

## Thermometer und Thermostate für die Bahn

Artikel vom 23. Dezember 2022

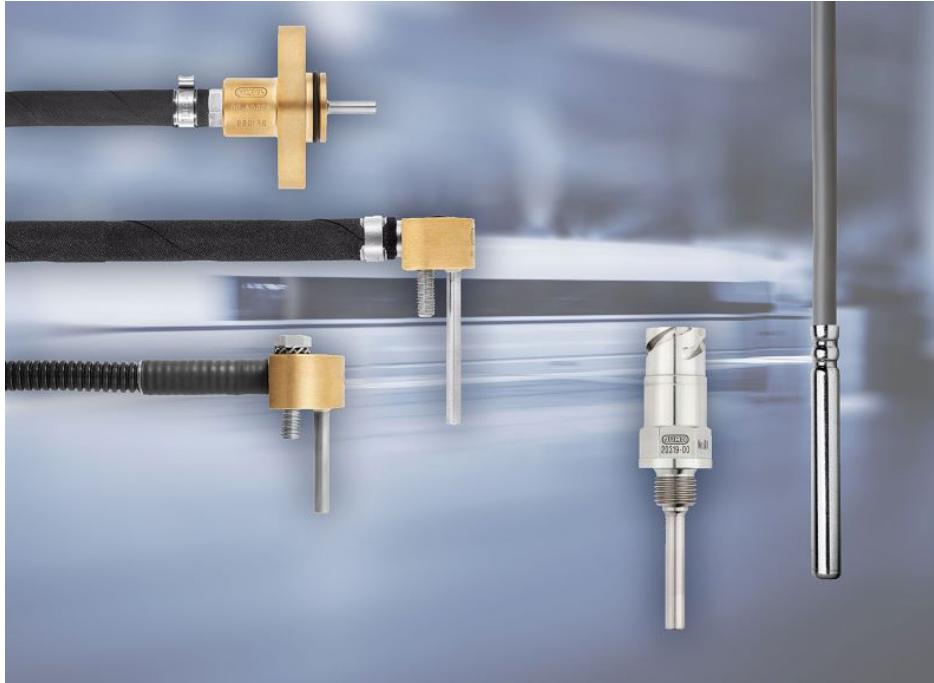
Elektrotechnik



Ein- und Aufbau-Thermostate können in vielfältigen Bereichen in Schienenfahrzeugen eingesetzt werden (Bild: Jumo).

Widerstandsthermometer für die Bahnindustrie müssen besonders robust, zuverlässig und langlebig sein. Jumo erfüllt mit verschiedenen Produkten diese hohen Anforderungen. Das Unternehmen verfügt über eine fast 70-jährige Erfahrung im Bereich der Temperaturmesstechnik. Dieses Know-how führt zu besonders hochwertigen und effizienten Lösungen. Alle Jumo Widerstandsthermometer sind deshalb nach neuestem Stand der Normung nach DIN EN 50155, DIN EN 50121 und DIN EN 45545 zertifiziert und für den Einsatz in rauen Umgebungen gerüstet. So ist das Einschraub-Widerstandsthermometer mit Bajonettanschluss Modell 902815 in einem Temperaturbereich von -50 bis +150 °C, mit Halsrohr bis +260 °C einsetzbar. Die

Thermometer wurden darüber hinaus intensiven Temperaturtests sowie umfangreichen Vibrations- und Schockprüfungen nach DIN EN 61373 unterzogen. Beide Modelle sind unter anderem zur Überwachung der Temperatur in Druckluftanlagen oder in Klimaanlagen einsetzbar. Die Einschraub-Widerstandsthermometer mit Anschlussleitung Typ 902030 sind je nach Ausführung für Temperaturbereiche von -50 bis +270 °C geeignet und werden bevorzugt für Temperaturmessungen in flüssigen und gasförmigen Medien verwendet. So können diese beispielsweise zuverlässig die Temperatur des Mediums in Kühlkreisläufen wie etwa bei Transformatoren messen, werden aber auch zur Klimaüberwachung eingesetzt. Besonders anspruchsvolle Umgebungsbedingungen herrschen in Radsatzgetrieben und Radlagern. Die enormen Belastungen an den Lagern und Zahnflanken der Getriebe erzeugen Wärme. Hier ist eine Temperaturüberwachung aus Sicherheitsgründen unumgänglich. Die Messung der Lagertemperatur kann durch das speziell für diese anspruchsvolle Messaufgabe entwickelte Jumo Radsatz-Widerstandsthermometer erfolgen. Zusätzliche Sicherheit bietet eine patentierte Wellschlauch-Abdichtung am Messkopf des Sensors, durch die die Schutzart IP68 erreicht wird. Die Messung der Temperatur ist in Schienenfahrzeugen in zahlreichen Bereichen von essenzieller Bedeutung.



Jumo Thermometer bieten zuverlässige, langlebige und zertifizierte Qualität für die Bahntechnik.

Die Thermostate von Jumo sind für die unterschiedlichsten Anwendungen geeignet und bieten dafür eine sehr zuverlässige Qualität. Sie sind nach neuestem Stand der Normung nach DIN EN 50155, DIN EN 50121 und DIN EN 45545 zertifiziert und extrem langlebig. So haben die Einbauthermostate der »EM«-Baureihe in einem Test ohne einen einzigen Ausfall 5,3 Millionen Schaltvorgänge absolviert. Im Dauerbetrieb bedeutet dieses Ergebnis eine Lebensdauer von bis zu 20 Jahren. Jumo Einbauthermostate ermöglichen eine effiziente Steuerung und Überwachung thermischer Prozesse ohne den Einsatz von Hilfsenergie. Der Temperaturregler arbeitet nach dem Prinzip der Flüssigkeitsausdehnung: Die im Messsystem vorhandene Füllflüssigkeit dehnt sich bei Erwärmung aus; über eine Übersetzungsmechanik wird ein Mikroschalter betätigt. In der Bahnbranche kommen Einbauthermostate der »EM«-Serie z. B. zur Überwachung und Steuerung von Luftschieieranlagen, in Türen oder bei der Klimaüberwachung zum Einsatz. Die Aufbau-Thermostate der Typenreihe »AMTHF«

sind durch ein Druckgussgehäuseunterteil und ein schlagfestes Polycarbonat-Gehäuseoberteil besonders unempfindlich gegenüber Umgebungseinflüssen. Sie können deshalb nicht nur im Bereich der Klimatisierung, sondern auch zur Regelung und Überwachung der Temperatur in Öltransformatoren verwendet werden. Zur Frostschutzüberwachung in Brauchwasser-, Abwasser- und Löschwassertanks sind Aufbau-Thermostate der Typenreihe »ATH-SW« besonders geeignet. Durch das lackierte Druckgussgehäuse ist das Thermostat sehr robust und erreicht die Schutzart IP65. Diese Thermostate sind auch in Ausführungen zur Montage auf Hutschienen lieferbar.



**Jumo GmbH & Co. KG**  
**Infos zum Unternehmen**

---

**Jumo GmbH & Co. KG**  
Moritz-Juchheim-Str. 1  
D-36039 Fulda

---

0661 6003-0

---

[mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)

---

[www.jumo.net](http://www.jumo.net)

---