

**Betriebsanleitung**  
**Operating instructions**  
**Instructions d`utilisation**



**Bimetal Thermometer**  
**Bimetal thermometers**  
**Thermomètres bimétalliques**

**B10**

**B20**

---

**armatherm**

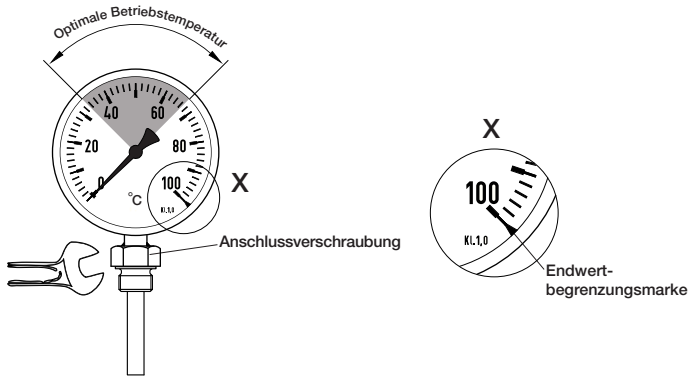
Grevenmarschstraße 38, 32657 Lemgo, Germany

 [www.armatherm.de](http://www.armatherm.de)



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

Der Anwender muss sicherstellen, dass das richtige Temperaturmessgerät hinsichtlich 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.



Die Temperaturmessstelle sollte entsprechend den Angaben für Einschraubblöcher 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 Schlüssel­flächen der Anschlussverschraubung.

Temperaturmessgeräte ohne Glycerin- bzw. Ölfüllung müssen erschütterungsfrei angebracht werden und sollen gut ablesbar angeordnet sein.

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 der zulässige Einfluss von Konvektion und Wärmestrahlung auf das Gehäuse, weder unter- noch überschritten wird.

In der Regel wird ein Temperaturmessgerät mit senkrecht stehendem Zifferblatt montiert. Bei Abweichungen ist das Lagezeichen auf dem Zifferblatt zu beachten.

Um Schäden zu vermeiden wird das Messgerät in der Originalverpackung gelagert. Lagertemperatur -40 bis +70°C.

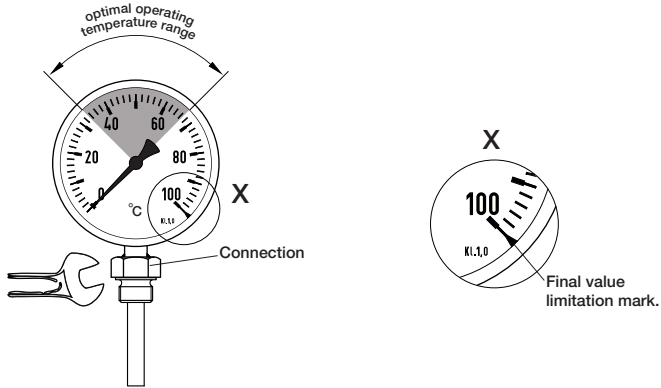
**Hinweis:**

Messgeräte mit Grenzsignalgeber siehe Betriebsanleitungen:

Grenzsignalgeber	Typ S/M	Art.-Nr.: 413081
	Typ E	Art.-Nr.: 413082
	Typ I	Art.-Nr.: 413083
	Typ P	Art.-Nr.: 413084



These thermometers correspond to the EN 13190, DIN 43772 and DIN 16179. The user must ensure that the appropriate thermometers with regard to the medium effect on the used material/measuring system, scale range and version is selected. The optimum selection of the scale range of the thermometers is given, if the operating pressure is in the midscale of the scale range.



The temperature measuring points should be prepared according to the indications for tapped holes. Further information you will find on the VDE/VDI directives 3511 and 3512 page 2.

Sealing washers according to DIN 7603A are particularly suitable. The correct torque depends on material and shape of the sealing washer. It should not exceed 80 Nm.

Torque should never be applied to the case. Instead, an adjustable wrench should always be used on the wrench flats of temperature gauge socket to tighten or remove the thermometers.

Thermometers without glycerin/oil filling should be installed such as to avoid exposure to vibration and to allow easy observation of the dial indication.

We recommend the installation of appropriate thermowells between temperature tapping point and thermometer facilitating replacement of the thermometer or a zero point control while the system is pressurised .

The thermometers should be installed such as to avoid that the admissible ambient temperature (ambient and medium) and possibly convection and heat radiation will not exceed the temperature span the thermometer is intended for.

Normal gauge position will have the facia dial in its vertical position. Positions other than vertical will be indicated by a symbol on the dial.

To avoid damages the temperature measuring gauge is stored in its original packing. Storage temperature -40 to +70°C.

**Notice:**

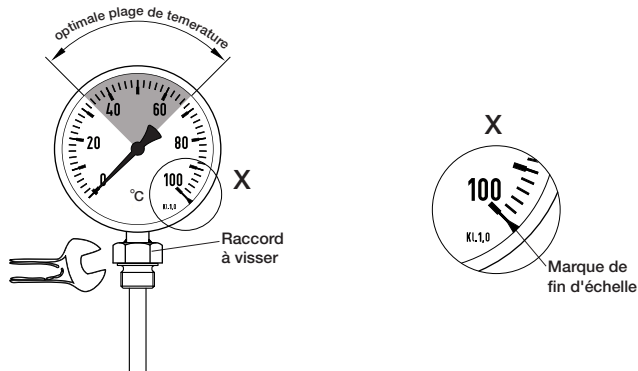
For thermometers with electric alarm contact, see instruction manual:

Electric alarm contact	Model S/M	Art.-N°.: 413081
	Model E	Art.-N°.: 413082
	Model I	Art.-N°.: 413083
	Model P	Art.-N°.: 413084



Ces thermomètres correspondent aux normes EN 13190, DIN 43772 et DIN 16179.

L'utilisateur doit s'assurer que le choix de l'appareil de mesure de température soit approprié par rapport à l'influence du fluide sur les matériaux utilisés, à l'étendue de mesure et à l'exécution. Le choix de l'étendue de mesure du thermomètre est optimal quand la température d'utilisation se trouve dans le 2ème tiers de la plage de l'affichage.



Le point de mesure de la température devrait être préparé selon les indications pour les tarauda-ges ou pour les gaines de protection. Voir également les indications supplémentaires selon les directives de VDE/VDI 3511 et 3512 fiche 2.

Les joints selon DIN 7603A conviennent pour l'étanchéité du montage. Le couple de serrage correct dépend de la matière et de la forme du joint utilisé. Il ne devrait pas dépasser 80 Nm.

Pour visser ou dévisser les thermomètres, les appareils ne doivent pas être manipulés par le boîtier, mais uniquement sur les surfaces prévues pour une clef à fourche.

Les appareils de mesure de température sans remplissage de glycérine ou d'huile doivent être montés dans des lieux sans vibrations et positionnés de façon à pouvoir être facilement lus.

Nous recommandons d'utiliser des gaines de protection appropriées entre le point de mesure et le thermomètre, afin de permettre la substitution de l'appareil ou de faire un contrôle sans température.

L'emplacement du thermomètre est à réaliser de façon à ce que l'influence de la chaleur par convection et de la chaleur rayonnante admissible sur le boîtier ne soit pas dépassée ou sous-dépassée.

En règle générale un thermomètre est monté avec le cadran en position verticale. En cas de divergence de la règle, il faut prendre en considération le symbole de positionnement sur le cadran.

Afin d'éviter des dommages, l'appareil est à stocker dans son emballage d'origine. Température de stockage de -40 jusqu'à +70°C.

#### Remarque:

Pour appareils de mesure avec seuils d'alarme, voir mode emploi:

Seuil d'alarme	type S/M	N° d'article: 413081
	type E	N° d'article: 413082
	type I	N° d'article: 413083
	type P	N° d'article: 413084