

# Манометрические термометры, с шарниром

корпус с байонетным кольцом из нержавеющей стали, поворотный и вращающийся

TGeICh  
TGeIChG

## 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 байонетным кольцом, из нержавеющей стали 1.4301

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

IP65

### Наполнитель корпуса

тип TGeIChG: силиконовое масло

### Номинальные размеры

63, 100, 160 мм

### Конструкция корпуса

соединение

термобаллона (щупа): шарнир  
- прикл. на 135° поворотный  
(на 90° вниз, на 45° вверх)  
- с выпрямленными скобами  
вращающийся к корпусу на 360°  
шарнир: осевой по центру

### 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 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

### 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 щупов, Ø щупов, соединительная резьба и материалы - по запросу
  - другие диапазоны показаний и/или специальные шкалы, напр., двойная шкала °C/°F, цветные секторы или поля, надписи на циферблате
  - контрольная красная стрелка, стрелка минимальной или максимальной температуры со стеклом из поликарбоната - по запросу
  - части корпуса из нерж. стали 1.4404 (316L) - по запросу
  - тип TGeICh для температуры окружающей среды до -60 °C по запросу;
  - тип TGeIChG для температуры окружающей среды до -40 °C
- Для температуры окружающей среды ниже -20 °C мы рекомендуем типы термометров TGeIChg либо TGeIChgG: корпус с завальцованным кольцом
- исполнение по ГОСТу для России, Казахстана

## Принадлежности

- механические: защитные гильзы,  
см. проспекты каталога 8.8110 ...
- электронные: датчики граничных сигналов,  
см. раздел каталога 9.1

[www.armano-messtechnik.com](http://www.armano-messtechnik.com)

**ARMANO**

ARMANO Messtechnik GmbH

Месторасположение: Beierfeld  
Am Gewerbehark 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 3774 58 - 0 • Fax: +49 3774 58 - 545  
mail@armano-beierfeld.com

Месторасположение: Wesel  
Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49 2803 9130 - 0 • Fax: +49 2803 1035  
mail@armano-wesel.com

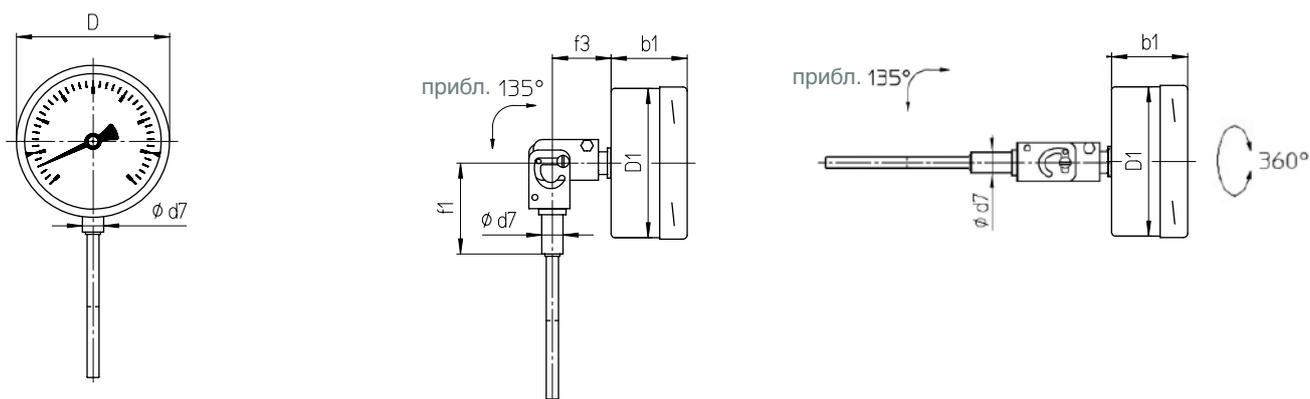
**8211**

08/20

# Расположение щупа, размеры и масса

## Расположение щупа осевое по центру, с шарниром

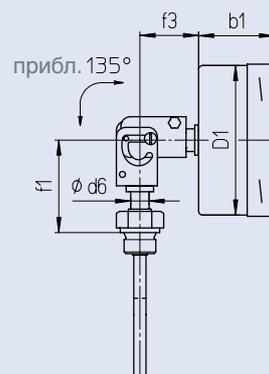
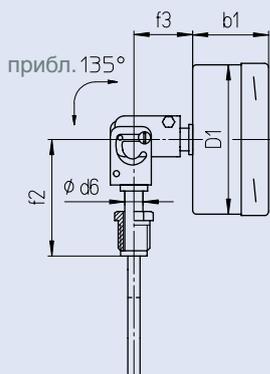
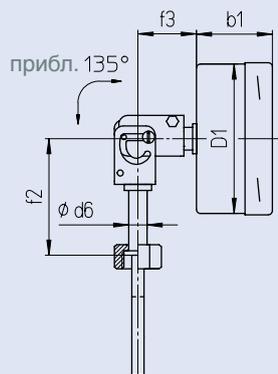
### Тип щупа А1 (также А5)



### 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 | масса при бл. <sup>2)</sup> |         |
|-----|----|-----|-----|----|----|------------------|------------------|----|-----------------------------|---------|
|     |    |     |     |    |    |                  |                  |    | TGeICh                      | TGeIChG |
| 63  | 39 | 64  | 62  | 12 | 14 | 60               | 78               | 37 | 0,36                        | 0,44    |
| 100 | 50 | 101 | 99  | 12 | 14 | 60               | 78               | 37 | 0,58                        | 0,84    |
| 160 | 50 | 161 | 159 | 12 | 14 | 60               | 78               | 37 | 0,92                        | 1,64    |

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

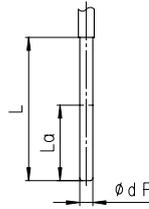
<sup>2)</sup> Данные приведены в качестве примера и касаются исполнения со щупом А1, Ø 10 мм, длина 200 мм

# Типы щупов

## Типы щупов

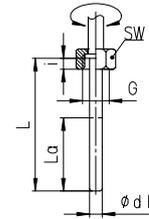
Присоединение к процессу: без резьбового соединения, гладкий щуп

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)



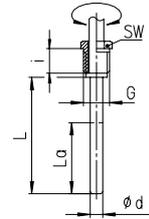
Присоединение к процессу: **накидная гайка**

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



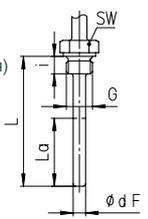
наружная резьба, вращающаяся

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



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 (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 |

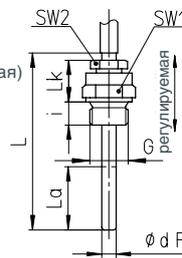
| G       | SW | i  |
|---------|----|----|
| G 1/2 B | 22 | 20 |
| G 3/4 B | 27 | 23 |
| M18x1,5 | 22 | 14 |
| M20x1,5 | 22 | 20 |

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

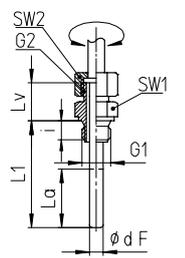


резьба (размеры в мм):

| 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 |

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)



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

