffenheitsangaben und sichern keine Eigenschaften zu.

YAGEO Nexensos GmbH, Reinhard-Heraeus-Ring 23, 63801 Kleinostheim, Deutschland

YAGEO Nexensos GmbH, Germany
Web: www.heraeus-nexensos.com
Contact: nexensos.america@heraeus.com

Document: 20002221296 | Part 001 | Version 02 | Status: 11/2024

Page 2 of 2