

# Teploměry bimetalové s kloubem s nerezovým pouzdrům se zaválcovaným kroužkem, nastavitelný úhel stonku

**TBiGelChg**  
**TBiGelChgG**

## Standardní provedení

Všeobecné informace, informace o technických vlastnostech (teplotní limity apod.), standardní rozsahy, dělení stupnic atd. jsou uvedeny na katalogovém listu 8000.

### Měřicí systém

bimetalová spirála

### Přesnost (EN 13 190)

třída 1

### Pouzdro

s leštěným zaválcovaným kroužkem, nerez ocel 1.4301 (ČSN 17 240)

### Krytí (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

### Plnění pouzdra

typ TBiGelChgG

glycerin:

rozsahy od -20 °C do +100 °C

silikonový olej:

rozsahy od -40 °C a nad +100 °C až do 250 °C

### Jmenovitá velikost

63, 80, 100, 125, 160 (mm)

### Provedení pouzdra

připojení čidla: stonek s kloubem

vývod:

zadní centrický,  
naklápěcí stonek v rozsahu cca 135°,  
pouzdro otočné o 360°

montáž:

bez přídatných montážních dílů

### Jmenovité rozsahy (EN 13 190)

teplotní difference od 60 K do 600 K, rozsahy viz str. 4

### Stonek (čidlo)

materiál: nerez ocel 1.4571 (ČSN 17 348)

max. hodnota statického (pracovního) tlaku = 25 bar

typ stonku: B1, B3, B4, B4.1, B5 nebo B6

průměr - Ø dF: 6 nebo 8 mm

délka L resp. L1: od Lmin, resp. L1min do max. 400 mm

Minimální délky stonku, s ohledem na aktivní délku snímače teploty (La) a typ stonku, jsou uvedeny na straně 3.

### Průzor

přístrojové sklo

### Stupnice

hliník, černé písmo na bílém podkladu

### Ručka

hliník, černě lakována

### Korekce nuly

±4 %, zvenčí pomocí korekčního šroubu



## Objednací údaje, standardní rozsahy, volitelné položky

viz strana 4

## Zvláštní provedení, další volby

- jiný připojovací závit nebo materiál na poptání
- nestandardní rozsah stupnice nebo zvláštní stupnice, např. dvoje jednotky (°C / °F), barevné pole nebo rozsah, nápisy na stupnici atd.
- pouzdro z nerez oceli 1.4404 (ČSN 17 349)
- typ TBiGelChg: provedení pro okolní teplotu do -60 °C  
typ TBiGelChgG: provedení pro okolní teplotu do -40 °C a do -60 °C u DN 100, 125 a 160
- provedení dle GOST pro Rusko, Ukrajinu a Kazachstán

## Příslušenství

termojímky: viz katalogové listy 8.8110 a následující



**ATIO, s.r.o.**

ul. Práce 1367 • CZ - 277 11 Neratovice  
Tel.: 315 687 976-7 • Fax: 315 688 205  
www.atio.cz • mail@atio.cz



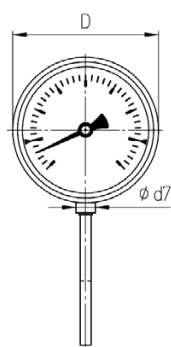
**MANOTHERM Beierfeld GmbH**

Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 / 3774 58-0 • Fax: +49 / 3774 58-545  
www.manotherm.com • mail@manotherm.com

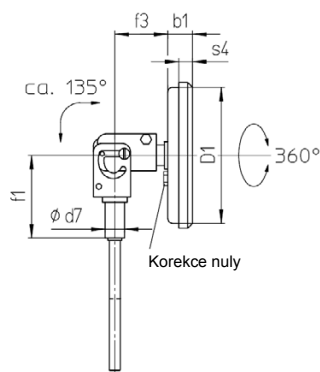
**8112**  
10/11

# Připojení stonku / provedení pouzder, objednáací kódy, rozměry a hmotnosti

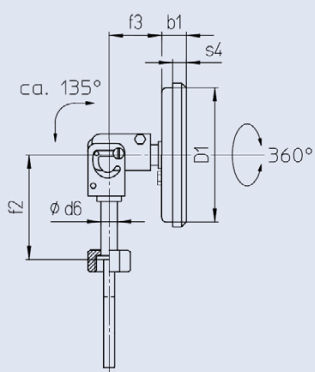
## Zadní centrický vývod s kloubem



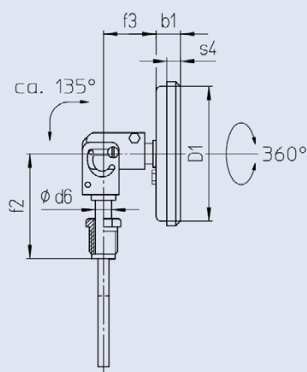
B1  
základ B5



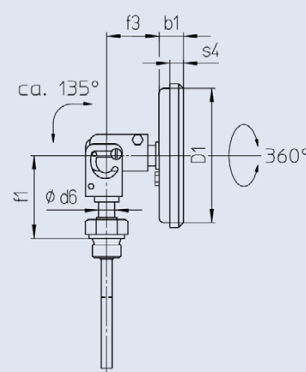
## Další typy stonku (připojení)



B3  
základ B6



B4



B4.1

## Rozměry (mm) a hmotnosti (kg)

| DN  | b1 | D   | D1  | d6 | d7 | f1 | f2 | f3 | s4 | Hmotnost (cca) <sup>1)</sup> |            |
|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|------------------------------|------------|
|     |    |     |     |    |    |    |    |    |    | TBiGelChg                    | TBiGelChgG |
| 63  | 17 | 67  | 62  | 12 | 14 | 63 | 80 | 40 | 8  | 0,28                         | 0,31       |
| 80  | 18 | 86  | 79  | 12 | 14 | 63 | 80 | 40 | 8  | 0,32                         | 0,37       |
| 100 | 18 | 106 | 98  | 12 | 14 | 63 | 80 | 40 | 10 | 0,39                         | 0,46       |
| 125 | 20 | 136 | 125 | 12 | 14 | 63 | 80 | 40 | 11 | 0,49                         | 0,65       |
| 160 | 21 | 167 | 159 | 12 | 14 | 63 | 80 | 40 | 11 | 0,64                         | 0,84       |

<sup>1)</sup> Hmotnost je závislá na typu a délce stonku a na provedení pouzdra. Uvedené údaje jsou platné pro stonky B1, Ø 8 mm, L = 100 mm.

# Typy stonků

## Typy stonků

**Procesní připojení:** hladký stoněk, bez připojovacího šroubení

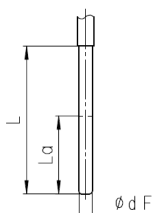
**Typ stonku:** B1

**Připojení podle EN 13190:** Tvar 1

**Materiál stonku:** 1.4571 (ČSN 17 348)

**Průměr čidla - Ø dF:** 6 nebo 8 mm

**Délka stonku (objednávací délka):** L



**Katalog. list (vhodná termojímka):** 8.8140 (SK1), 8.8141 (SK2)  
8.8150 (SK3.B), 8.8151 (SK4.B)

**Procesní připojení:** převlečná matice

**Typ stonku:** B3

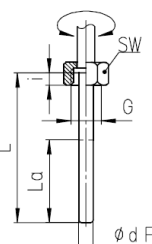
**Připojení podle EN 13190:** Tvar 5

**Materiál stonku:** 1.4571 (ČSN 17 348)

**Průměr čidla - Ø dF:** 6 nebo 8 mm

**Materiál šroubení:** 1.4571 (ČSN 17 348)

**Délka stonku (objednávací délka):** L



**Katalog. list (vhodná termojímka):** 8.8111 (SF4.1), 8.8113 (SF4.1F)  
8.8130 (SF8), 8.8131 (SF9)

**vnější závit, otočné šroubení**

**B4**

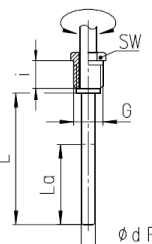
**Tvar 4**

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**6 nebo 8 mm**

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**L**



**8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)**  
**8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6 + SF7)**

**vnější závit, pevné šroubení**

**B4.1**

**Tvar 6 (válcový závit)**

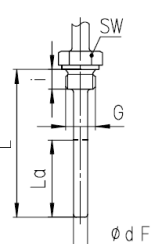
**Tvar 7 (kuželový závit)**

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**6 nebo 8 mm**

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**L**



**8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)**  
**8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6 + SF7)**

**Připojovací závit:**

(rozměry v mm)

| G       | SW | i  |
|---------|----|----|
| G ½     | 27 | 10 |
| G ¾     | 32 | 12 |
| M20x1,5 | 27 | 10 |
| M24x1,5 | 32 | 12 |
| M27x2   | 32 | 12 |

| G       | SW | i  |
|---------|----|----|
| G ½ B   | 27 | 20 |
| G ¾ B   | 32 | 23 |
| M18x1,5 | 22 | 14 |
| M20x1,5 | 27 | 20 |

Nutná termojímka!

| G       | SW | i  |
|---------|----|----|
| G ½ B   | 27 | 14 |
| G ¾ B   | 32 | 16 |
| ½" NPT  | 27 | 19 |
| ¾" NPT  | 27 | 19 |
| M18x1,5 | 24 | 14 |
| M20x1,5 | 27 | 14 |

**Procesní připojení:** vnější závit / šroubení se zářez. kroužky

**Typ stonku:** B5

(= stoněk B1 + šroubení)

**Připojení podle EN 13190:** Tvar 2 (válcový závit)

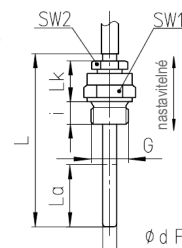
Tvar 3 (kuželový závit)

**Materiál stonku:** 1.4571 (ČSN 17 348)

**Průměr čidla - Ø dF:** 6 nebo 8 mm

**Materiál šroubení:** 1.4571 (ČSN 17 348)

**Délka stonku (objednávací délka):** L



**Katalog. list (vhodná termojímka):** 8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)  
8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6 + SF7)

**Připojovací závit:**

(rozměry v mm)

| G       | SW1 | SW2 | i  | Lk |
|---------|-----|-----|----|----|
| G ½ B   | 27  | 22  | 14 | 42 |
| G ¾ B   | 32  | 22  | 16 | 42 |
| ½" NPT  | 27  | 22  | 19 | 42 |
| ¾" NPT  | 27  | 22  | 19 | 42 |
| M20x1,5 | 27  | 22  | 14 | 42 |

**vnější závit, otočné šroubení / dvojnípl**

**B6**

(= stoněk B3 + šroubení)

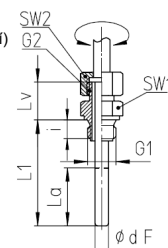
-

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**6 nebo 8 mm**

**1.4571 (ČSN 17 348)**

**L1**



**8.8110 (SF4), 8.8112 (SF4F)**  
**8.8120 (SF5), 8.8121 (SF6 + SF7)**

| G1      | G2      | SW1 | SW2 | i  | Lv |
|---------|---------|-----|-----|----|----|
| G ½ B   | G ½ B   | 27  | 27  | 14 | 28 |
| G ¾ B   | G ½ B   | 32  | 27  | 16 | 28 |
| ½" NPT  | G ½ B   | 27  | 27  | 19 | 28 |
| ¾" NPT  | G ½ B   | 27  | 27  | 19 | 28 |
| M20x1,5 | M20x1,5 | 27  | 27  | 14 | 28 |
| M24x1,5 | M20x1,5 | 32  | 27  | 14 | 28 |
| M27x2   | M20x1,5 | 32  | 27  | 16 | 28 |

## Minimální délky stonků, aktivní délky snímačů

|              |        |                    | průměr čidla - Ø dF (mm)                |        |        |            |        |
|--------------|--------|--------------------|-----------------------------------------|--------|--------|------------|--------|
|              |        |                    | 6                                       |        |        | 8          |        |
|              |        |                    | Teplotní difference - Δ T <sup>1)</sup> |        |        |            |        |
| Typ stonku:  | Délka: | Připojovací závit: | ≥ 100                                   | = 80 K | = 60 K | ≥ 80 K     | = 60 K |
| všechny typy | La     | všechny standardní | 40                                      | 60     | 70     | 40         | 60     |
| B1 B4        | Lmin   | všechny standardní | 40                                      | 60     | 70     | 40         | 60     |
| B3           | Lmin   | všechny standardní | 52                                      | 72     | 82     | 52         | 72     |
| B4.1         | Lmin   | všechny standardní | 60                                      | 80     | 90     | 60         | 80     |
| B5           | Lmin   | všechny standardní | 95                                      | 115    | 125    | 95         | 115    |
| B6           | L1min  | všechny standardní | 60                                      | 80     | 90     | 60         | 80     |
| jiný         |        |                    | na poptání                              |        |        | na poptání |        |

**Minimální délka stonku Lmin / L1min** je nejmenší možná délka teplotního čidla, která je dána aktivní délkou snímače teploty La a typem stonku.

**Aktivní délka snímače teploty La** je hodnota, která udává minimální hloubku, do které musí být čidlo zcela ponořeno v pracovním médiu tak, aby výsledky měření odpovídaly dané třídě přesnosti přístroje.

<sup>1)</sup> Teplotní diferenci ΔT = 60 K má např. jmenovitý rozsah 0 – 60 °C, ale také -20 – +40 °C. Další viz tabulka strana 4.

## Objednací kódy a standardní rozsahy, volitelné položky

| Základní typ:                         |                                                                           | teploměr bimetalový s kloubem, pouzdro se zaválcovaným kroužkem | TBiGelChg                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Plnění pouzdra:                       | neplněné                                                                  |                                                                 | bez kódu                                     |
|                                       | glycerín nebo silikonový olej (podle měřicího rozsahu)                    |                                                                 | G                                            |
| Jmenovitá velikost:                   | pouzdro Ø 63, 80, 100, 125, 160 (mm)                                      |                                                                 | 63, 80, 100, 125, 160                        |
| Připojení stonku / provedení pouzdra: | zadní centrický vývod s kloubem                                           |                                                                 | bez kódu                                     |
| Rozsah:                               | stupnice:                                                                 | Δ T (K):                                                        |                                              |
|                                       | 0 – 60 °C                                                                 | 60                                                              |                                              |
|                                       | 0 – 80 °C                                                                 | 80                                                              |                                              |
|                                       | 0 – 100 °C                                                                | 100                                                             | např.: 0 – 100 °C                            |
|                                       | 0 – 120 °C                                                                | 120                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 160 °C                                                                | 160                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 200 °C                                                                | 200                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 250 °C                                                                | 250                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 300 °C                                                                | 300                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 400 °C                                                                | 400                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 500 °C                                                                | 500                                                             |                                              |
|                                       | 0 – 600 °C                                                                | 600                                                             |                                              |
|                                       | -50 – +50 °C                                                              | 100                                                             |                                              |
|                                       | -40 – +40 °C                                                              | 80                                                              |                                              |
|                                       | -40 – +60 °C                                                              | 100                                                             |                                              |
|                                       | -30 – +50 °C                                                              | 80                                                              | např.: -30 – +50 °C                          |
|                                       | -30 – +70 °C                                                              | 100                                                             |                                              |
|                                       | -20 – +40 °C                                                              | 60                                                              |                                              |
|                                       | -20 – +60 °C                                                              | 80                                                              |                                              |
|                                       | -20 – +80 °C                                                              | 100                                                             |                                              |
|                                       | +50 – +300 °C                                                             | 250                                                             |                                              |
|                                       | Typ stonku:                                                               | hladký stonek, bez připojovacího šroubení                       | B1                                           |
|                                       |                                                                           | převlečná matice                                                | B3                                           |
|                                       |                                                                           | vnější závit, otočné šroubení                                   | B4                                           |
|                                       |                                                                           | vnější závit, pevné šroubení                                    | B4.1                                         |
|                                       |                                                                           | vnější závit / posuvné šroubení se zářeznými kroužky            | B5                                           |
|                                       |                                                                           | vnější závit, otočné šroubení / dvojnipl                        | B6                                           |
|                                       | Průměr čidla - Ø dF:                                                      | 6 nebo 8 mm                                                     | dF 6, 8                                      |
| Délka stonku:                         | L resp. L1 (mm)                                                           | např. L = 100 mm                                                |                                              |
| Procesní připojení:                   | viz strana 3                                                              | např. G ½ B                                                     |                                              |
| Další volby:                          | červená ryska na stupnici                                                 |                                                                 | (při objednání je nutná textová specifikace) |
|                                       | plastový jezdec na kroužku pro DN 80, 100, 125 a 160, červený nebo zelený |                                                                 |                                              |
|                                       | průzor                                                                    | bezpečnostní sklo pro DN 80, 100, 125 a 160                     |                                              |
|                                       |                                                                           | akrylát (PMMA) pro DN 80 a 100                                  |                                              |
|                                       |                                                                           | polykarbonát (PC) pro DN 63, 80 a 100                           |                                              |
|                                       | leštěné pouzdro                                                           |                                                                 |                                              |
|                                       | průměr čidla (Ø dF) 10 mm                                                 |                                                                 |                                              |
|                                       | plnění pouzdra silikonovým olejem pro rozsahy od -20 °C do +100 °C        |                                                                 |                                              |
|                                       | délka stonku > 400 mm, max. 800 mm                                        |                                                                 |                                              |
|                                       | označení přístroje                                                        | nerezový štítek 12 mm x 55 mm, přidrátovaný                     |                                              |
|                                       |                                                                           | nálepka na obvodu pouzdra                                       |                                              |
|                                       |                                                                           |                                                                 |                                              |
|                                       |                                                                           |                                                                 |                                              |
|                                       |                                                                           |                                                                 |                                              |

### Příklad:

**TBiGelChg 80, 0 – 100 °C, B3, dF 8, L = 100 mm, G ½**

**Speciální verze:** nutný přesný popis požadavků

Změny ve specifikaci přístrojů, v použitých materiálech a případné chyby vyhrazeny.