

Betriebsanleitung



 II 2GDcTX

**Bimetall Thermometer
nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)**

B10 B13 B20 B23 B24



MANFREDJÜNEMANN
Mess- und Regeltechnik GmbH
Max-Planck-Str. 49
D-32107 Bad Salzufen

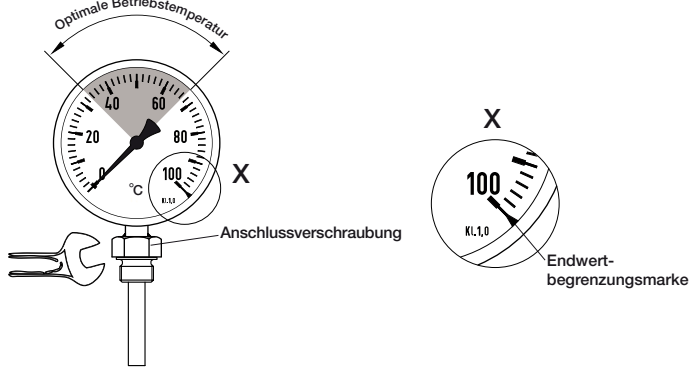
Tel: +49 (0)5222 / 80768-0
Fax: +49 (0)5222 / 80768-20
www.juenemann-instruments.de
eMail: verkauf@juenemann-instruments.de



Quality for the
future

Diese Thermometer entsprechen der EN 13190, DIN 43772 und DIN 16179.

- Der Anwender muss sicherstellen, dass das richtige Temperaturmessgerät hinsichtlich der Mediumwirkung auf das verwendete Material, Anzeigebereich und Ausführung ausgewählt wurde. Der Anzeigebereich des Temperaturmessgerätes ist optimal gewählt, wenn die Betriebstemperatur im mittleren Drittel des Anzeigebereiches liegt.
- In der Regel wird ein Temperaturmessgerät mit senkrecht stehendem Zifferblatt montiert. Bei Abweichungen ist das Lagezeichen auf dem Zifferblatt zu beachten.



- Die Temperaturmessstelle sollte entsprechend den Angaben für Einschraublöcher bzw. Schutzrohre vorbereitet werden. Weitere Hinweise entnehmen Sie den VDE/VDI-Richtlinien 3511 und 3512 Blatt 2. Zur Abdichtung eignen sich Dichtscheiben nach DIN 7603A. Das richtige Anzugsmoment ist abhängig von Werkstoff und Form der verwendeten Dichtung. Es sollte 80 Nm nicht überschreiten. Beim Ein- und Ausschrauben dürfen Temperaturmessgeräte nicht am Gehäuse angezogen werden, sondern nur an den Schlüsselstellen der Anschlussverschraubung.
- Temperaturmessgeräte müssen über den Prozessanschluss mit dem Anlagensystem galvanisch verbunden sein!
- Temperaturmessgeräte ohne Glycerin bzw. Öl Füllung müssen erschütterungsfrei angebracht werden ist dies nicht möglich darf der Frequenzbereich $<150\text{Hz}$ bei $0,7g = 7\text{m/s}^2$ Beschleunigung nicht überschritten werden. Geräte sollen gut ablesbar angeordnet sein.
- Temperaturmessgeräte mit Glycerin bzw. Öl Füllung müssen erschütterungsfrei angebracht werden ist dies nicht möglich darf der Frequenzbereich $<150\text{Hz}$ bei $2g = 20\text{m/s}^2$ Beschleunigung nicht überschritten werden. Die Geräte haben eine Entlüftungsschraube, die entsprechend dem Hinweisschild auf dem Messgerätegehäuse bedient werden muss.
- Wir empfehlen, zwischen der Temperaturmessstelle und dem Temperaturmessgerät geeignete Schutzrohre, die einen Austausch des Messgerätes bzw. eine Nullpunktkontrolle ermöglichen.
- Die Anbringung des Temperaturmessgerätes ist so auszuführen, dass die zulässige Betriebstemperatur (Umgebung/Messstoff), auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung auf das Gehäuse, weder unter- noch überschritten wird. Dazu sind die Temperaturmessgeräte durch ausreichend lange Messleitungen, Wassersackrohre oder Schutzrohre zu schützen.

Zulässige Temperaturen

- **Umgebung:** $-40 \dots +60^\circ\text{C}$. Zu beachten ist die Tatsache, dass in Hybridgemischen besondere Eigenschaften die Zündtemperatur verändern. Um zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- **Messstoff:** Die zulässige Messstofftemperatur hängt außer von der Gerätebauart auch von der Zündtemperatur der umgebenden Gase, Dämpfe bzw. Stäube ab.



Quality for the future

• **Achtung!**

Bei gasförmigen Stoffen kann sich die Temperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss ggf. die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

• **Sicherheit:**

Ein Wärmerückfluss aus dem Prozess, der die Zündtemperatur der umgebenden explosionsfähigen Atmosphäre überschreitet, ist nicht zulässig und muss durch geeignete Wärmeisolierung unterbunden werden!

Temperaturklasse	Max. Oberflächentemperatur
T6	+65°C
T5	+80°C
T4	+105°C
T3	+160°C
T2	+240°C
T1	+250°C (+360°C bei Geräten ohne Füllung)

In explosionsfähiger Atmosphäre (Staub) beträgt die zulässige Oberflächentemperatur $\leq 2/3$ der Mindestzündtemperatur in °C. Bei Staubablagerungen $\leq 5\text{mm}$ dicke muss der Temperaturabstand zwischen Oberfläche und Staubschicht min. 75K betragen, bei dickeren Staubschichten sind höhere Temperatursicherheitsabstände zu beachten.

Werkstoffe	Typ B10, B13	Typ B20, B23, B24
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung	CrNi-Stahl
Zeigerwerk:	Kupferlegierung	CrNi-Stahl
Zifferblatt und Zeiger:	Aluminium	
Sichtscheibe:	Floatglas/Mehrschichten-Sicherheitsglas	

Wartung und Reinigung

- Die Temperaturmessgeräte sind wartungsfrei.
- Die Prüfung der Anzeigegenauigkeit sollte etwa jährlich erfolgen, dazu ist das Messgerät vom System zu trennen und mit einer Prüfvorrichtung zu prüfen.
- Die Temperaturmessgeräte müssen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Reparaturen müssen ausschließlich vom Hersteller oder qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Achtung!

Messstoffreste in Messsystemen der Geräte können zur Gefährdung von Personal, Umwelt und Einrichtungen führen! Vorsichtsmaßnahmen sind gemäß dem Sicherheitsdatenblatt des Messstoffes zu ergreifen!

Warnung!

Es ist darauf zu achten das die Messstofftemperatur bei gefüllten Geräten 250°C nicht übersteigt.



Quality for the
future

09/2012 A1-Nr.: 19456