

# Манометрические термометры, с шарниром

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

TGelChg  
TGelChgG

## 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

с азотным наполнением  
(инертный газ, физиологически безопасный)

### Точность (DIN EN 13 190)

класс 1

### Корпус

с полированным завальцованным кольцом,  
из нержавеющей стали 1.4301

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

IP 65

### Наполнитель корпуса

тип TGelChgG: силиконовое масло

### Номинальные размеры

63, 80, 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 80 K до 600 K

### Термобаллон (щуп)

из нержавеющей стали 1.4571  
макс. статическое рабочее давление: 25 бар  
типы щупов по выбору: A1, A3, A4, A4.1, A5 или A6  
Ø щупа dF: 8, 10 или 12 мм  
длина щупа L: от L<sub>min</sub> либо L<sub>1min</sub> до макс. 2,50 м  
Пожалуйста, учитывайте минимальную длину щупа в зависимости от активной длины (L<sub>a</sub>) и типа щупа, см. стр. 3

### Стекло

инструментальное стекло

### Механизм

латунь/мельхиор

### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

алюминий, черного цвета

### Корректировка показания (±6 %)

посредством наружного винта



## Текст заказа, стандартные диапазоны показаний, опции

см. стр. 4

## Специальные исполнения и прочие опции

- другие типы, Ø щупов, соединительная резьба 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
- тип TGelChg для температуры окружающей среды до -60 °C;  
тип TGelChgG для температуры окружающей среды до -40 °C,  
до -60 °C HP 100 и 160
- 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

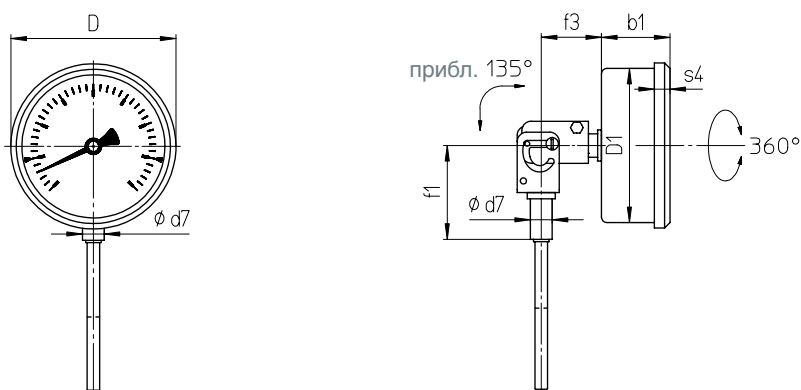
8212

05/17

## Расположение щупа, размеры и масса

### Расположение щупа осевое по центру, с шарниром

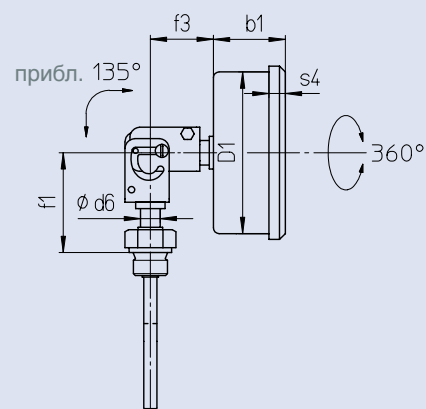
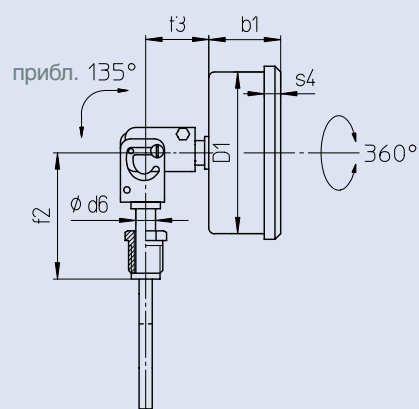
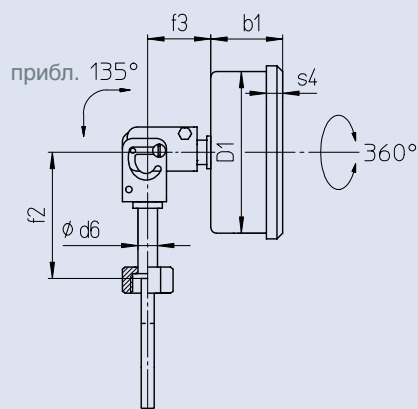
#### Тип щупа А1 (также А5)



#### Тип щупа А3 (также А6)

#### Тип щупа А4

#### Тип щупа А4.1



### Размеры (мм) и масса (кг)

НР	b1	D	D1	d6	d7	f1 <sup>1)</sup>	f2 <sup>1)</sup>	f3	s4	масса прибл. <sup>2)</sup>	
										TGelChg	TGelChgG
63	39	67	62	12	14	63	80	40	8	0,35	0,43
80	42	86	79	12	14	63	80	40	8	0,44	0,58
100	43	106	99	12	14	63	80	40	10	0,55	0,75
160	51	167	159	12	14	63	80	40	11	0,88	1,60

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

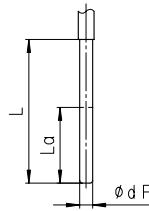
<sup>2)</sup> Данные приведены в качестве примера и касаются исполнения со щупом А1, Ø 10 мм, длина 200 мм

# Типы щупов

## Типы щупов

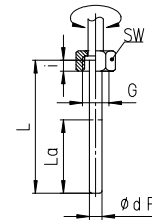
Присоединение к процессу: без резьбового соединения, гладкий щуп

тип щупа: **A1**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 1  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм  
 заказываемая длина: L  
 соотв. типы защитных гильз: SK1 (8.8140), SK2 (8.8141)  
 (проспект каталога)



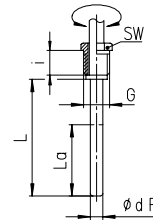
Присоединение к процессу: накидная гайка

тип щупа: **A3**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 5  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L



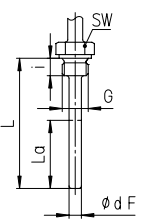
наружная резьба, вращающаяся

тип щупа: **A4**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 4  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L



наружная резьба, жесткая

тип щупа: **A4.1**  
 форма по DIN EN 13 190: форма 6 (резьба цилиндрическая), форма 7 (резьба коническая)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L



соотв. типы защитных гильз: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113), SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)  
 (проспект каталога)

соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

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

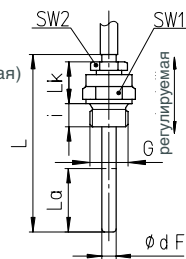
G	SW	i
G 1/2B	22	20
G 3/4B	27	23
M18x1,5	22	14
M20x1,5	22	20

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

Требуется защитная гильза!

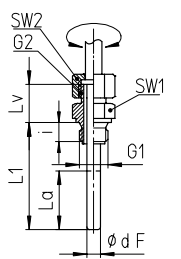
Присоединение к процессу: наружная резьба/подвижная гайка

тип щупа: **A5**  
 (A1 с подвижной гайкой)  
 форма по DIN EN 13 190: форма 2 (резьба цилиндрическая), форма 3 (резьба коническая)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм  
 материал резьбового соединения: 1.4571  
 заказываемая длина: L



наружная резьба, вращающаяся/двойной ниппель

тип щупа: **A6**  
 (A3 с двойным ниппелем)  
 материал щупа: 1.4571  
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 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)  
 (проспект каталога)

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 1/2B	27	22	14	42
G 3/4B	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 1/2B	G 1/2B	27	27	14	28
G 3/4B	G 1/2B	32	27	16	28
1/2" NPT	G 1/2B	27	27	19	28
3/4" NPT	G 1/2B	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, активная длина и максимально реализуемая длина щупа (мм)

тип щупа:	длина:	резьба:	макс. до 500 °C			свыше 500 °C		
			Ø щупа dF:			Ø щупа dF:		
			12	10	8	12	10	8
все типы	La	все стандартные резьбы	35	45	75	75	105	165
A1/A3/A4	Lmin	все стандартные резьбы	55	65	95	95	125	185
A4.1	Lmin	G 1/2B, M18x1,5, M20x1,5	49	59	89	89	119	179
		1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184
A5	Lmin	все стандартные резьбы	90	100	130	130	160	220
A6	L1min	G 1/2B, M20x1,5	49	59	89	89	119	179
		G 3/4B, M24x1,5, M27x2	51	61	91	91	121	181
A6	L1min	1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184
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.

Максимально реализуемая длина щупа составляет 2,50 м. С помощью капиллярной проводки возможно реализовать большую длину, напр., со спец. щупом A3.2, A4.2 и A4.3 (пр. каталога 8299.1).

# Текст заказа с указанием диапазонов показаний и измерений, опции

Основной тип: манометрические термометры с шарниром		TGelChg
Наполнитель корпуса:	отсутствует силиконовое масло	без усл. обозначений <b>G</b>
Номинальный размер:	Ø корпуса 63, 80, 100, 160 мм	<b>63, 80, 100, 160</b>
Расположение щупа/ форма корпуса:	осевое по центру, с шарниром	без усл. обозначений
Диапазоны показаний:	шкала: $\Delta T$ (K): 0 – 80 °C 80 0 – 100 °C 100 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 –100 / +100 °C 200 –50 / +50 °C 100 –40 / +40 °C 80 –40 / +60 °C 100 –30 / +50 °C 80 –20 / +60 °C 80 –20 / +80 °C 100 50 – 300 °C 250 50 – 400 °C 350 100 – 500 °C 400	напр., <b>0–100 °C</b>             напр., <b>–30/+50 °C</b>
Щуп:	без резьбового соединения, гладкий щуп накидная гайка наружная резьба, вращающаяся наружная резьба, жесткая наружная резьба/подвижная гайка наружная резьба, вращающаяся/двойной ниппель	<b>A1</b> <b>A3</b> <b>A4</b> <b>A4.1</b> <b>A5</b> <b>A6</b>
Ø щупа dF:	8, 10 или 12 мм	<b>dF 8, 10, 12</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 пластмассовая клипса красного или зеленого цвета снаружи на завальцованном кольце на HP 80, 100 и 160 стекло однослойное безопасное стекло для HP 80, 100 и 160 стекло из акрила (PMMA) для HP 80 и 100 поликарбонат (PC) HP 63, 80 и 100 механизм нерж. сталь устройство соединения корпуса с атмосферой Nr. 22 для наружных установок полированный корпус маркировка мест измерения температуры табличка из нерж. стали 12 x 55 мм, закрепленная на проволоке, или наклейка на корпусе	<i>(Заказ на данный момент пока подробным текстом)</i>

**Пример:** TGelChg 100, 0 – 100 °C, A3, dF 8, L = 100 мм, M27x2

**Специальные исполнения:** пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования