

# Биметаллические термометры, с шарниром

TBiGelCh

корпус и байонетовое кольцо из нерж. стали, поворотные и вращающиеся

## Стандартные исполнения

Данный проспект каталога содержит сведения по стандартным вариантам и информирует о возможных опциях. В нашем Обзоре 8000 Вы найдете среди прочего дополнительную информацию по выбору, метрологическим характеристикам, допустимым температурам окружающей среды и хранения, а также погрешностям. Указания по метрологически оптимальным параметрам термометров содержит наша Техническая информация T08-000-031.

### Измерительная система

биметаллическая спираль

### Точность (DIN EN 13 190)

класс 1

### Корпус

с байонетовым кольцом, из нержавеющей стали 1.4301

### Степень защиты корпуса (DIN EN 60 529/IEC 529)

IP 65

### Номинальные размеры

63, 100, 160 мм

### Форма корпуса

соединение термобаллона (щупа): шарнир

расположение щупа: осевой по центру,

поворотный к корпусу прибл. на 135°,

вращающийся на 360°

крепежное приспособление: отсутствует

### Диапазоны показаний (DIN EN 13 190)

разность температур от 60 K до 600 K

### Термобаллон (щуп)

из нержавеющей стали 1.4571

макс. статическое рабочее давление: 25 бар

типы щупов: B1, B3, B4, B4.1, B5 или B6

Ø щупа dF: 6 или 8 мм

длина щупа L: от L<sub>min</sub> либо L<sub>1min</sub> до макс. 400 мм

Пожалуйста, учитывайте минимальную длину щупа в зависимости от активной длины (L<sub>a</sub>) и типа щупа, см. стр. 3

### Стекло

инструментальное стекло

### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

регулируемая стрелка - из алюминия, черного цвета

### Корректировка показания (±4 %)

посредством наружного винта



## Текст заказа, стандартные диапазоны показаний, опции

см. стр. 4

## Специальные исполнения и прочие опции

- другие соединительные резьбы и рабочие материалы - по запросу
- другие диапазоны показаний и/или специальные шкалы, напр., двойная шкала °C/°F, цветные поля или секторы, надписи на циферблате
- части корпуса из нерж. стали 1.4404 (316L) - по запросу
- для температуры окружающей среды до -60 °C - по запросу  
Для температуры окружающей среды ниже -20 °C: мы рекомендуем типы термометров TBiGelChg или TBiGelChgG: корпус с завальцованным кольцом
- исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана, Беларуси

## Защитные гильзы

см. проспекты каталога 8.8110 ...



Sales and Export South, West, North

**ARMATURENBau GmbH**

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035  
www.armaturenba.com • mail@armaturenba.com

Subsidiary Company, Sales and Export East

**MANOTHERM Beierfeld GmbH**

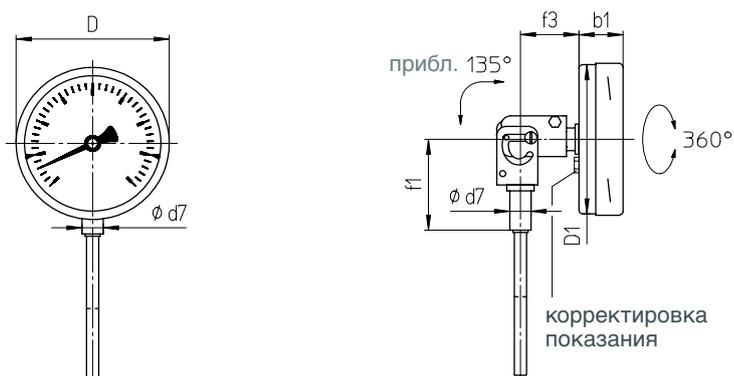
Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545  
www.manotherm.com • mail@manotherm.com

**8111**  
05/17

## Расположение щупа, размеры и масса

### Расположение щупа осевое по центру, с шарниром

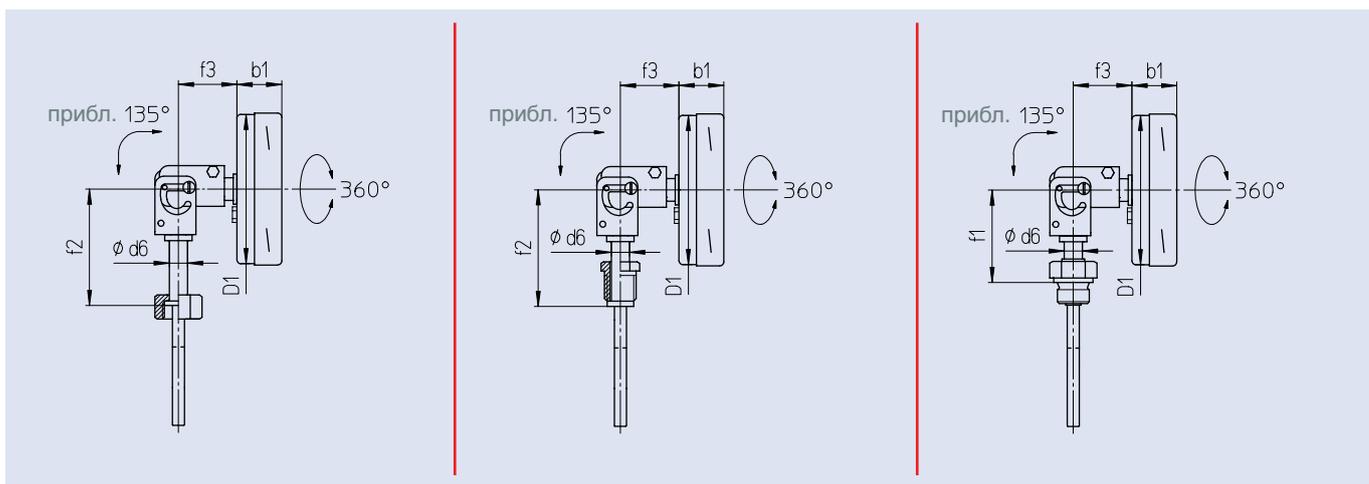
#### Тип щупа В1 (также В5)



#### Тип щупа В3 (также В6)

#### Тип щупа В4

#### Тип щупа В4.1



### Размеры (мм) и масса (кг)

НР	b1	D	D1	d6	d7	f1 <sup>1)</sup>	f2 <sup>1)</sup>	f3	масса прибл. <sup>2)</sup> ТВiGeICh
63	26	64	62	12	14	63	80	40	0,29
100	28	101	99	12	14	63	80	40	0,42
160	27	161	159	12	14	63	80	40	0,76

<sup>1)</sup> Диапазоны показания  $\geq 400$  °C: удлиненный размер при маленькой длине щупа, см. T08-000-031

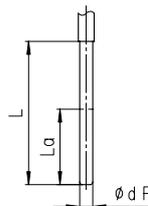
<sup>2)</sup> Данные приведены в качестве примера и касаются исполнения со щупом В1,  $\phi 8$  мм, длина 100 мм.

# Типы щупов

## Типы щупов

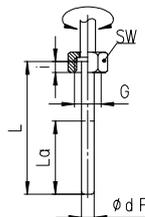
Присоединение к процессу: без резьбового соединения, гладкий щуп

тип щупа: **B1**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 1  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SK1 (8.8140), SK2 (8.8141)  
 (проспект каталога) SK3.B (8.8150), SK4.B (8.8151)



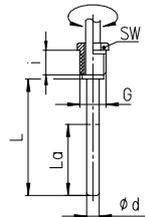
Присоединение к процессу: накидная гайка

тип щупа: **B3**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 5  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113)  
 (проспект каталога) SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)



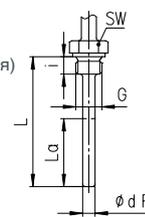
наружная резьба, вращающаяся

тип щупа: **B4**  
 форма 4  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)  
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)



наружная резьба, жесткая

тип щупа: **B4.1**  
 форма 6 (резьба цилиндрическая)  
 форма 7 (резьба коническая)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)  
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)



резьба (размеры в мм):

G	SW	i
G 1/2	27	10
G 3/4	32	12
M20x1,5	27	10
M24x1,5	32	12
M27x2	32	12

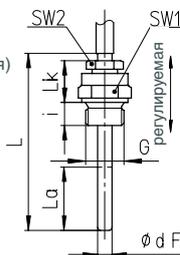
G	SW	i
G 1/2 B	22	20
G 3/4 B	27	23
M18x1,5	22	14
M20x1,5	22	20

G	SW	i
G 1/2 B	27	14
G 3/4 B	32	16
1/2" NPT	27	19
3/4" NPT	27	19
M18x1,5	24	14
M20x1,5	27	14

Требуется защитная гильза!

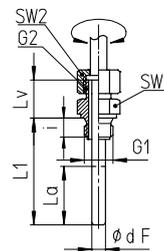
Присоединение к процессу: наружная резьба/подвижная гайка

тип щупа: **B5**  
 (B1 с подвижной гайкой)  
 форма по DIN EN 13 190: форма 2 (резьба цилиндрическая)  
 форма 3 (резьба коническая)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)  
 (проспект каталога) SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)



наружная резьба, вращающаяся/двойной ниппель

тип щупа: **B6**  
 (B3 с двойным ниппелем)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 6 или 8 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L1  
 соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112)  
 SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)



резьба (размеры в мм):

G	SW1	SW2	i	Lk
G 1/2 B	27	22	14	42
G 3/4 B	32	22	16	42
1/2" NPT	27	22	19	42
3/4" NPT	27	22	19	42
M20x1,5	27	22	14	42

G1	G2	SW1	SW2	i	Lv
G 1/2 B	G 1/2 B	27	27	14	28
G 3/4 B	G 1/2 B	32	27	16	28
1/2" NPT	G 1/2 B	27	27	19	28
3/4" NPT	G 1/2 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

## Минимальная длина щупа и активная длина (мм)

тип щупа:	длина:	резьба:	Ø щупа dF:				
			6		8		
			разность температур ΔT <sup>1)</sup>				
			≥ 100K	= 80 K	= 60 K	≥ 80 K	= 60 K
все типы	La	все стандартные резьбы	40	60	70	40	60
B1 / B4	Lmin	все стандартные резьбы	45	65	75	45	65
B3	Lmin	все стандартные резьбы	52	72	82	52	72
B4.1	Lmin	все стандартные резьбы	60	80	90	60	80
B5	Lmin	все стандартные резьбы	95	115	125	95	115
B6	L1min	все стандартные резьбы	60	80	90	60	80
другие			по запросу		по запросу		

Минимальная длина Lmin/L1min является минимальной реализуемой длиной щупа. Важное указание: примите во внимание Техническую информацию T08-000-031 по метрологически оптимальной длине щупа.

Активная длина La - это часть щупа, чувствительная к температуре.

<sup>1)</sup> Разность температур ΔT = 60 K соответствует, напр., диапазону показаний 0–60 °C, а также –20/+40 °C, см. таблицу на стр. 4

## Текст заказа с указанием диапазонов показаний и измерений, опции

Основной тип: биметаллические термометры с шарниром		TBiGelCh	
Наполнитель корпуса:	отсутствует	без усл. обозначений	
Номинальный размер:	Ø корпуса 63, 100, 160 мм	<b>63, 100, 160</b>	
Расположение щупа/ форма корпуса:	осевое по центру, с шарниром	без усл. обозначений	
Диапазоны показаний:	шкала:	Δ T (K):	
	0 – 60 °C	60	
	0 – 80 °C	80	
	0 – 100 °C	100	напр., <b>0–100 °C</b>
	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	напр., <b>–30/+50 °C</b>
	–30 / +70 °C	100	
	–20 / +40 °C	60	
	–20 / +60 °C	80	
	–20 / +80 °C	100	
50 – 300 °C	250		
Щуп:	без резьбового соединения, гладкий щуп	<b>B1</b>	
	накидная гайка	<b>B3</b>	
	наружная резьба, вращающаяся	<b>B4</b>	
	наружная резьба, жесткая	<b>B4.1</b>	
	наружная резьба/подвижная гайка	<b>B5</b>	
	наружная резьба, вращающаяся / двойной ниппель	<b>B6</b>	
Ø щупа dF:	6 или 8 мм	<b>dF 6, 8</b>	
Длина щупа:	L или L1 в мм	напр., <b>L = 100 мм</b>	
Присоединение к процессу:	см. стр. 3	напр., <b>G ½ B</b>	
Опции:	красная отметка на циферблате	(Заказ на данный момент пока подробным текстом)	
	пластмассовая клипса		красного или зеленого цвета снаружи на байонетовом кольце на HP 100 и 160
	стекло		многослойное безопасное стекло стекло из акрила (PMMA) поликарбонат (PC)
	полированный корпус		
	полированное байонетовое кольцо		
	Ø щупа dF 10 мм		
	длина щупа > 400 мм, макс. 800 мм		
	маркировка мест измерения температуры		табличка из нерж. стали 12 x 55 мм, закрепленная на проволоке, или наклейка на корпусе
Пример:	<b>TBiGelCh 80, 0–100 °C, B3, dF 8, L = 140 мм, G ½</b>		
<b>Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования</b>			