

Nuten-Widerstandsthermometer

Typenreihe 0901 – 0913

Nuten-Widerstandsthermometer werden in elektrischen Kraftmaschinen zur Messung und Überwachung der Wicklungstemperaturen eingesetzt (z. B. nach VDE 0530 Paragraph 21).

Sie werden vorzugsweise gemeinsam mit der Kupferwicklung in die Nuten eingewickelt oder verklebt.

Die Widerstandsthermometer lassen sich vorteilhaft zur Temperaturmessung an annähernd planen bzw. leicht gekrümmten Oberflächen verwenden. Sie sind bedingt biegsam und lassen sich auf Grund ihrer Bauform für einen weiten Bereich von unterschiedlichen Applikationen einsetzen.

Die Nuten-Widerstandsthermometer sind robust aufgebaut und unempfindlich gegen mechanische Beanspruchung. Weder das Einpressen zwischen die Wicklungen elektrischer Kraftmaschinen, noch die Anpassung an leicht gekrümmte Oberflächen führen zu einer Veränderung der Widerstandscharakteristik.

Aufbau:

Die Meßwicklung aus Platin ist spannungsfrei in den Trägerkörper eingebracht. Die Anschlußlitze aus Kupfer ist Teflon-isoliert und zugentlastet mit der Platinwicklung verschweißt. Ein Deckstreifen aus Trägerkörpermaterial verschließt das Nuten-Widerstandsthermometer. Die gesamte Konstruktion gewährleistet einen zuverlässigen Einsatz auch unter erschwerten Betriebsbedingungen.

Montagehinweis:

Es ist beim Einbau der Nuten-Widerstandsthermometer unbedingt darauf zu achten, daß die gesamte Länge der Meßwicklung (Temperaturempfindliche Länge – TEL) der zu messenden Temperatur ausgesetzt wird. Im Sinne hoher Meßgenauigkeit ist es vorteilhaft, wenn ein guter thermischer Kontakt zwischen Widerstandsthermometer und zu messender Oberfläche besteht.

Zulassungen:

Teilbescheinigung für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.

Ausführung: E Ex e II

EN 50014; 1977 + A1 ... A4

(VDE 0710 / 0171, Teil 1/5.84)

Allgemeine Bestimmungen

EN 50019; 1977 + A1 ... A2

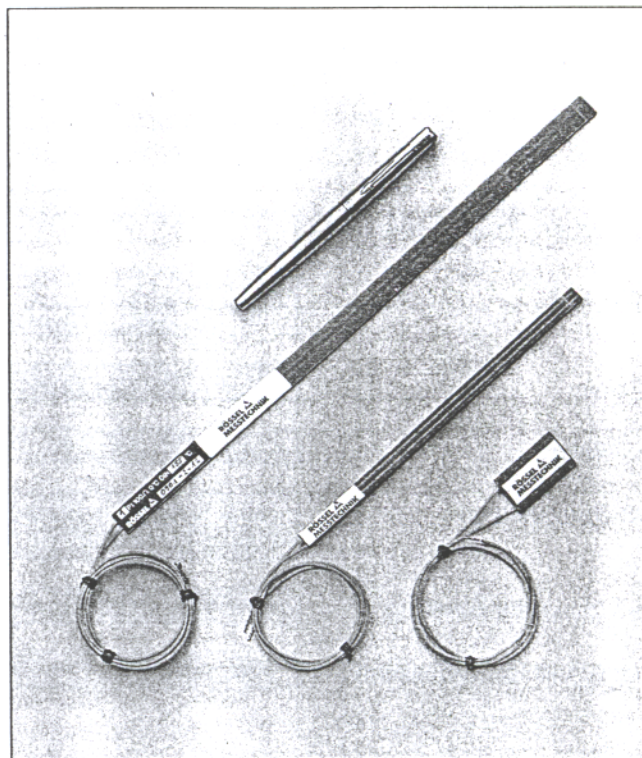
(VDE 0710/0171, Teil 6/7.84)

Erhöhte Sicherheiten

Schiffsbauausführungen:

DSRK – Zulassungs-Nr. 362 53 005

GL – Bescheinigungs-Nr. 70 029 HH; 09/88-91

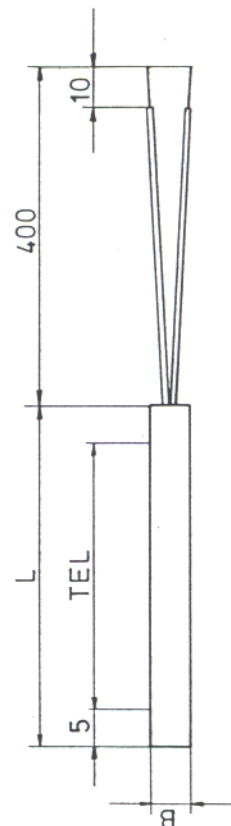


Besondere Vorteile:

- Ex-Ausführung E Ex e II nach EN 50014 und EN 50019
- Schiffsbautechnische Zulassung nach DSRK und GL
- Robuste Ausführung
- Niedriger Zuleitungswiderstand
- Großflächige Temperaturerfassung
- Maße nach Kundenwunsch variierbar

Technische Daten:

Nennwiderstand	100 Ohm bei 0° C
Grenzabweichung	DIN IEC 751, Kl. B
Schaltung	2-Leiter-Schaltung
Meßstrom	max. 10 mA
Durchschlagsfestigkeit (Meßwiderstand und Zuleitung)	bis 1,5 kV Ws
Trägerkörper	Isolierstoff Wärmebeständigkeitsklasse F und H
Zuleitung	Cu-Litze 0,5 mm teflonisoliert
Leitungslänge	0,4 m
Zuleitungswiderstand	0,030 Ω /m (Gesamtwiderstand für Hin- und Rückleitung)
Zugbelastung der Zuleitung	max. 120 N
Druckfestigkeit des Meßfühlers	max. 4 MPa



Bestellangaben

Typ	Abmessungen				Meßbereich °C	Art.-Nr.
	B $\pm 0,3$ mm	L ± 2 mm	TEL ± 5 mm	D $\pm 0,2$ mm		
0901-1-8	8	175	145	3	155	6-0901-00019
0901-1-12	12	175	145	3	155	6-0901-00021
0901-2-8	8	300	270	3	155	6-0901-00022
0901-2-12	12	300	270	3	155	6-0901-00018
0901-3-12	12	500	470	3	155	6-0901-00020
0911-4-20	20	35	35	3	155	6-0911-00001
0913-4-20	20	35	10	3	180	6-0913-00001

Andere Abmessungen und Leitungslängen auf Anfrage.