

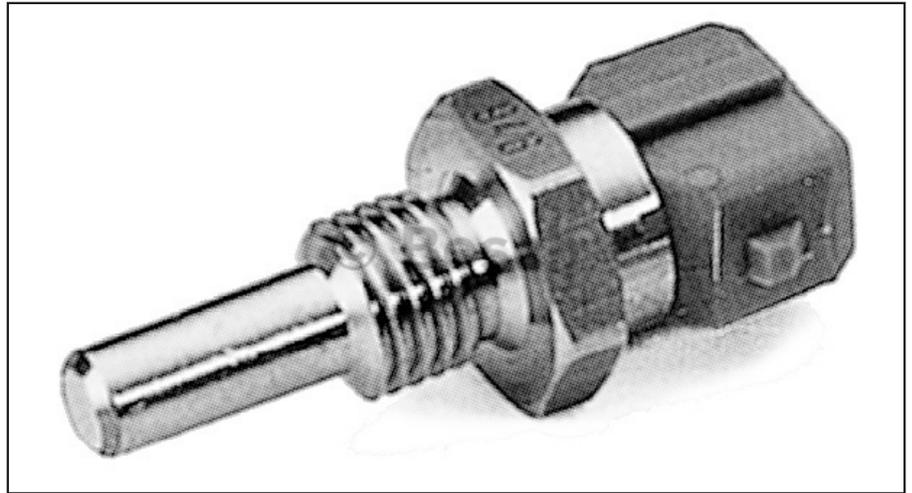
# NTC-Temperatursensoren: -40°C bis 130°C

## Messung von Flüssigkeitstemperaturen

Eingangsgröße:  $\vartheta$

Ausgangsgröße:  $R$

- Vielfältige Flüssigkeits-Temperaturabmessungen mit temperaturbeständigen Widerständen.



### NTC-Temperatursensor

NTC-Widerstand in einem Messinggehäuse.

### Aufbau und Funktion

NTC-Widerstände haben einen negativen Temperaturkoeffizienten, d. h. mit zunehmender Temperatur steigt ihre elektrische Leitfähigkeit (Heißleiter): ihr Widerstand verringert sich. Das leitende Element des Temperaturfühlers besteht aus halbleitenden Schwermetalloxiden und oxidierten Mischkristallen, die in Scheiben- oder Perlenform mit Hilfe von Bindemitteln gepresst oder gesintert und mit einem Schutzgehäuse versehen werden. Solche Widerstände ermöglichen mit einer geeigneten Auswerteschaltung eine exakte Temperaturbestimmung. Je nach Gehäuseausführung eignen sich die Sensoren zur Messung der Temperaturen in Flüssigkeiten und Gasen. Im Kfz werden sie zur Temperaturmessung von Motoröl, Kühlmittel und Treibstoff, also in einem Bereich von -40...130 °C, verwendet.

### Hinweis

Für einen 2-poligen Stecker werden 1 Steckergehäuse, 2 Kontaktstifte und 2 Einzeldichtungen benötigt. Bei Kfz-Anwendungen müssen Original-AMP-Crimpwerkzeuge verwendet werden.

### Kenngrößenerläuterung

$R$  Widerstand  
 $\vartheta$  Temperatur

Robert Bosch GmbH  
 Automotive Aftermarket  
 Postfach 410960  
 76225 Karlsruhe  
 Deutschland

contact.i.business@de.bosch.com  
 www.bosch-sensoren.de



**BOSCH**  
 Technik fürs Leben



## Bestellnummer

## 0 280 130 026

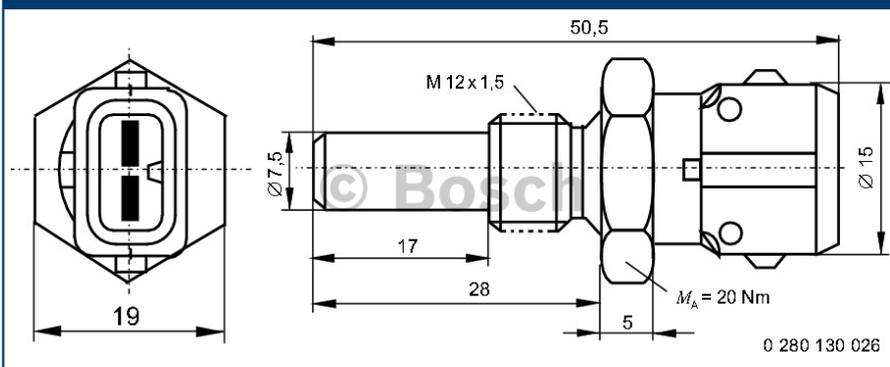
### Technische Daten

Messbereich	°C	- 40 ... + 130
Nennwiderstand bei 100 °C	kΩ	2,5 ± 5 %
Widerstand bei -10 °C	kΩ	8,325 ... 10,572
Widerstand bei +20 °C	kΩ	2,280 ... 2,736
Widerstand bei +80 °C	kΩ	0,288 ... 0,359
Temperaturzeitkonstante $\tau_{0,3}$ <sup>1)</sup>	s	≤ 15
Richtwert für zulässige Schwingbeschleunigung $a_{\text{sin}}$ (Sinusschütteln)	m/s <sup>2</sup>	300
Schutzart <sup>1)</sup>		IP 5K9K
Gewinde		M 12 x 1,5
Korrosionsgeprüft nach		DIN 50 021
Stecker		Jetronic, Pins verzinkt
Anziehdrehmoment	Nm	20
Nennspannung	V	5 ± 0,15
Messstrom max.	mA	1

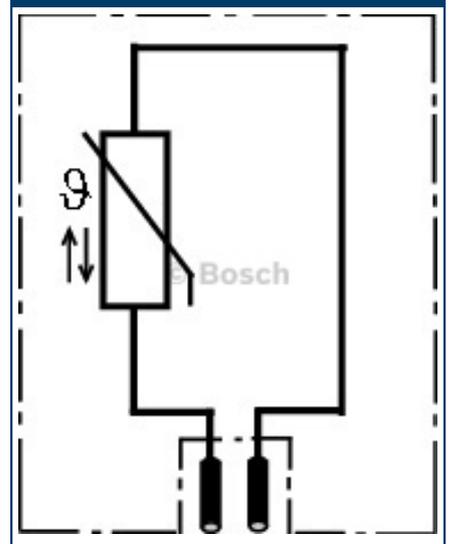
Das Zubehör bitte nach Bedarf separat bestellen, da dieses nicht im Lieferumfang des Sensors enthalten ist .

<sup>1)</sup> Zu beziehen bei Tyco Electronics.

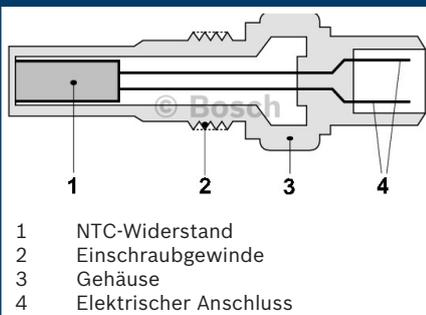
### Maßbilder



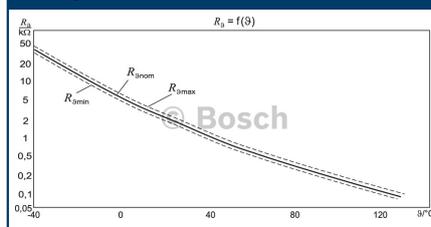
### Schaltbild



### Temperatursensor (Prinzip)



### Widerstandsverlauf des Temperaturfühlers




**BOSCH**

Technik fürs Leben

Zubehör		Bestellnummer
Jetronic-Stecker		2-polig 1 928 402 078
Schutzkappe		temperaturfest; Inhalt: 1 Stück 1 280 703 031
Kontaktstifte	bei Ø 0,5...1,0 mm <sup>2</sup>	Tyco-Nummer 929 939-3 <sup>1)</sup>
Kontaktstifte	bei Ø 1,5...2,5 mm <sup>2</sup>	Tyco-Nummer 929 937-3 <sup>1)</sup>
Einzeladerdichtung		bei Ø 0,5...1,0 mm <sup>2</sup> ; Inhalt: 50 Stück 1 928 498 106
Einzeladerdichtung		bei Ø 1,5...2,5 mm <sup>2</sup> ; Inhalt: 20 Stück 1 987 280 107

Das Zubehör bitte nach Bedarf separat bestellen, da dieses nicht im Lieferumfang des Sensors enthalten ist .

<sup>1)</sup> Zu beziehen bei Tyco Electronics.