

# JUMO railTEMP

## Radsatz-Temperatursensor

### Besonderheiten

- Für die Anwendung in schienengebundenen Fahrzeugen nach DIN EN 50155
- Zur kontinuierlichen Temperaturüberwachung und Heißläufererkennung an schwer zugänglichen und/oder weit entfernten Messstellen
- Robuster Sensor mit optionalem Kabelschutz für den Einsatz bei rauen Umgebungsbedingungen
- Vielfältige hochwertige Stecker verfügbar
- Kundenspezifische Ausführungen möglich

### Aufbau

Der Radsatz-Temperatursensor besitzt einen speziell für diese Anwendung entwickelten qualifizierten Messeinsatz mit bis zu zwei Messelementen. Der Messeinsatz ist in einem geraden oder abgewinkelten Messing-Prozessanschluss verbaut. Die fest verbundene Anschlussleitung ist mit einer Vielzahl verschiedener Anschlussleitungsenden oder hochwertigen Steckern bestellbar. Die Anschlussleitung kann optional mit einem Kabelschutz und/oder einer Abschirmung geliefert werden.

### Funktion

Der Radsatz-Temperatursensor arbeitet nach dem Prinzip eines Widerstandsthermometers in Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung.



Typ 902195/...



## Zulassungen

	Bezeichnung	Bahnanwendung
	Prüfstelle	RST Rail System Testing, JUMO
	Zertifikat-Nr.	CH 23-04-26-004 Bahnanwendung
	Prüfgrundlage	DIN EN 50155; DIN 61373, Kat. 3; DIN EN 50121-3-2; EN 45545-1; EN 45545-2;

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Messelement	Pt100 oder Pt1000 oder NTC (5 kΩ)
-------------	-----------------------------------

### Messbereich und Genauigkeit

Messbereich	
mit Pt100/Pt1000-Messeinsatz	-50 bis +200 °C
mit NTC-Messeinsatz	-50 bis +150 °C
Toleranzklasse	Nach DIN EN 60751
Pt100/Pt1000-Messeinsatz	B (Standard), A, oder AA
NTC-Messeinsatz	±0,2 K (bei 25 °C)

### Umwelteinflüsse

Schutzart	IP68, IP69
Isolationsfestigkeit	
AC	2500 V
DC	500 V
Vibrationsfestigkeit	EN 61373 Kat. 3
Schockfestigkeit	EN 61373 Kat. 3
Betriebstemperaturbereich	
Anschlussleitung	
Pt100/Pt1000-Messeinsatz	-60 bis +260 °C
NTC-Messeinsatz	-60 bis +180 °C
Kabelschutz	
Kunststoffwellschlauch	-55 bis +95 °C
Gummigewebes Schlauch	-40 bis +100 °C
Lagertemperaturbereich	Wie Betriebstemperaturbereich
Brandverhalten	DIN EN 45545-2

**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany  
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany  
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724

Telefax: +49 661 6003-601/688

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net



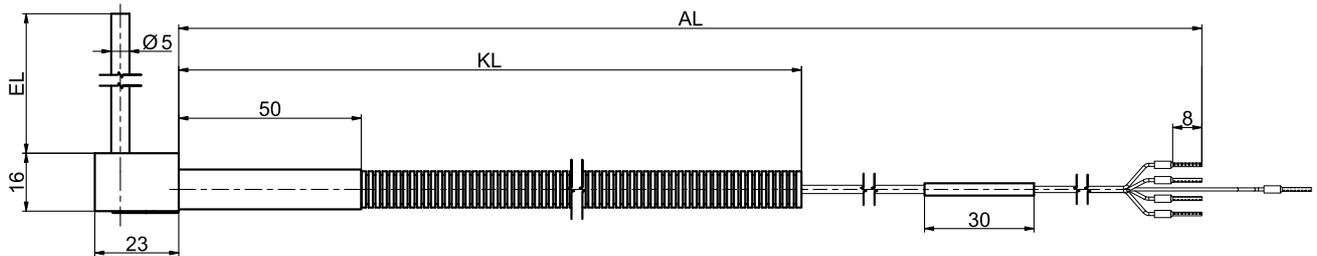
## Mechanische Eigenschaften

Material	
Prozessanschluss	Messing
Schutzrohr	Edelstahl
Anschlussleitung	Halogenfrei
Außendurchmesser	
Anschlussleitung	3,75 mm
Kabelschutz	
Kunststoffwellschlauch	ca. 10 mm bei NW 07 ca. 12,8 mm bei NW 10
Gummigewebes Schlauch	14,2 mm
Schutzrohr	5 mm
Adernquerschnitt der Anschlussleitung	4 × 0,24 mm <sup>2</sup>

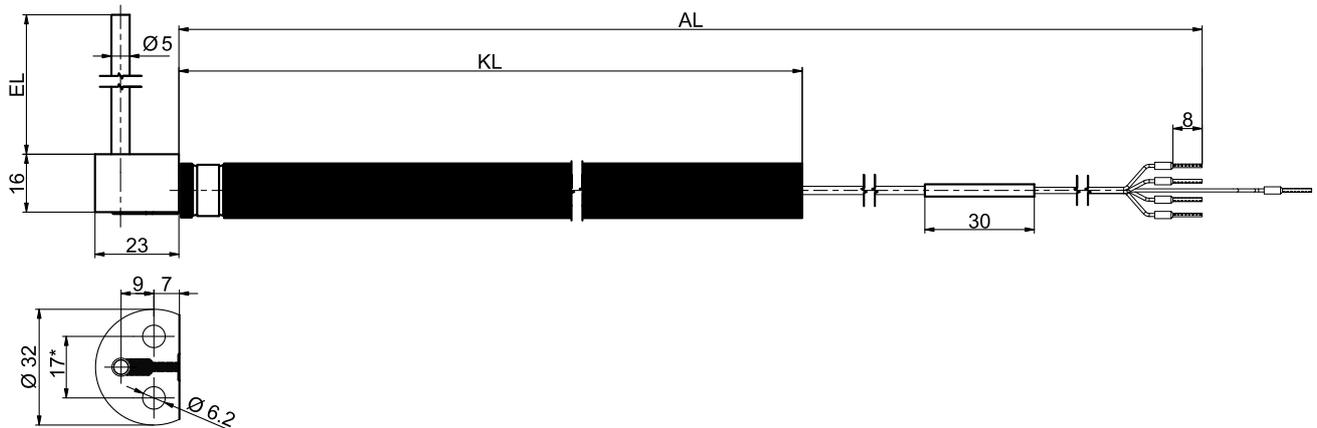
## Abmessungen

### Typ 902195/10

#### Ausführungen mit Kunststoffwellschlauch



#### Ausführungen mit Gummigewebeschlauch

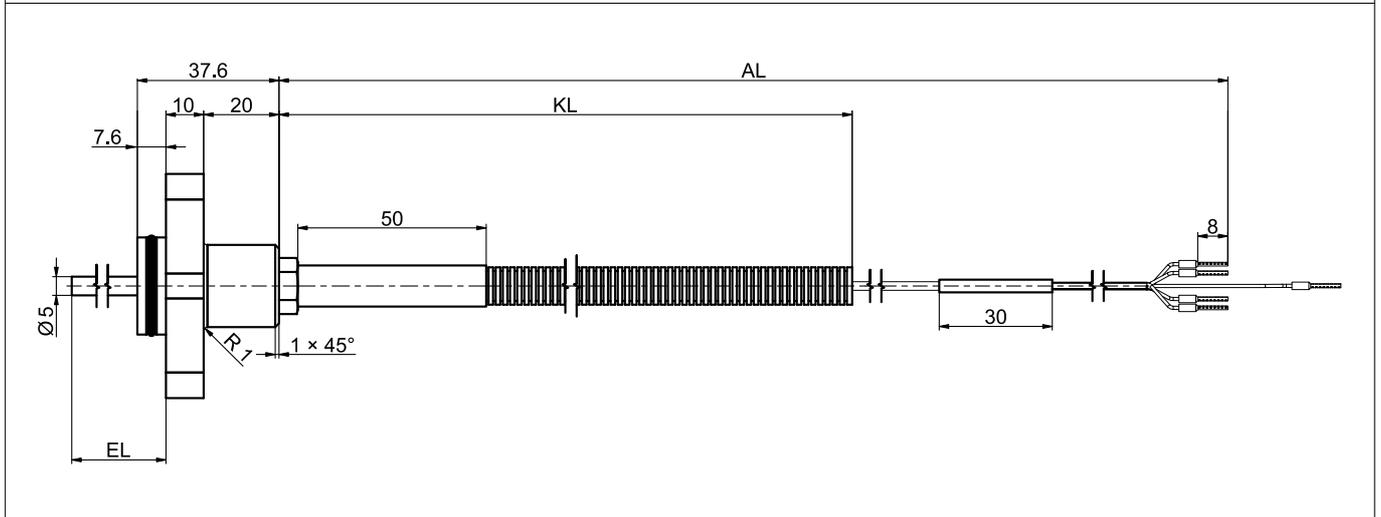


\* Andere Lochabstände auf Anfrage.

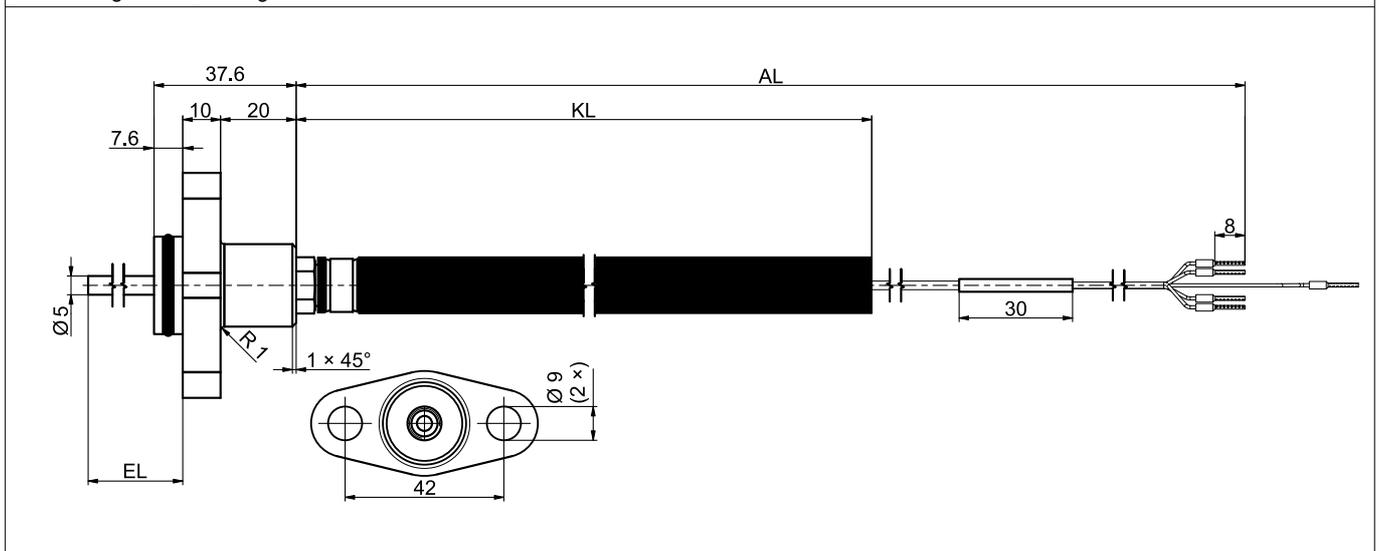
Abkürzung	Bedeutung	Kundenspezifischer Wertebereich
AL	Anschlussleitungslänge	100 bis 15000 mm
KL	Kabelschutzlänge	50 bis 15000 mm
EL	Einbaulänge	25 bis 200 mm (Einbau in Bohrung oder Schutzhülse erforderlich)

**Typ 902195/20**

Ausführungen mit Kunststoffwellschlauch



Ausführungen mit Gummigewebeschlauch



Abkürzung	Bedeutung	Kundenspezifischer Wertebereich
AL	Anschlussleitungslänge	100 bis 15000 mm
KL	Kabelschutzlänge	50 bis 15000 mm
EL	Einbaulänge	25 bis 200 mm (Einbau in Bohrung oder Schutzhülse erforderlich)



# Anschlussplan

## Ausführungen ohne Stecker

Anschlusstechnik	Anschlusskizze
Zweileiter	
Dreileiter	
Vierleiter	
2 x Zweileiter	



## Bestellangaben

	<b>(1) Grundtyp</b>
902195	JUMO railTEMP – Radsatztemperatursensor für Bahnanwendungen nach DIN EN 50155
	<b>(2) Grundtypergänzung</b>
10	Ausführung mit abgewinkeltem Anschraubflansch
20	Ausführung mit geradem Anschraubflansch
	<b>(3) Ausführung</b>
0	Standardausführung
	<b>(4) Einsatztemperatur</b>
370	-50 bis +150 °C <sup>a</sup>
380	-50 bis +200 °C <sup>b</sup>
	<b>(5) Messeinsatz<sup>c</sup></b>
1001	1 × P100 in Dreileiterschaltung
1003	1 × P100 in Zweileiterschaltung
1011	1 × P100 in Vierleiterschaltung
2003	2 × P100 in Zweileiterschaltung
1005	1 × Pt1000 in Zweileiterschaltung
1738	1 × NTC 5 kΩ in Zweileiterschaltung
2738	2 × NTC 5 kΩ in Zweileiterschaltung
	<b>(6) Toleranzklasse</b>
0	Ohne Toleranzangabe <sup>a</sup>
1	Klasse B <sup>b</sup>
2	Klasse A
3	Klasse AA
	<b>(7) Schutzrohrdurchmesser</b>
5	5 mm
	<b>(8) Einbaulänge (EL)</b>
XXX	Im Klartext angeben (XXX = 25 bis 200 mm, Einbau in Bohrung oder Schutzhülse erforderlich)
	<b>(9) Anschlussleitungsende<sup>c</sup></b>
01	Glatt abgeschnitten
03	Blanke Anschlussdrähte
05	Halb abisoliert
67	Harting-Stecker nach Kundenangaben
70	Gimota-Stecker nach Kundenangaben
11	Aderendhülsen
	<b>(10) Anschlussleitungslänge (AL)</b>
XXX	Im Klartext angeben (XXX = 100 bis 15000 mm)
	<b>(11) Kabelschutz</b>
00	Ohne
10	Kunststoff-Wellschlauch
20	Gummigewebes Schlauch (Hydraulikschlauch)
	<b>(12) Kabelschutzlänge (KL)</b>
XXX	Im Klartext angeben (XXX = 50 bis 15000 mm)
	<b>(13) Typenzusätze</b>
317	Anschlussleitung abgeschirmt, nicht mit Prozessanschluss kontaktiert
519	Mit Befestigungsschrauben
093	Abschirmung mit Prozessanschluss kontaktiert
094	Abschirmung anschlussseitig mit Erdlitze herausgeführt

<sup>a</sup> Bei NTC-Messeinsätzen (1738 und 2738).

<sup>b</sup> Standard.

<sup>c</sup> Weitere Varianten auf Anfrage.

**JUMO GmbH & Co. KG**

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany  
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany  
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724  
Telefax: +49 661 6003-601/688  
E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



**Bestellschlüssel**                    (1)                    (2)                    (3)                    (4)                    (5)                    (6)                    (7)                    (8)  
     /  -  -  -  -  -  -  -  -  
**Bestellbeispiel**                    902195                    /                    XX                    -                    X                    -                    XXX                    -                    XXXX                    -                    X                    -                    X                    -                    XXX                    -

    (9)                    (10)                    (11)                    (12)                    (13)  
     -  -  -  /  , ...<sup>a</sup>  
    XX                    -                    XXX                    -                    XX                    -                    XXX                    -                    XXX

<sup>a</sup> Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.