

Манометрические термометры в квадратном корпусе, для установки в панель

квадратный корпус, узкая передняя рама черного цвета

TFQS

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

квадратный корпус, узкий передний фланец черного цвета, установочные скобы для встраивания в панель

Степень защиты (DIN EN 60 529/IEC 529)
IP43

Номинальные размеры
96 x 96, 144 x 144 мм

Конструкция корпуса

соединение термобаллона (щупа): капиллярная проводка
расположение капиллярной проводки: осевое смещенное вниз (r)
крепежное приспособление: крепление установочными скобами

Капиллярная проводка

1 м нерж. сталь \varnothing 2 мм
с бандажом для защиты от перегиба на обоих концах
длина капиллярной проводки L_{FL} по выбору от 1 м до 15 м

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, A5 или A6
 \varnothing 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 ($\pm 6\%$)
посредством наружного винта



Текст заказа, стандартные диапазоны показаний, опции

см. стр. 4

Специальные исполнения и прочие опции

- другие \varnothing щупов и материалы - по запросу
- длина капиллярной проводки $F_{FL} > 15$ м - 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
- 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

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

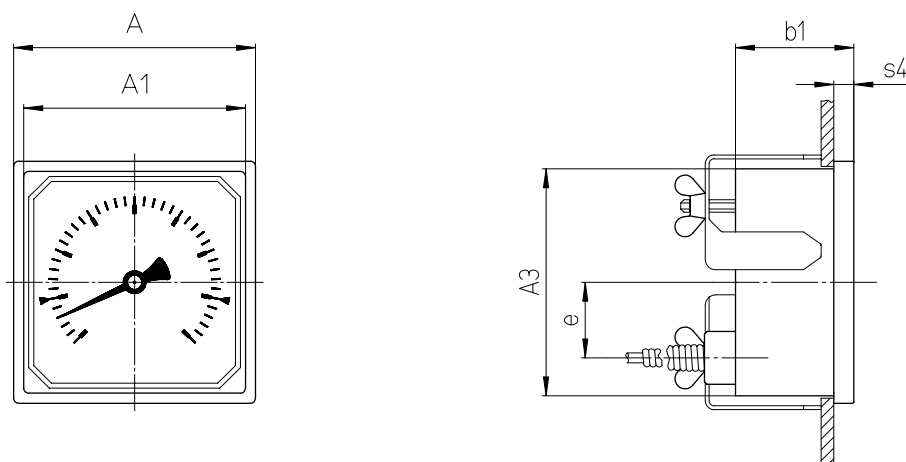
Месторасположение: Wesel
Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 - 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

8225**08/20**

Расположение капиллярной проводки, размеры и масса

Расположение капиллярной проводки осевое смещенное вниз

без доп. усл. обозначений



Размеры (мм) и масса (кг)

НР	A	A1	A3	b1	e	s4	масса при бл. ¹⁾ TFQS
96	96	88	90	48	33	8	0,64
144	144	134	136	48	52	8	1,15

¹⁾ Данные приведены в качестве примера и касаются исполнения со щупом A1, Ø 10 мм, длиной 200 мм и 1 м капиллярной проводки.

Типы щупов

Типы щупов

Присоединение к процессу: без резьбового соединения, гладкий щуп

тип щупа: A1

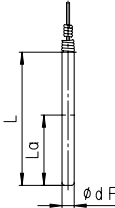
форма по DIN EN 13 190: форма 1

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	наружная резьба, вращающаяся
тип щупа: A3	A4
форма по DIN EN 13 190: форма 5	форма 4
материал щупа: 1.4571	1.4571
Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм	8, 10, 12 мм
материал резьбового соединения: 1.4571	1.4571
заказываемая длина: L	L
соотв. типы защитных гильз: SF4.1 (8.8111), SF4.1F (8.8113), SF8 (8.8130), SF9 (8.8131) (проспект каталога)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

резьба (размеры в мм):	<table border="1"> <tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr> <tr><td>G 1/2</td><td>27</td><td>10</td></tr> <tr><td>G 3/4</td><td>32</td><td>12</td></tr> <tr><td>M20x1,5</td><td>27</td><td>10</td></tr> <tr><td>M24x1,5</td><td>32</td><td>12</td></tr> <tr><td>M27x2</td><td>32</td><td>12</td></tr> </table>	G	SW	i	G 1/2	27	10	G 3/4	32	12	M20x1,5	27	10	M24x1,5	32	12	M27x2	32	12	<table border="1"> <tr><th>G</th><th>SW</th><th>i</th></tr> <tr><td>G 1/2 B</td><td>22</td><td>20</td></tr> <tr><td>G 3/4 B</td><td>27</td><td>23</td></tr> <tr><td>M18x1,5</td><td>22</td><td>14</td></tr> <tr><td>M20x1,5</td><td>22</td><td>20</td></tr> </table>	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	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																																	

Требуется защитная гильза!

Присоединение к процессу: наружная резьба/подвижная гайка	наружная резьба, вращающаяся/двойной ниппель
тип щупа: A5	A6
(A1 с подвижной гайкой)	(A3 с двойным ниппелем)
форма по DIN EN 13 190: форма 2 (резьба цилиндрическая) форма 3 (резьба коническая)	—
материал щупа: 1.4571	1.4571
Ø щупа dF: 8, 10, 12 мм	8, 10, 12 мм
материал резьбового соединения: 1.4571	1.4571
заказываемая длина: L	L1
соотв. типы защитных гильз: SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121) (проспект каталога)	SF4 (8.8110), SF4F (8.8112), SF5 (8.8120), SF6, SF7 (8.8121)

резьба (размеры в мм):	<table border="1"> <tr><th>G</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lk</th></tr> <tr><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr> <tr><td>G 3/4 B</td><td>32</td><td>22</td><td>16</td><td>42</td></tr> <tr><td>1/2" NPT</td><td>27</td><td>22</td><td>19</td><td>42</td></tr> <tr><td>3/4" NPT</td><td>27</td><td>22</td><td>19</td><td>42</td></tr> <tr><td>M20x1,5</td><td>27</td><td>22</td><td>14</td><td>42</td></tr> </table>	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	<table border="1"> <tr><th>G1</th><th>G2</th><th>SW1</th><th>SW2</th><th>i</th><th>Lv</th></tr> <tr><td>G 1/2 B</td><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr> <tr><td>G 3/4 B</td><td>G 1/2 B</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr> <tr><td>1/2" NPT</td><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>27</td><td>19</td><td>28</td></tr> <tr><td>3/4" NPT</td><td>G 1/2 B</td><td>27</td><td>27</td><td>19</td><td>28</td></tr> <tr><td>M20x1,5</td><td>M20x1,5</td><td>27</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr> <tr><td>M24x1,5</td><td>M20x1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>14</td><td>28</td></tr> <tr><td>M27x2</td><td>M20x1,5</td><td>32</td><td>27</td><td>16</td><td>28</td></tr> </table>	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
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, активная длина и максимально реализуемая длина капиллярной проводки вкл. щуп (мм)

тип щупа:	длина:	резьба:	капиллярная проводка вкл. щуп до 5 м макс. до 500 °C			капиллярная проводка вкл. щуп > 5 м до 15 м свыше 500 °C			капиллярная проводка вкл. щуп > 5 м до 15 м макс. до 500 °C			капиллярная проводка вкл. щуп > 5 м до 15 м свыше 500 °C		
			Ø щупа dF:			Ø щупа dF:			Ø щупа dF:			Ø щупа dF:		
			12	10	8	12	10	8	12	10	8	12	10	8
все типы	La	все стандартные резьбы	35	45	75	75	105	165	53	80	115	150	200	320
A1 / A3 / A4	Lmin	все стандартные резьбы	55	65	95	95	125	185	73	100	135	170	220	340
A5	Lmin	все стандартные резьбы	90	100	130	130	160	220	67	94	129	164	214	334
A6	L1min	G 1/2 B, M20x1,5	49	59	89	89	119	179	69	96	131	166	216	336
		G 3/4 B, M24x1,5, M27x2	51	61	91	91	121	181	72	99	134	169	219	339
		1/2" NPT, 3/4" NPT	54	64	94	94	124	184	108	135	170	205	255	375
другие			по запросу			по запросу			по запросу			по запросу		

Минимальная длина Lmin/L1min является минимальной реализуемой длиной 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 A2, A7 и A7.1 (пр. каталога 8299.2).

Текст заказа

Основной тип: термометр в квадратном корпусе для установки в панель		TFQS	
Наполнитель корпуса:	отсутствует	без усл. обозначений	
Номинальный размер:	корпус 96, 144 мм	96, 144	
Диапазоны показаний:	шкала: ΔT (K):		
	0 – 80 °C	80	
	0 – 100 °C	100	напр., 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	
	–100 / +100 °C	200	
	–50 / +50 °C	100	
	–40 / +40 °C	80	
	–40 / +60 °C	100	
	–30 / +50 °C	80	напр., –30/+50 °C
–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/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	
Длина капиллярной проводки:	$L_{FL} \geq 1$ до 15 м	L_{FL} = 5 м	
Присоединение к процессу:	см. стр. 3	напр., G ½ B	
Опции:	красная метка	на циферблате	
	стекло	оргстекло (PMMA)	
	механизм нерж. сталь		
	металлорукав для капиллярной проводки	металлорукав из нерж. стали металлорукав из нерж. стали с оболочкой из полиэтилена	
	маркировка мест измерения температуры	защитный рукав из полиолефина, макс. 10 м табличка из нерж. стали 12 x 55 мм, закрепленная на проволоке, или наклейка на корпусе	

Пример: TFQS 96, 0–100 °C, A3, dF 12, L = 100 мм, L_{FL} = 5 м G ½

Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования