

# Temperaturanzeiger

Klasse 1,5

Typenreihe 8201

im Edelstahlgehäuse

als Ein- oder Aufbaugerät

Schutzart IP53 oder IP65 bei TZ 047

Gehäusegröße:  $\varnothing$  60mm,  $\varnothing$  80mm und  $\varnothing$  100mm

Frontrahmen: 72 x 72mm, 96 x 96mm

## Kurzbeschreibung

Der Temperaturanzeiger hat ein flüssigkeits- bzw. gasgefülltes Messsystem und wird beispielsweise in der Heizungstechnik, Klimatechnik, Kühlgeräteindustrie, Fotoentwicklungstechnik, in Waschmaschinen, Koch- und Grillgeräten, im Maschinen- und Apparatebau, sowie an Kühl- und Tankfahrzeugen zur Temperaturkontrolle eingesetzt.

### Merkmale:

- Gehäuse, Frontring, Frontrahmen oder Flanschring aus korrosionsbeständigem Edelstahl
- Gasfüllung zugunsten vom Umwelt- und Gesundheitsschutz
- Schutzart IP53 oder IP65 bei TZ 047
- Rückseitige Anzeigekorrektur
- Erschütterungsfest durch Dämpfungsflüssigkeit (TZ 009)



Typ 8201-21-60

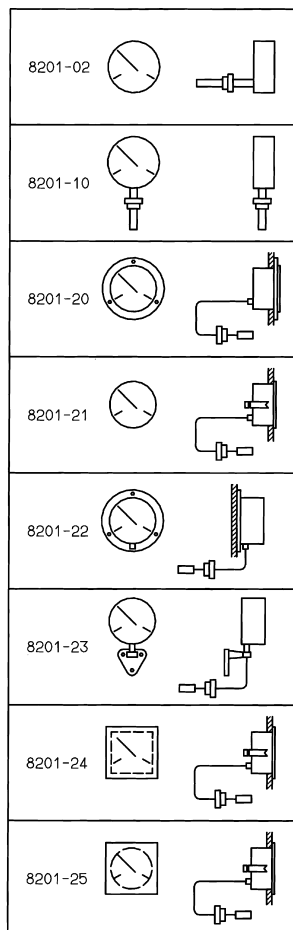


Typ 8201-25-72

## Typenerklärung

8201 Typenreihe 8201  
 Temperaturanzeiger im Metallgehäuse

## Bauform



## Serienmäßiges Zubehör

Betriebsanleitung B 60.8201

## Gehäuseabmessungen

8201-...-60 Gehäuse- $\varnothing$  60mm  
 (nicht bei Bauform 02)

8201-...-80 Gehäuse- $\varnothing$  80mm

8201-...-10 Gehäuse- $\varnothing$  100mm

8201-25-72 Frontrahmen 72 x 72mm

8201-24-96 Frontrahmen 96 x 96mm

## Bestellbeispiele

### Temperaturanzeiger

Typ: 8201-10-80  
 AB: 0...+200°C  
 TZ: 002-006  
 TF: 01-Cu- $\varnothing$  6mm  
 TA: 03-G<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-CuZn-S = 150mm

### Temperaturanzeiger

Typ: 8201-23-10  
 AB: 0...+120°C  
 TZ: 018  
 FL: 02-2000mm  
 TF: 01-Cu- $\varnothing$  6mm  
 TA: 22-G<sup>1</sup>/<sub>2</sub>A-CuZn-S = 200mm

## Anzeigebereiche (AB)

(ähnlich DIN 16203)

Anzeigebereich °C	Messbereich °C	Fehlergrenze °C
-40...+ 40	- 30...+ 30	1,5
-30...+ 50	- 20...+ 40	1,5
-20...+120	0...+100	3,0
0...+ 60	+ 10...+ 50	1,5
0...+ 80	+ 10...+ 70	1,5
0...+100	+ 10...+ 90	1,5
0...+120	+ 20...+100	3,0
0...+160	+ 20...+140	3,0
0...+200	+ 20...+180	3,0
0...+250	+ 30...+220	4,0
+50...+250	+ 70...+230	3,0
0...+300	+ 30...+270	6,0
+50...+300	+ 80...+270	4,0
0...+350	+ 50...+300	6,0
+50...+350	+ 80...+320	6,0
0...+400*	+ 50...+350	6,0
0...+450*	+ 50...+400	6,0
0...+500*	+ 50...+450	8,0
0...+600*	+100...+500	10,0

\* Anzeigebereiche gegen Mehrpreis  
 andere Anzeigebereiche auf Anfrage

## Technische Daten

### (Angaben für Standardausführung)

#### Gehäuse

aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4301

#### Frontring, Frontrahmen oder Flanschring

aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4301

#### Skala

weiß, schwarz beschriftet,  
silber, schwarz beschriftet bei TZ 009 u. TZ 047  
andere Ausführung auf Anfrage

#### Frontscheibe

aus Glas, bei Bauform 24 und 25 sowie bei  
TZ 009 und TZ 047 aus PMMA (Plexiglas)

#### Anzeige

linear, Zeigerausschlag ca.  $260^\circ$

#### Messsystem

Flüssigkeitsfüllung bei  $AB \leq 350^\circ\text{C}$   
Gasfüllung bei  $AB \geq 400^\circ\text{C}$

#### Anzeigegenauigkeit

siehe Fehlergrenze in Tabelle Anzeigebereiche  
(AB)

#### Zeitverhalten

$t_{0,9}$ -Wertzeit bei flüssigkeitsgefülltem  
Messsystem ca. 20s, gemessen in bewegtem  
Wasserbad, bei einem Fühler- $\phi$  von 6mm  
 $t_{0,9}$ -Wertzeit bei gasgefülltem Messsystem  
ca. 5s, gemessen in bewegtem Ölbad, bei ei-  
nem Fühler- $\phi$  von 8mm

#### Umgebungstemperatur-Einflusseffekt in % vom Anzeigebereich

bezogen auf die Abweichung vom Referenzwert  $+23^\circ\text{C}$

- auf Gehäuse  
bei flüssigkeitsgefülltem Messsystem  
0,15% vom Anzeigebereich pro K Umge-  
bungstemperatur-Änderung;  
bei gasgefülltem Messsystem 0,05% vom  
Anzeigebereich pro K Umgebungstempe-  
ratur-Änderung
- auf Fernleitung (pro m)  
bei flüssigkeitsgefülltem Messsystem  
0,015% vom Anzeigebereich pro K Umge-  
bungstemperatur-Änderung;  
bei gasgefülltem Messsystem kein Einfluß;  
bei höherer Umgebungstemperatur –  
höhere Temperaturanzeige.

#### Anzeigekorrektur

Bei stark vom Referenzwert  $+23^\circ\text{C}$  abwei-  
chenden, jedoch konstanten Umgebungs-  
temperaturen, kann der Anzeigefehler durch  
Verdrehen des geschlitzten Bolzens (rücksei-  
tig am Gehäuse) korrigiert werden. Nicht  
möglich bei TZ 009 und TZ 047

#### Nennlage

NL90, Lagezeichen  $\perp$

#### Grenztemperaturen für Lagerung und Transport

$-30 \dots +70^\circ\text{C}$

bei AB  $-40 \dots +40^\circ\text{C}$  bis max.  $50^\circ\text{C}$

bei AB  $-30 \dots +50^\circ\text{C}$  bis max.  $60^\circ\text{C}$

#### Fernleitungen (FL)

siehe Typenblatt 60.8730, Seite 1 und 2,  
Tabelle 2.

#### Temperaturfühler (TF)

siehe Typenblatt 60.8730, Seite 1 und 2,  
Tabelle 1.

#### Tauchrohranschlußarten (TA)

siehe Typenblatt 60.8730, Seite 3, Tabelle 3  
(bei Bauform 02 und 10 ist TA20, 23 und 25  
nicht möglich)

#### Schutzhülsen (SH)

siehe Typenblatt 60.8730, Seite 4, Tabelle 4.

#### Typenzusätze (TZ)

TZ 002 Schleppzeiger,  
bei Gehäuse- $\phi$  60, 80 und 100mm  
(nicht möglich bei TZ 009 oder  
TZ 047)

TZ 004 verstellbarer Markenzeiger, bei Ge-  
häuse- $\phi$  60, 80 und 100mm  
(nicht möglich bei TZ 009 oder  
TZ 047)

TZ 006 Bimetall-Gehäusekompensation

TZ 009 Gehäuse mit Dämpfungsflüssigkeit,  
bei folgenden Typen möglich:  
8201-20-60  
8201-22-60  
8201-23-60  
8201-20-10  
8201-22-10  
8201-23-10

TZ 018 Frontring, Frontrahmen oder Flan-  
schring aus Metall, schwarz

TZ 028 Knickschutzfeder für Fernleitung am  
Gehäuse und am Temperaturfühler  
(nicht bei FL 21 und FL 22)

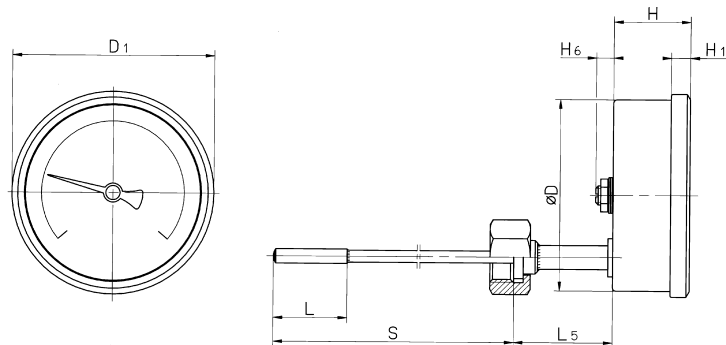
TZ 047 Schutzart IP65 nach EN 60529,  
bei folgenden Typen möglich:  
8201-20-60  
8201-22-60  
8201-23-60  
8201-20-10  
8201-22-10  
8201-23-10

TZ 060 Skala in Kundenausführung

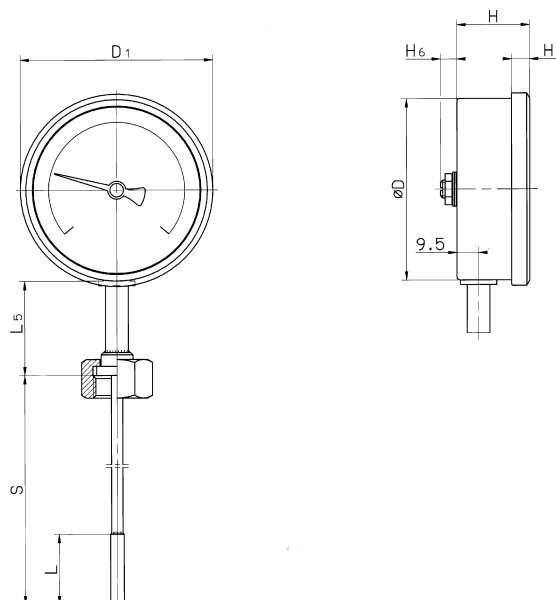
TZ 086 Schleppzeiger mit Schraubendreher  
verstellbar; durch aufgeschraubte  
Abdeckung geschützt (nicht möglich  
bei TZ 009 oder TZ 047)

## Abmessungen

Typen: 8201-02-80  
8201-02-10

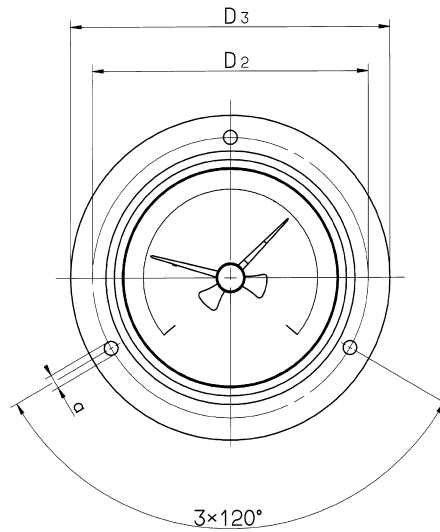


Typen: 8201-10-60  
8201-10-80  
8201-10-10

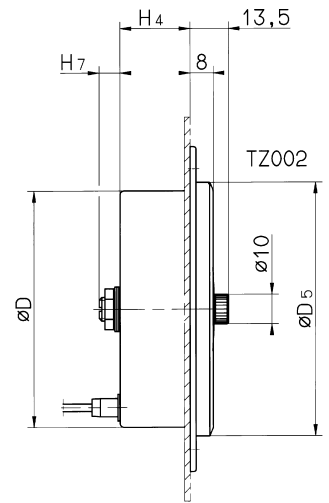


## Abmessungen

Typen: 8201-20-60  
8201-20-80  
8201-20-10

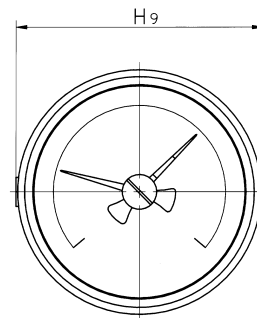


Schalttafelausschnitt  
bei Gehäuse- $\varnothing$  60mm =  $\varnothing$   $62_{0}^{+0,5}$  mm  
bei Gehäuse- $\varnothing$  80mm =  $\varnothing$   $82_{0}^{+0,5}$  mm  
bei Gehäuse- $\varnothing$  100mm =  $\varnothing$   $102_{0}^{+0,5}$  mm

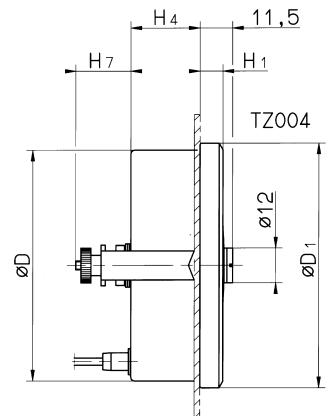


Typen: 8201-21-60  
8201-21-80  
8201-21-10

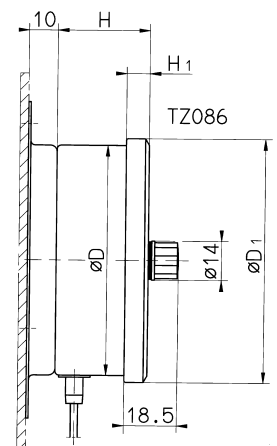
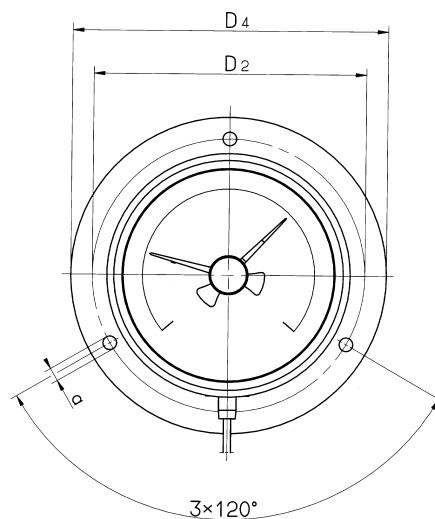
Befestigungsbügelbreite



Schalttafelausschnitt  
bei Gehäuse- $\varnothing$  60mm =  $\varnothing$   $62_{0}^{+0,5}$  mm  
bei Gehäuse- $\varnothing$  80mm =  $\varnothing$   $82_{0}^{+0,5}$  mm  
bei Gehäuse- $\varnothing$  100mm =  $\varnothing$   $102_{0}^{+0,5}$  mm

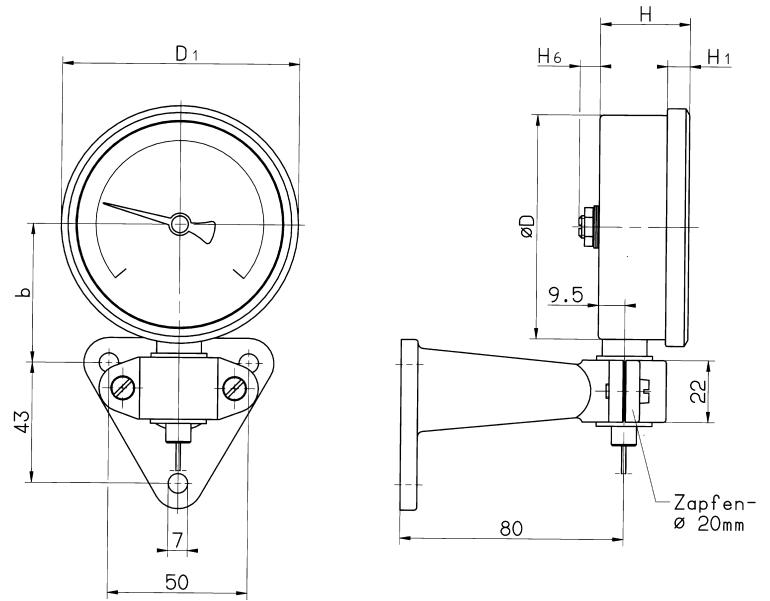


Typen: 8201-22-60  
8201-22-80  
8201-22-10



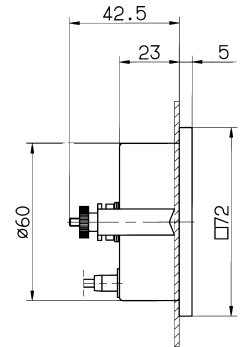
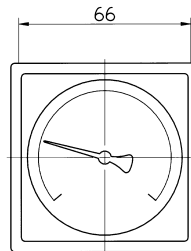
# Abmessungen

Typen: 8201-23-60  
8201-23-80  
8201-23-10



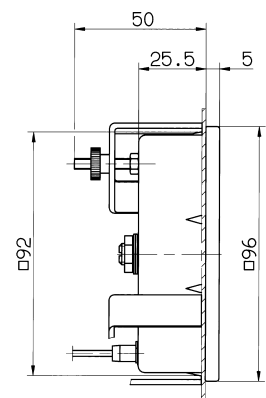
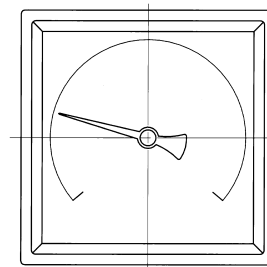
Typen: 8201-25-72

Befestigungsbügelbreite



Schalttafel Ausschnitt:  $\varnothing 62 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm

Typen: 8201-24-96



Schalttafel Ausschnitt:  $92 \times 92 \begin{smallmatrix} +0,8 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm

Geh.-ø	H	H <sub>1</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>6</sub>	H <sub>7</sub>	H <sub>9</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	a	b	L <sub>5</sub>	
60	30 (36)	7	23 (28)	ca. 7,5	19,5	66	60	65	75	85	86	66	3,6	39,5 (50)	41,5*	
80	32,5	8	24,5			86	80	85	95	110	110	86		4,8		49,5
100	33 (36)		25 (28)			106	100	106	116	132	132	107,5				59,5 (70)

\* bei Tauchrohranschlussart TA 02 ist L<sub>5</sub> ≤ 70,5mm  
bei Tauchrohranschlussart TA 22 und TA 31 ist L<sub>5</sub> = 49,5mm

( )-Werte gelten bei TZ 009 oder TZ 047

Änderungen vorbehalten.