

## TH 4 Maschinen-Thermometer

### Konstruktionsbeschreibung:

#### Oberteil

Aluminium, V-förmig, allseitig glatt poliert, messingfarben (auf Wunsch silberfarben) eloxiert, Zahlen des Messbereichs auf der rechten Skalenzange unter der Eloxalschicht schwarz aufgedruckt. Mittels Kontermutter aus Messing (SW22) verstellbar, in jeder Blickrichtung ablesbar; bei Winkel-Thermometern  $\pm 90^\circ\text{C}$ : Verbindung Tauchrohr/Gehäuse durch Rillenzapfen und Feststellschraube. Vorteil: Kein Drehen des Oberteils bei der Montage erforderlich.

#### Glaseinsatz (Kapillare)

Prismatische Kapillare in Stabform aus Glas-Vollmaterial, ca. 6 mm  $\varnothing$ , mit ovaler Öffnung, gelb hinterlegtem Hintergrund bei Quecksilber und weißem Hintergrund bei blauer bzw. roter Flüssigkeitsfüllung. Teilstriche der Kapillare schwarz eingebrannt, dadurch absolut beständig; Hauptteilstriche, die mit den im Gehäuse eingedruckten Zahlen übereinstimmen, besonders stark und markant ausgeführt.

#### Thermometrische Füllung

In Standardausführung von  $-60\dots+200^\circ\text{C}$  benetzende Flüssigkeit blau bzw. bei  $-60^\circ\text{C}$  rot, („FÜ“); für Temperaturen über  $200^\circ\text{C}$  nur Quecksilberfüllung (Kurzbezeichnung „Hg“) möglich. Auf Wunsch werden die Thermometer bereits ab  $-30^\circ\text{C}$  mit Quecksilberfüllung geliefert.

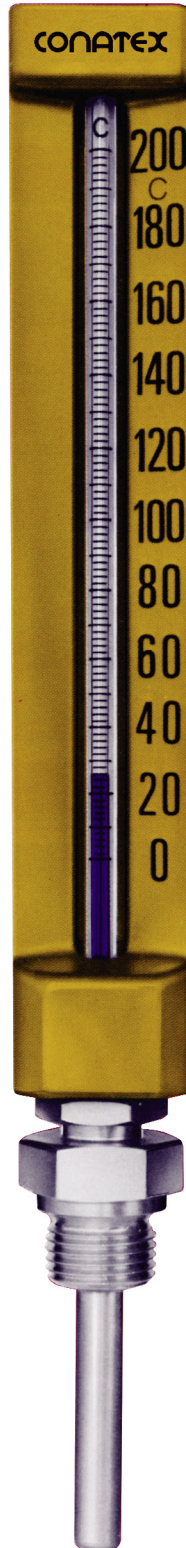
#### Tauchrohr

Serienmäßig aus Messing (Typenzusatz „Ms“) für Temperaturen bis  $300^\circ\text{C}$ , darüber hinaus aus Stahl (Typenzusatz „St“). Auf Wunsch aus seewasserbeständigem Sonder-Messing Ms 76 oder CuNi30Fe.

Für aggressive Medien aus Werkstoff 1.4571 oder einem anderen beständigen Edelstahl. Der Durchmesser beträgt bei der Tauchrohr-Type „B“ 10 mm; Wandstärke 1 mm.



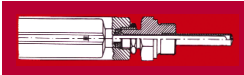


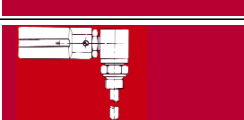
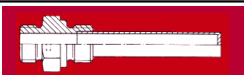










#### Genauigkeit

Die Genauigkeit beträgt bei Thermometern mit Quecksilberfüllung etwa 1 % des Skalen-Endwertes; bei Thermometern mit benetzender Flüssigkeit liegen die Werte innerhalb DIN 16195 und entsprechen somit den Anforderungen, die an örtliche Thermometer gestellt werden.



## TH 4 Maschinen-Thermometer

### Typen-Übersicht:

Thermometer				
Tauchrohr-Typ	Beschreibung der Tauchrohre entsprechend ihren Anschluss-Möglichkeiten		Gewinde	DIN
A	Einsteckform mit glattem Zapfen		ohne	16189A
B	Standard-Ausführung Einschraubstutzen mit festem Sechskant		G <sup>3/8</sup> A, M16x1,5 G <sup>1/2</sup> A, M20x1,5 G <sup>3/4</sup> A, M27x2	16181B, B1, 16182S, S1 16185B, 16186 S, 16189B, B1 16190S, S1, 16191B, B1
Da	Überwurfmutter, Tauchrohr-Durchmesser 10 mm		G <sup>1/2</sup> G <sup>3/4</sup> M20x1,5/M27x2	16181C, 16182C 16185C, 16186C, 16189C, C1 16190C, C1, 16191C, C1
Dc	Überwurfmutter, Tauchrohr-Durchmesser 6,5 mm		M24 x 1,5	16189E
Bdr	Spezial-Thermometer, Gehäuse mit Skala in jede Blickrichtung axial drehbar		G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/m 27x2	
	Trafo-Thermometer, Tank- u. Peil-Thermometer, Raum-Thermometer			
Schutzrohre				
Ea	Einschraubhülse, passend für Thermometer Typ „Da“, Stahl (druckdicht geschweißt) oder Messing (hart gelötet), oben mit Gewindekopf		G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179CD
Ei	Einschraubhülse, passend für Thermometer Typ „B“, Stahl (druckdicht geschweißt) oder Messing (hart gelötet), mit Innengewinde		G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179BD
Ga	wie Ausführung „Ea“, jedoch aus Stahl- oder Messing-Vollmaterial (für hohe Drücke)		G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179CE
Gi	wie Ausführung „Ei“, jedoch aus Stahl- oder Messing-Vollmaterial (für hohe Drücke)		G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179BE
BS	Einschweißhülse, passend für Tauchrohr-Typ „B“		Innengewinde G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179BS
CS	Einschweißhülse, passend für Tauchrohr-Typ „Da“		Außengewinde G <sup>1/2</sup> A G <sup>3/4</sup> A M20x1,5/M27x2	16179CS
HD	Einschraubhülse DIN 43763 D1 ...6, mit Halsrohr 165 mm, passend für Thermometer- Tauchrohr-Typ „Dc“		Halsrohr M24x1,5/M18x1,5	43763D1...D6
HDo	wie Ausführung HD, jedoch statt mit Halsrohr mit Verbindungsniessel		Verbindungsniessel M24x1,5/M18x1,5	43763...D6
Ersatzteile				
	Ersatz-Kapillare (Glaseinsätze)			
	Thermometer-Oberteile			
	Tauchrohre für Standard-Ausführung „B“			

Ausführliche Datenblätter auf Anforderung.