

Манометрические термометры, жесткое соединение корпус с байонетным кольцом из нержавеющей стали

TSCh
TSChG

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 TSChG: силиконовое масло

Номинальные размеры

TSCh: 63, 100, 160, 250 мм

TSChG: 63, 100, 160 мм

Конструкция корпуса

соединение термобаллона (щупа):

- жесткое крепление с шейкой

расположение щупа:

- радиальное

- под углом (**w**, **wst**, **wl**, **wr**)

- осевое по центру (**rm**)

крепежное приспособление:

- отсутствует

- присоединение осевое по центру:

задний фланец (**rmRh**)

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: A1, A3, A4, A4.1, A5 или A6

Ø щупа dF: 8, 10 или 12 мм

длина щупа L либо L1: от L_{min} либо L1_{min} до макс. 2,50 м

Пожалуйста, учитывайте минимальную длину щупа в зависимости от активной длины (L_a) 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

Прочие опции

- другие типы щупов, напр.,
 - капилляр без кожуха, см. проспект каталога 8299.1
 - с присоединением для пищевой/биологической/фармацевтической промышленности, см. проспект каталога 8299.3
 - накладной щуп для измерения температуры с наружной стороны емкостей и труб до 300 °C, см. проспект каталога 8299.4
- тип TSChG для температуры окружающей среды до -40 °C. Для температуры окружающей среды ниже -20 °C мы рекомендуем типы термометров TSChg либо TSChgG: корпус с завальцованным кольцом, см. проспект каталога 8222
- расположение щупа радиальное на 3:00, 9:00, 12:00 часов или рабочее положение, отличное от вертикального (90°)
- исполнение по ГОСТу для России и Казахстана

Специальные исполнения по запросу

- другие Ø щупов, соединительная резьба и материалы
- 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 (HP 250 невозможен)
- части корпуса из нерж. стали 1.4404 (316L)
- тип TSCh для температуры окружающей среды до -60 °C
- другое расположение щупа

Принадлежности

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

www.armano-messtechnik.com

ARMANO
ARMANO Messtechnik GmbH

Месторасположение: Beierfeld
Am Gewerbepark 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

8201

01/22

Расположение щупа, условные обозначения, размеры и масса

Расположение щупа радиальное

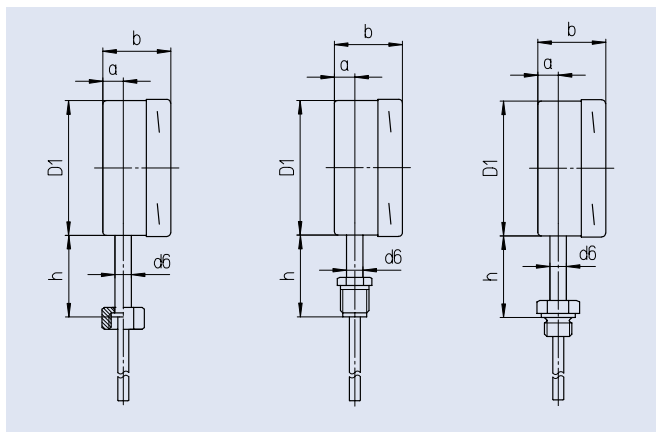
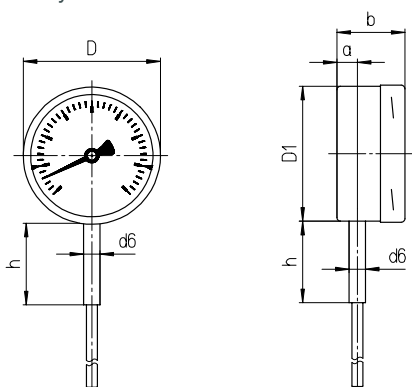
Тип щупа A1 (также A5)

Тип щупа A3 (также A6)

Тип щупа A4

Тип щупа A4.1

без усл. обозначений



Расположение щупа радиальное под углом

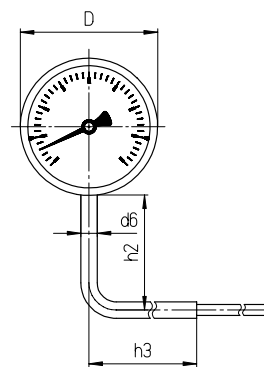
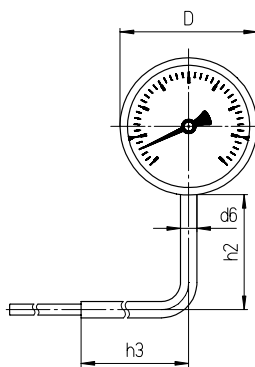
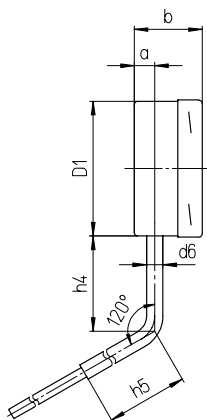
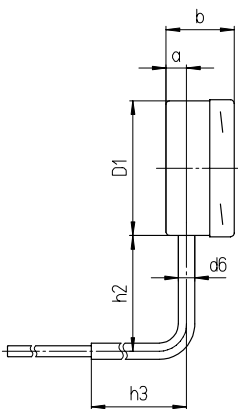
под углом:

90° назад,
усл. обозначение **w**

под тупым углом назад,
усл. обозначение **wst**

под прямым углом налево,
усл. обозначение **wl**

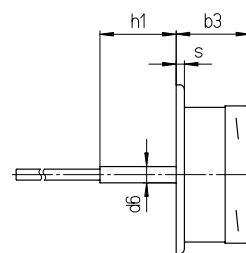
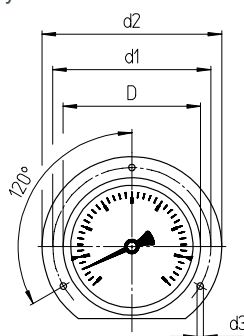
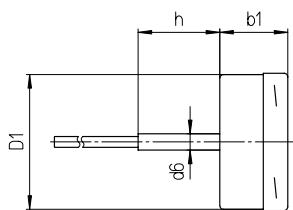
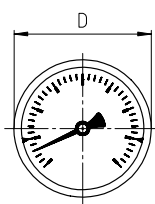
под прямым углом направо,
усл. обозначение **wr**



Расположение щупа осевое по центру

усл. обозначение **rm**

с крепежным задним фланцем,
усл. обозначение **rmRh**



Размеры (мм) и масса (кг)

HP	a	b	b1	b3	D	D1	d1	d2	d3	d6	h ¹⁾	h1 ¹⁾	h2	h3	h4	h5	s	масса прикл. ²⁾	
																		TSh	TShG
63	12	39	39	42	64	62	75	85	3,6	12	60	57	85	120	70	120	5	0,24	0,32
100	15	50	50	53,5	101	99	116	132	4,8	12	60	56,5	85	120	70	120	6	0,46	0,72
160	15	50	50	53	161	159	178	196	5,8	12	60	57	85 ³⁾	120	70 ³⁾	120	6	0,78	1,50
250	15	57	57	—	251	249	270	285	5,8	12	60	—	109	120	70	120	—	1,83	—

¹⁾ Диапазон показания ≥ 400 °C: удлиненная шейка при маленькой длине щупа, см. T08-000-031

Диапазон показания > 500 °C: +20 мм – стандарт для всех длин щупа

²⁾ Данные приведены в качестве примера и касаются исполнения со щупом A1, Ø 10 мм, длина 200 мм.

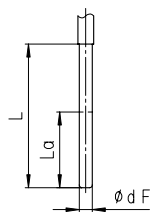
³⁾ для TShG: h2=109 мм, h4=94 мм

Типы щупов

Типы щупов

Присоединение к процессу: без резьбового соединения, гладкий щуп

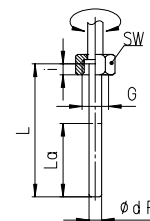
тип щупа: **A1**
 форма по DIN EN 13 190: форма 1
 материал щупа: 1.4571
 Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм
 заказываемая длина: L



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



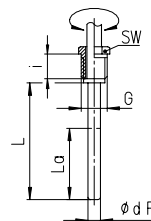
соотв. типы защитных гильз: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113), SF8 (8.8130), SF9 (8.8131)
 (проспект каталога)

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

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



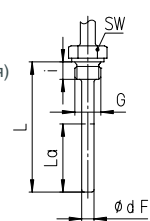
соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

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

Требуется защитная гильза!

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

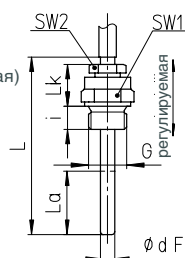


соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

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

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



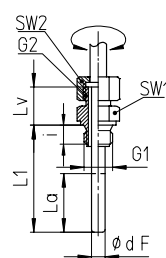
соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)
 (проспект каталога)

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, 1/2" NPT, 3/4" NPT	51	61	91	91	121	181
A5	Lmin	все стандартные резьбы	90	100	130	130	160	220
		G 1/2 B, M20x1,5	49	59	89	89	119	179
A6	L1min	G 3/4 B, M24x1,5, M27x2	51	61	91	91	121	181
		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 реализовывать большую длину, напр., со спец. щупом A3.2, A4.2 и A4.3 (пр. каталога 8299.1) или выбирая основной тип TFCh с капиллярной проводкой, проспект каталога 8221.

Текст заказа

Основной тип: манометрический термометр с жестким щупом		TSch
Наполнитель корпуса:	отсутствует силиконовое масло	без усл. обозначений G
Номинальный размер:	Ø корпуса 63, 100, 160, 250 мм (HP 250 без наполнителя корпуса)	63, 100, 160, 250
Расположение щупа/ конструкция корпуса:	радиальное	без усл. обозначений
	под углом 90° назад	w
	под тупым углом назад	wst
	под прямым углом налево	wl
	под прямым углом направо	wr
	осевое по центру	rm
Диапазоны показаний:	шкала: ΔT (K):	rmRh
	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	
Щуп:	без резьбового соединения, гладкий щуп	A1
	накидная гайка	A3
	наружная резьба, вращающаяся	A4
	наружная резьба, жесткая	A4.1
	наружная резьба/подвижная гайка	A5
	наружная резьба, вращающаяся/двойной ниппель	A6
Ø щупа dF:	8, 10 или 12 мм	dF 8, 10, 12
Длина щупа:	L или L1 в мм	напр., L = 100 мм
Присоединение к процессу:	см. стр. 3	напр., G 1/2 B
Опции:	красная метка	на циферблате
	пластмассовая клипса	красная или зеленая устанавливается снаружи на байонетном кольце HP 100 и 160
	контрольная красная стрелка	на циферблате переставляемая при снятии кольца
	стекло	многослойное безопасное оргстекло (PMMA) поликарбонат (PC) (HP 250 невозможен)
	механизм нерж. сталь	
	устройство соединения корпуса с атмосферой № 22 для наружных установок	
	полированный корпус	
	полированное байонетное кольцо	
	исполнения: DNV GL и Российский Морской Регистр	надпись на циферблате: символ по желанию с копией сертификата
	TSCh 63, 100, 160 TSChG 63, 100, 160	
	маркировка мест измерения температуры	табличка из нерж. стали 12 x 55 мм, закрепленная на проволоке, или наклейка на корпусе

Пример: TSCh 100 w, 0–100 °C, A3, dF 8, L=100 мм, G 1/2

Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования