



# GT-04

## Zeigerthermometer mit Stickstoff-Füllung



## Features

/ Gehäuse von 63 bis 250 mm

/ Gehäuse Edelstahl

/ Fühler starr oder mit Kapillarleitung

/ Individuell konfigurierbar

/ Messbereiche von -200. . . +800 °C

/ optional Alarmkontakte oder

Analogausgang

/ Messgenauigkeit: Kl. 1,0 und Kl. 0,6

## Beschreibung:

Die Zeigerthermometer der Typenreihe GT-04 bestehen aus einem Gehäuse mit integriertem Messwerk und einem direkt oder über eine Kapillarleitung angebauten Fühlersystem. Die Fühler sind mit neutralem Stickstoff gefüllt, welches als Übertragungsmedium für die Temperaturinformation dient. Der Druck des Stickstoffes im Fühlersystem wird vom Messwerk ausgewertet und mechanisch angezeigt.

## Anwendung:

Durch die große Vielfalt der möglichen Ausführungen können die Zeigerthermometer GT-04 in nahezu allen Anwendungen eingesetzt werden, in denen lokal oder über eine Fernanzeige eine Prozesstemperatur erfasst werden muss. Grenzkontakte, analoge Ausgangssignale oder die optional erhältlichen Temperaturschreiber ermöglichen darüberhinaus die Auswertung der Temperaturinformationen sowie die Steuerung vor- oder nachgeschalteter Prozesse.

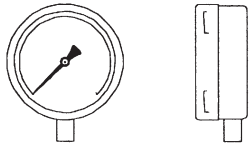

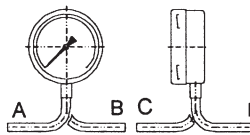
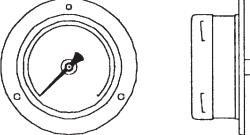


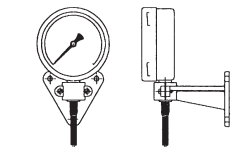
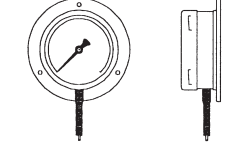
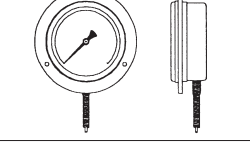
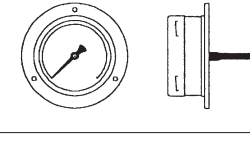
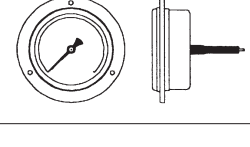

# Typenschlüssel:

|  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
|--|---------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------|-------------|-----------|----------|
| <b>Bestellnummer</b>   | <b>GT-04.</b> | <b>R.</b> | <b>X.</b> | <b>100.</b> | <b>L.</b> | <b>A.</b> | <b>37.</b> | <b>0.</b> | <b>0.</b> | <b>9x90.</b> | <b>BX1.</b> | <b>0.</b> | <b>0</b> |
| <b>GT-04 Zeigerthermometer</b>                               |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Ausführung (Tabelle 1) /</b>                              |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| R = mit direkt angebautem Fühler                             |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| C = mit Kapillarleitung                                      |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| S = Sonderausführung   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Gehäusewerkstoff /</b>                                    |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| X = Edelstahl  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Gehäusedurchmesser /</b>                                  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 63 = 63 mm   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 80 = 80 mm   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 100 = 100 mm   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 160 = 160 mm   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 250 = 250 mm   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| xxx = Sonderbauform, bitte im Klartext angeben               |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Dämpfung /</b>  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| X = ungefüllt (standard)                                     |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| L = mit Glycerinfüllung                                      |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| S = mit Silikonölfüllung                                     |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| K = mit Ölfüllung, für Geräte mit eingebauten Grenzkontakten |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Version /</b>   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| A..H = gemäß Tabelle 1                                       |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Messbereich /</b>   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 1..47 = gemäß Tabelle 2                                      |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Kapillarleitung (in mm)** /</b>                           |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 0 = ohne   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| X [...] = gemäß Tabelle 3                                    |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| XP [...] = gemäß Tabelle 3                                   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Kapillar-Ummantelung /</b>                                |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 0 = ohne   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| SP...PB = gemäß Tabelle 4 (nur bei Kapillarleitung X)        |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Fühler /</b>  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| DxL = Fühlerdurchmesser x Fühlerlänge<br>gemäß Tabelle 5     |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Prozessanschluss /</b>                                    |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| BX1..CS3X6 = gemäß Tabelle 6                                 |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Elektrische Ausgangssignale /</b>                         |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 0 = ohne   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| M...TT2 = gemäß Tabelle 7                                    |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| <b>Optionen /</b>  |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| Mehrfachnennung möglich                                      |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| 0 = ohne   |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |
| A..L = gemäß Tabelle 8                                       |               |           |           |             |           |           |            |           |           |              |             |           |          |

\*\* Beispiel: X [ 1000 ] = Kapillarleitung; Werkstoff: Edelstahl 1.451; Länge: 1000 mm;

## Version (Tabelle 1):

| mit direkt angebautem Fühler  |  |          |  |
|---|--|----------|--|
|  | Anschluss unten  | <b>A</b> |  |
|  | Anschluss hinten, mittig   | <b>E</b> |  |
|  | Anschluss unten, mit 90° Winkel (A..D: Richtung des 90° Winkels) | <b>T</b> |  |
|  | Anschluss hinten, mittig mit Rand hinten                         | <b>F</b> |  |

| mit Kapillarleitung   |  |          |  |
|---|--|----------|--|
|  | Anschluss unten mit Wandhalterung  | <b>A</b> |  |
|  | Anschluss unten mit Rand hinten für Wandaufbau                                       | <b>B</b> |  |
|  | Anschluss unten mit Rand vorn zum Schalttafeleinbau                                  | <b>D</b> |  |
|  | Anschluss hinten, mittig mit Rand hinten   | <b>F</b> |  |
|  | Anschluss hinten, mittig mit Rand vorn   | <b>G</b> |  |
|  | Anschluss hinten, exzentrisch mit Dreikant-Frontring und Bügel zum Schalttafeleinbau | <b>H</b> |  |

## Technische Daten:

### Ausführungen und

#### Werkstoffe /

siehe nachfolgende Seiten

#### Grenzkontakte und

siehe Tabelle 7

#### Analogausgänge /

#### Optionen /

siehe Tabelle 8

#### max. Prozessdruck /

ohne Schutzhülse:

min. 16 bar

(abhängig von Temperatur, Fühlerdurchmesser und Länge)

mit Schutzhülse:

25 bar (Sonderausführungen für höhere Drücke auf Anfrage)

#### min. Fühlerlänge /

siehe Tabelle 5

(kleinere Längen auf Anfrage)

In Abhängigkeit vom Medium und dem Fühlerdurchmesser werden verschiedene minimale Fühlerlängen empfohlen.

#### Beispiel:

Fühlerdurchmesser: 10 mm

Medium:

Wasser:  $L_{\min} = 60 \text{ mm}$

Öl:  $L_{\min} = 100 \text{ mm}$

Luft:  $L_{\min} = 160 \text{ mm}$

#### max. Fühlerlänge /

3 m (größere Längen auf Anfrage)

#### max. Länge

#### Kapillarleitung /

30 m (größere Längen auf Anfrage)

#### Genauigkeit /

NG 63, 80,

NG 100, 160, 250 / Kl. 1,0

Optional

NG 100, 160, 250 / Kl. 0,6

#### Überlastsicherheit /

30% v. Messbereichsendwert, jedoch max. 800 °C

(optional 100%)

#### Schutzart /

IP65



## Ausführungen:

### GT-04 Zeigerthermometer mit Stickstofffüllung

**R =** Thermometer mit direkt angebautem Fühler

**C =** Thermometer mit Kapillarleitung

#### Werkstoff:

**X =** Gehäuse Edelstahl 1.4301, mit Bajonettingring, IP 65  
Sichtscheibe aus Mineralglas, 4 mm  
Skala Aluminium, weiss, Beschriftung schwarz  
Zeiger Aluminium, schwarz  
Messwerk Messing

#### Gehäusedurchmesser:

**Nenngröße:** Durchmesser: 63, 80, 100, 160, 250 mm

**Sonderbauformen:** rechteckige Gehäuse:  
(auf Anfrage) 72x72, 96x96,  
144x144, 192x192,  
72x144 vertikal oder horizontal,  
96x192 vertikal oder horizontal  
Temperaturschreiber rechteckig:  
192 x192, 288x288 mm,  
rund: d = 260 mm

#### Dämpfung:

**X =** ungefüllt

**L =** mit Glycerinfüllung zur Vibrationsdämpfung

**S =** mit Silikonölfüllung (erhöhte Vibrationsdämpfung)

**K =** mit Ölfüllung (für Geräte mit eingebauten Grenzkontakten)

#### Fühler:

Die Temperaturfühler bestehen grundsätzlich aus Edelstahl 1.4541. Die minimale Fühlerlänge wird durch das Maß  $L_s$  begrenzt (siehe Tabelle 5). Dieses Maß bezeichnet den sensitiven Teil des Fühlers, welcher auf jeden Fall im Medium eingetaucht sein muss.

Bei der Spezifizierung bitte folgendes Format verwenden:

Fühlerdurchmesser x Fühlerlänge (in mm)

Beispiel: 10x200

## Messbereiche (Tabelle 2):

| Nr. | Bereich in °C | Skalenteilung in °C |            | Bemerkungen |
|-----|---------------|---------------------|------------|-------------|
|     |               | Klasse 1,0          | Klasse 0,6 |             |
| 1   | -200...+50    | 5                   | 2          | Option      |
| 2   | -120...+40    | 2                   | 1          | Option      |
| 3   | -110...+50    | 5                   | 1          | Option      |
| 4   | -100...+100   | 5                   | 1          | Option      |
| 5   | -100...+50    | 5                   | 1          | Option      |
| 6   | -80...+40     | 2                   | 1          | Option      |
| 7   | -60...+40     | 2                   | 0,5        | Option      |
| 8   | -60...+60     | 2                   | 1          | Option      |
| 9   | -50...+50     | 2                   | 0,5        | Option      |
| 10  | -40...+20     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 11  | -40...+40     | 1                   | 0,5        | Standard    |
| 12  | -40...+60     | 2                   | 0,5        | Option      |
| 13  | -40...+80     | 2                   | 1          | Option      |
| 14  | -40...+110    | 5                   | 1          | Option      |
| 15  | -40...+120    | 2                   | 0,5        | Option      |
| 16  | -40...+160    | 5                   | 1          | Option      |
| 17  | -30...+30     | 1                   | 0,5        | Standard    |
| 18  | -30...+50     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 19  | -30...+70     | 2                   | 0,5        | Option      |
| 20  | -30...+170    | 5                   | 1          | Option      |
| 21  | -20...+40     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 22  | -20...+60     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 23  | -20...+80     | 2                   | 0,5        | Option      |
| 24  | -20...+100    | 2                   | 1          | Option      |
| 25  | -20...+120    | 2                   | 1          | Option      |
| 26  | -20...+180    | 5                   | 1          | Option      |
| 27  | -15...+45     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 30  | -10...+50     | 1                   | 0,5        | Option      |
| 31  | -10...+110    | 2                   | 1          | Option      |
| 32  | -10...+150    | 5                   | 1          | Option      |
| 35  | 0...+60       | 1                   | 0,5        | Standard    |
| 36  | 0...+80       | 1                   | 0,5        | Option      |
| 37  | 0...+100      | 2                   | 0,5        | Standard    |
| 38  | 0...+120      | 2                   | 1          | Standard    |
| 39  | 0...+160      | 5                   | 1          | Standard    |
| 40  | 0...+200      | 5                   | 1          | Option      |
| 41  | 0...+250      | 5                   | 2          | Option      |
| 42  | 0...+300      | 5                   | 2          | Option      |
| 43  | 0...+400      | 10                  | 2          | Option      |
| 44  | 0...+500      | 10                  | 5          | Option      |
| 45  | 0...+600      | 10                  | 5          | Option      |
| 46  | 0...+700      | 10                  | 5          | Option      |
| 47  | 0...+800      | 10                  | 5          | Option      |



## Kapillarleitung (Tabelle 3):

nur für GT-04.C...

|  | Werkstoff                      | d (mm) | T <sub>min.</sub> (°C) | T <sub>max.</sub> (°C) | Code      |
|--|--------------------------------|--------|------------------------|------------------------|-----------|
|  | Edelstahl 1.4541               | 2      | -260                   | 800                    | <b>X</b>  |
|  | Edelstahl mit PVC-Beschichtung | 4      | -60                    | 120                    | <b>XP</b> |

## Kapillar-Ummantelung (Tab. 4)

nur für GT-04.C...

|  | Werkstoff                                       | d (mm) | T <sub>min.</sub> (°C) | T <sub>max.</sub> (°C) | Code      |
|--|---|--------|------------------------|------------------------|-----------|
|  | flexibel, Edelstahl 1.4301 mit PVC-Beschichtung | 8      | -60                    | 120                    | <b>SP</b> |
|  | flexibel, Edelstahl 1.4401                      | 7      | -260                   | 800                    | <b>X</b>  |
|  | flexibel, Edelstahl 1.4401 mit PVC-Beschichtung | 7      | -60                    | 120                    | <b>XP</b> |
|  | Bleimantel                                      | 16     | -20                    | 200                    | <b>PB</b> |

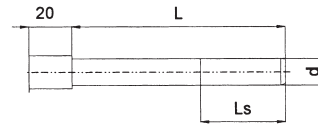
## Grenzkontakte und Analogausgänge:

**Grenzkontakte** dienen dazu, das Über- oder Unterschreiten von bestimmten Temperaturschwellen zu signalisieren. Die Thermometer GT-04 in den Gehäusegrößen 100 mm und 160 mm sowie die rechteckigen Gehäusebauformen können wahlweise mit bis zu 4 im Gehäuse integrierten Magnet-spring- oder Induktivkontakten ausgerüstet werden. Die Kontakte werden entweder als Schließer oder Öffner ausgeführt (jeweils bezogen auf steigende Temperatur). Auf Anfrage sind zusätzlich Mikroschalter mit höherer Schaltleistung, auf dem Gehäuse aufgebaute Kontakte oder Pneumatikkontakte lieferbar.

**Analogausgänge** dienen zur Weiterleitung der Messinformation an übergeordnete Anzeige-, Auswertungs- oder Steuersysteme. Es stehen entweder im Gehäuse eingebaute Drehwinkelmessumformer oder PT-100-Messumformer mit im Fühler integriertem PT-100-Sensor zur Verfügung.

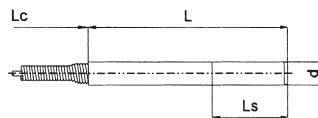
## Fühlerabm. (Tabelle 5):

Mögliche Fühlerdurchmesser und minimale Fühlerlänge L<sub>s</sub> (in mm)\* (siehe Tabelle)



**GT-04.R**

Fühler direkt angebaut  
minimale Fühlerlänge:  
L = L<sub>s</sub>



**GT-04.C**

mit Kapillarleitung  
minimale Fühlerlänge:  
L = L<sub>s</sub>

| Fühler Durchmesser (in mm) | Standard-Thermometer           |                               |                                | Thermometer mit Alarmkontakt   |                            |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                            | GT-04.R Fühler direkt angebaut | GT-04.C mit Kapillare bis 5 m | GT-04.C mit Kapillare über 5 m | GT-04.R Fühler direkt angebaut | GT-04.C Spanne: über 80 °C |
| 6                          | 120                            | ---                           | ---                            | 120                            | ---                        |
| 6,35                       | 96                             | ---                           | ---                            | 96                             | ---                        |
| 7                          | 80                             | 190                           | ---                            | 80                             | ---                        |
| 8                          | 60                             | 135                           | ---                            | 60                             | ---                        |
| 9                          | 45                             | 100                           | 190                            | 45                             | 190                        |
| 10                         | 35                             | 80                            | 150                            | 35                             | 150                        |
| 11                         | 30                             | 65                            | 120                            | 30                             | 120                        |
| 12                         | 25                             | 55                            | 95                             | 25                             | 95                         |
| 12,5                       | 25                             | 50                            | 90                             | 25                             | 90                         |
| 13                         | 25                             | 50                            | 90                             | 25                             | 90                         |
| 14                         | 20                             | 40                            | 70                             | 20                             | 70                         |
| 15                         | 20                             | 35                            | 60                             | 20                             | 60                         |
| 16                         | 17                             | 30                            | 55                             | 17                             | 55                         |
| 18                         | 16                             | 30                            | 50                             | 16                             | 50                         |
| 20                         | 15                             | 20                            | 43                             | 15                             | 43                         |

\* andere auf Anfrage



## Prozessanschluss (Tab. 6):

## Ausführungen (Tab. 7):

|  | Ausführung  | Anschluss | Werkstoff<br>Edel-<br>stahl<br>1.4301 |
|--|---|-----------|---------------------------------------|
|  | mit Überwurfmutter für GT-04.R u. GT-04.C   | 1/2" BSP  | BX1                                   |
|  |   | 3/4" BSP  | BX2                                   |
|  |   | 1" BSP    | BX3                                   |
|  | mit festem Nippel für GT-04.R   | 1/2" BSP  | CX1                                   |
|  |   | 3/4" BSP  | CX2                                   |
|  |   | 1" BSP    | CX3                                   |
|  |   | 1/2" NPT  | CX4                                   |
|  |   | 3/4" NPT  | CX5                                   |
|  |   | 1" NPT    | CX6                                   |
|  | mit drehbarem Nippel für GT-04.R u. GT-04.C   | 1/2" BSP  | A04X1                                 |
|  |   | 3/4" BSP  | A04X2                                 |
|  |   | 1" BSP    | A04X3                                 |
|  | mit Doppelnippel und Überwurfmutter für GT-04.R u. GT-04.C                          | 1/2" BSP  | B01X1                                 |
|  |   | 3/4" BSP  | B01X2                                 |
|  |   | 1" BSP    | B01X3                                 |
|  |   | 1/2" NPT  | B01X4                                 |
|  |   | 3/4" NPT  | B01X5                                 |
|  |   | 1" NPT    | B01X6                                 |
|  | mit Doppelnippel und Überwurfmutter, verschiebbar auf Kapillare für GT-04.C         | 1/2" BSP  | CS2X1                                 |
|  |   | 3/4" BSP  | CS2X2                                 |
|  |   | 1" BSP    | CS2X3                                 |
|  |   | 1/2" NPT  | CS2X4                                 |
|  |   | 3/4" NPT  | CS2X5                                 |
|  |   | 1" NPT    | CS2X6                                 |
|  | mit Doppelnippel und Überwurfmutter, verschiebbar auf Fühler für GT-04.R u. GT-04.C | 1/2" BSP  | CS3X1                                 |
|  |   | 3/4" BSP  | CS3X2                                 |
|  |   | 1" BSP    | CS3X3                                 |
|  |   | 1/2" NPT  | CS3X4                                 |
|  |   | 3/4" NPT  | CS3X5                                 |
|  |   | 1" NPT    | CS3X6                                 |
| <b>Weitere Prozessanschlüsse:</b>  |   |           |                                       |
| Metrische Gewinde, Milchrohrverschraubungen, Tri-Clamp, Oberflächenfühler, Wendefühler für Luft etc. auf Anfrage |   |           |                                       |

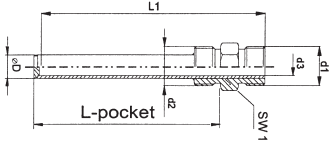
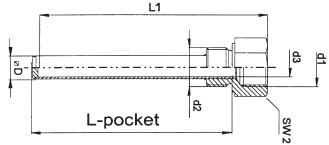
| <b>Magnetspringkontakte</b>  |   | AC: 50 VA (max. 250V)<br>DC: 30 W (max. 250V) |
|--|---|---|
| x = 1: Schliesserfunktion<br>x = 2: Öffnerfunktion<br>x = 3: Umschalter                            | für Gehäusedurchmesser 100, 160 mm, Rechteckgehäuse 96x96, 144x144, 72x144 mm |   |
| 1 Kontakt  | Öffner oder Schließer, Umschalter   | <b>Mx</b>                                     |
| 2 Kontakte   | Öffner, Schließer oder 2 Umschalter   | <b>Mxx</b>                                    |
| 3 Kontakte   | Öffner oder Schließer nicht für 72x144-Gehäuse                                | <b>Mxxx</b>                                   |
| 4 Kontakte   | Öffner oder Schließer, nicht für 72x144-Gehäuse                               | <b>Mxxxx</b>                                  |
| <b>Induktivkontakte</b> nach NAMUR<br>(eigensicheres Kontaktschutzrelais zum Betrieb erforderlich) |   |   |
| 1 Kontakt  | Öffner oder Schließer   | <b>Ix</b>                                     |
| 2 Kontakte   | Öffner, Schließer   | <b>Ixx</b>                                    |
| 3 Kontakte nicht für 72x144-Gehäuse  | Öffner oder Schließer   | <b>Ixxx</b>                                   |
| <b>Analogausgänge:</b>   |   |   |
| Drehwinkelmessumformer mit 0...100 Ohm, 3-Leiter Ausgang   | Durchmesser 100, 160 mm 96x96, 144x144 mm                                     | <b>R</b>                                      |
| PT-100-Messumformer mit 4...20 mA, 2-Leiter Ausgang, inkl. PT-100 Element im Fühler und Kabel      | Durchmesser 100, 160 mm 96x96, 144x144, 72x144 mm                             | <b>TT2</b>                                    |

## Optionen (Tab. 8):

|   |   |          |
|---|---|----------|
| Gehäuse aus Edelstahl 1.4401 statt 1.4301 | für GT-04...X...  | <b>A</b> |
| Sichtscheibe aus Sicherheitsglas          |   | <b>B</b> |
| Schleppzeiger, rückstellbar mit Schlüssel | für Geräte ohne Kontakt                                       | <b>C</b> |
| Schleppzeiger, rückstellbar mit Schlüssel | für Geräte mit Kontakt, Einzel- oder Doppelzeiger erhältlich  | <b>D</b> |
| Mikrometer-Zeiger                         |   | <b>E</b> |
| Messwerk und Zeiger aus Edelstahl 1.4301  |   | <b>F</b> |
| Doppelskala °C + °F                       |   | <b>G</b> |
| Feinmessausführung Kl. 0,6                | nur für NG 160, 250, 144x144, 192x192, 72x144 mm              | <b>H</b> |
| Spiegelskala                              | nur in Verbindung mit Feinmessausführung, nur für NG 160, 250 | <b>I</b> |
| Polierter Fühler                          |   | <b>K</b> |
| Fühler HALAR-beschichtet                  | max. 1000 mm, max. 200°C                                      | <b>L</b> |

## Fühlerschutzhülsen aus Edelstahl:

verwendbar für Fühler mit Anschlüssen A04, B, C und CS3  
**Ausführungen (Tabelle 9):**

|   |              |   |            |              |              |            |
|---|--------------|---|------------|--------------|--------------|------------|
|  |              | <p><b>TS02...</b><br/>mit<br/>Aussengewinde<br/>fühlerseitig</p>  |            |              |              |            |
|  |              | <p><b>TS03...</b><br/>mit<br/>Innengewinde füh-<br/>lerseitig</p> |            |              |              |            |
| <b>Typ</b>  | <b>.1</b>    | <b>.2</b>   | <b>.3</b>  | <b>.4</b>    | <b>.5</b>    | <b>.6</b>  |
| max. Fühlerdurchmesser  | 10           | 10  | 10         | 12,5         | 12,5         | 12,5       |
| L (mm) (min. Länge)   | 100          | 100   | 100        | 63           | 63           | 63         |
| Fühleranschluss d1 (mm)   | G 1/2        | G 1/2   | G 1/2      | G 1/2        | G 1/2        | G 1/2      |
| <b>Prozessanschluss d2 (mm)</b>   | <b>G 1/2</b> | <b>G 3/4</b>  | <b>G 1</b> | <b>G 1/2</b> | <b>G 3/4</b> | <b>G 1</b> |
| Innendurchmesser d3 (mm)  | 10,5         | 10,5  | 10,5       | 13           | 13           | 13         |
| Aussendurchmesser D (mm)  | 12,5         | 12,5  | 12,5       | 15           | 15           | 15         |
| SW-1 (mm)   | 22           | 27  | 36         | 22           | 27           | 36         |
| SW-2 (mm)   | 27           | 32  | 36         | 27           | 32           | 36         |

Maß L1: für Fühleranschlüsse B, C, CS3: L1 = Fühlerlänge  
 für Fühleranschluss A04: L1 = Fühlerlänge + 15

Beispiel: TS02.2.120      Schutzhülse mit G1/2 AG  
 fühlerseitig, G 3/4AG  
 prozesseitig, Länge 120 mm,  
 für Fühlerdurchm. 10 mm

