

Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R



- □ Малое время отклика
- □ Большой выбор стандартных исполнений
- □ Специальные исполнения по запросу
- □ Номинальный размер: 100, 125 и 150 мм
- □ Температура: -50 ... + 50 °C до 0 ... 600 °C





Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R

Описание

Биметаллические термометры TBE-R производства компании KOBOLD предназначены для использования в пищевой, фармацевтической, химической и нефтехимической отраслях промышленности. Они разработаны для эксплуатации в жестких условиях, обусловленных температурой окружающей среды и самой измеряемой средой. Агронная сварка корпуса и зонда делает конструкцию прибора более прочной. Герметичность гарантируется если прибор заполняется демпфирующей жидкостью для предотвращения поломок в результате вибраций.

Биметаллические термометры состоят из трубки (нержавеющая сталь), внутри которой помещена биметаллическая геликоидальная спираль. С одной стороны спираль приварена к кончику трубки, а с другой к передаточному валу, который напрямую соединяется со стрелкой. Изменение температуры приводит к деформации биметаллической спирали, что в свою очередь через поворот передаточного вала передается на стрелку.

Защитные гильзы

Защитные гильзы необходимо использовать в том случае, если на зонд будет воздействовать давление, коррозионные среды или сильный поток. Защитная гильза позволяет демонтировать датчик для калибровки или замены без остановки технологического процесса.

Исполнения защитных гильз:

□□ защитные гильзы с резьбовым присоединением

□□ защитные гильзы с фланцевым присоединением

Тип, материал и описание конструкции представлены в описании TWL-R.

Технические характеристики

Диапазоны показаний: - 50 ... + 600 °C (- 80 ... 1000 °F)

Диапазоны измерений: диапазон измерения в °C отмечен двумя знаками ▼ на круговой шкале. Они указывают на диапазон температур, рекомендованный DIN 16203

Погрешность: класс 1.0 согласно EN 13190

Температура окр. среды: -25 ... + 65 °C

Перегрев: 30% полной шкалы для температур ≤ 400 °C; макс. 500 °C

Спец. исполнение по перегреву (опция F 02): 100% полной шкалы для температур ≤ 150 °C; 50% полной шкалы для температур 150 °C ... 300 °C; макс. 500 °C

Макс. рабочее давление: 15 бар (без защитной гильзы)

Степень защиты: IP 55 согласно IEC 529

Присоединение к процессу: нерж. сталь AISI 316
Зонд: Ø 6.0 - 6.4 - 8.0 - 9.6 мм
нерж. сталь AISI 316

Чувствительный элемент: биметаллическая спираль

Сварка: нерж. сталь AISI 304

Корпус: нерж. сталь AISI 304

Обод: нерж. сталь AISI 304, байонетное крепление

Стекло: закаленное стекло

Круговая шкала: алюминий, белый фон, черная маркировка

Указатель: алюминий, черный

Установка нуля: внешний винт для установки нуля
Спец. исполнение

Диапазон измерения: °F, и двойной °C / °F

Степень защиты: IP 65 (опционально E 65)

Case and ring: AISI 316 stainless steel (опционально о C 40).

Демпфирующая жидкость: глицерин 98 % и силиконовое масло (опции R10-R11; см. табл. с опциями)

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89

Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70

Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

единый адрес для всех регионов: kdb@nt-rt.ru

www.kobold.nt-rt.ru

Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R



Шкалы

Одинарная шкала °C и длина зонда S

Код	°C	Ø 6 - 6,4 (мм)	Ø 8 (мм)	Ø 9,6 (мм)
C 55	-50 ... +50	100 ... 700	82 ... 900 ¹⁾	82 ... 900 ¹⁾
C 35	-30 ... +50	114 ... 700	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
C 14	-20 ... +120	83 ... 700	67... 900 ¹⁾	67... 900 ¹⁾
C 24	-20 ... +40	137 ... 700	107... 900 ¹⁾	107... 900 ¹⁾
C 28	-20 ... +80	100 ... 700	82 ... 900 ¹⁾	82 ... 900 ¹⁾
C 06	0 ... +60	137 ... 700	107... 900 ¹⁾	107... 900 ¹⁾
C 08	0 ... +80	114 ... 700	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
C 10	0 ... +100	100 ... 700	82 ... 900 ¹⁾	82 ... 900 ¹⁾
C 12	0 ... +120	88 ... 700	72 ... 900 ¹⁾	72 ... 900 ¹⁾
C 16	0 ... +160	116 ... 700	91 ... 900 ¹⁾	91 ... 900 ¹⁾
C 20	0 ... +200	98 ... 700	79 ... 900 ¹⁾	79 ... 900 ¹⁾
C 25	0 ... +250	84 ... 700	70 ... 900 ¹⁾	70 ... 900 ¹⁾
C 30	0 ... +300	100 ... 700	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
C 40	0 ... +400	150 ... 700	150 ... 900	150 ... 900
C 50	0 ... +500	150 ... 700	150 ... 900	150 ... 900
C 60	0 ... +600 ²⁾	150 ... 700	150 ... 900	150 ... 900

Одинарная шкала °F и длина зонда S

Код	°F	Ø 6 - 6,4 (мм)	Ø 8 (мм)	Ø 9,6 (мм)
F 11	-80 ... +120	94 ... 500	76 ... 900 ¹⁾	76 ... 900 ¹⁾
F 55	-20 ... +120	114 ... 500	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
F 12	0 ... +200	94 ... 500	76... 900 ¹⁾	76... 900 ¹⁾
F 14	0 ... +250	83 ... 500	67... 900 ¹⁾	67... 900 ¹⁾
F 21	+50 ... +400	108 ... 500	89 ... 900 ¹⁾	89 ... 900 ¹⁾
F 30	+50 ... +550	112 ... 500	100 ... 900 ¹⁾	100... 900 ¹⁾
F 27	+200 ... +700	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900
F 40	+100 ... +800	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900
F 44	+200 ... +1000 ²⁾	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900

Двойная шкала °C/°F и длина зонда S

Код	Основная °C (внутр.)	Дополнительная °F (внеш.)	Ø 6 - 6,4 (мм)	Ø 8 (мм)	Ø 9,6 (мм)
D 55	-50 ... +50	-58 ... +122	100 ... 500	82 ... 900 ¹⁾	82 ... 900 ¹⁾
D 35	-30 ... +50	-22 ... +122	114 ... 500	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
D 22	-20 ... +120	-4 ... +248	82 ... 500	67... 900 ¹⁾	67... 900 ¹⁾
D 06	0 ... +60	+32 ... +140	137 ... 500	107... 900 ¹⁾	107... 900 ¹⁾
D 10	0 ... +100	+32 ... +212	100 ... 500	82 ... 900 ¹⁾	82 ... 900 ¹⁾
D 12	0 ... +120	+32 ... +248	88 ... 500	72 ... 900 ¹⁾	72 ... 900 ¹⁾
D 16	0 ... +160	+32 ... +320	116 ... 500	91 ... 900 ¹⁾	91 ... 900 ¹⁾
D 20	0 ... +200	+32 ... +392	98 ... 500	79 ... 900 ¹⁾	79 ... 900 ¹⁾
D 30	0 ... +300	+32 ... +572	150 ... 500	88 ... 900 ¹⁾	88 ... 900 ¹⁾
D 40	0 ... +400	+32 ... +752	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900
D 50	0 ... +500	+32 ... +932	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900
D 60	0 ... +600 ²⁾	+32 ... +1112 ²⁾	150 ... 500	150 ... 900	150 ... 900

¹⁾ По запросу возможно специальное исполнение по минимальной длине зонда S, только с передвижными и накидными гайками (Код 7 и 9)

²⁾ Макс. рабочая температура 500 °C (932 °F)



Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R

Код заказа (Пример: TBE-R-1 1 C16 3 A 7 R10-R)

Модель	Присоединение	Номинальный диаметр	Диапазон показаний	Тип зонда	Присоединение к процессу	Диаметр зонда	Опции	Адапт. для экспл. в РФ
TBE-R-...	... 1 ... = осевое присоединение	... 1 ... = 100 мм	C 55: -50 ... +50 °C	3 = внешняя резьба	A = ½" NPT	6 = 6 мм	см. таблицу с опциями	
			C 35: -30 ... +50 °C					
			C 14: -20 ... +120 °C					
			C 24: -20 ... +40 °C					
			C 28: -20 ... +80 °C					
			C 06: 0 ... +60 °C					
			C 08: 0 ... +80 °C					
			C 10: 0 ... +100 °C					
			C 12: 0 ... +120 °C					
			C 16: 0 ... +160 °C					
			C 20: 0 ... +200 °C					
			C 25: 0 ... +250 °C					
	C 30: 0 ... +300 °C	5 = накидная гайка с внешней резьбой	B = ¾" NPT	7 = 6.4 мм				
	C 40: 0 ... +400 °C							
	C 50: 0 ... +500 °C							
	C 60: 0 ... +600 °C*							
	F 11: -80 ... +120 °F							
	F 55: -20 ... +120 °F							
	F 12: 0 ... +200 °F							
	F 14: 0 ... +250 °F							
	F 21: +50 ... +400 °F							
	F 30: +50 ... +550 °F							
	F 27: +200 ... +700 °F							
	F 40: +100 ... +800 °F							
	F HF: +200 ... +1000 °F*	9 = передвижная накидная гайка с внешней резьбой	1 = ½" BSP	8 = 8 мм				
	D 55: -50 ... +50 °C/-58 ... +122 °F							
	D 35: -30 ... +50 °C/-22 ... +122 °F							
	D 22: -20 ... +120 °C/-4 ... +248 °F							
	D 06: 0 ... +60 °C/+32 ... +140 °F							
	D 10: 0 ... +100 °C/+32 ... +212 °F							
	D 12: 0 ... +120 °C/+32 ... +248 °F							
	D 16: 0 ... +160 °C/+32 ... +320 °F							
	D 20: 0 ... +200 °C/+32 ... +392 °F							
	D 30: 0 ... +300 °C/+32 ... +572 °F							
	D 40: 0 ... +400 °C/+32 ... +752 °F							
	D 50: 0 ... +500 °C/+32 ... +932 °F							
D 60: 0 ... +600 °C/+32 ... +1112 °F	8 = накидная гайка с внутренней резьбой	2 = ¾" BSP	9 = 9.6 мм					
D 55: -50 ... +50 °C/-58 ... +122 °F								
D 35: -30 ... +50 °C/-22 ... +122 °F								
D 22: -20 ... +120 °C/-4 ... +248 °F								
D 06: 0 ... +60 °C/+32 ... +140 °F								
D 10: 0 ... +100 °C/+32 ... +212 °F								
D 12: 0 ... +120 °C/+32 ... +248 °F								
D 16: 0 ... +160 °C/+32 ... +320 °F								
D 20: 0 ... +200 °C/+32 ... +392 °F								
D 30: 0 ... +300 °C/+32 ... +572 °F								
D 40: 0 ... +400 °C/+32 ... +752 °F								
D 50: 0 ... +500 °C/+32 ... +932 °F								
D 60: 0 ... +600 °C/+32 ... +1112 °F								

* Макс. рабочая температура 500 °C (932 °F)

Примечание: Пожалуйста письменно укажите длину зонда

Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R



Опции

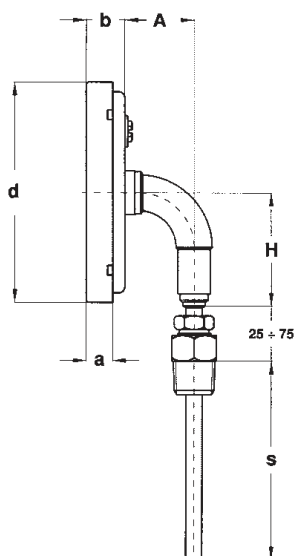
Описание	Код	DS 100	DS 125	DS 150
Корпус и обод из нерж. стали AISI 316	C40	да	да	да
Степень защиты IP 65 (без заполнения)	E65	да	да	да
Спец. исполнение по перегреву	F02	да	да	да
Серийный номер на бирке	ST2	да	да	да
Подготовка к заполнению глицерином IP 67	P00	да	да	да
Подготовка к заполнению силиконом ⁴⁾ IP 67	P01	да	да	да
Заполнение глицерином (макс. +160 °C), IP 67	R10	да	да	да
Заполнение силиконом ⁴⁾ (макс. +250 °C), IP 67	R11	да	да	да
Протокол поверки	C01	да	да	да
Тропическое исполнение	T01	да	да	да
Маркировочная табличка из нерж. стали AISI316	T25	да	да	да
Стекло плексиглас (для диапазонов от 0 °C до +100 °C)	T31	да	да	да
Двухслойное стекло для повышенной безопасности	T32	да	да	да

³⁾ только до +300 °C (+550 °F) и с передвижной накидной гайкой с внешней резьбой (код. 9)

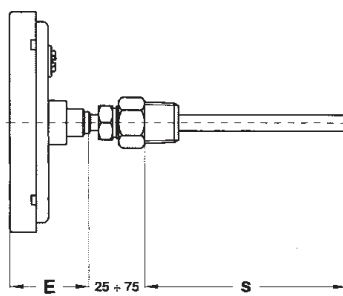
⁴⁾ прокладка из силиконового каучука и пробка заливочного отверстия из FPM

Габаритные размеры (мм)

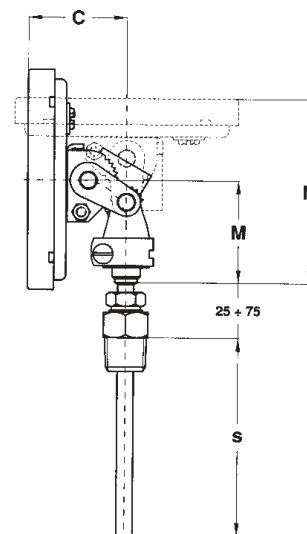
Угловое присоединение (Код 3)



Осевое присоединение (Код 1)



Поворотное присоединение (Код 2)



DS	A	a	b	C	d	E	H	M	N	S
100	34.5	13	19	49	110.6	39	57	51.5	92.5	См. стр. 3
125	34.5	14.5	19.5	49.5	120.6	39.5	65	51.5	93	См. стр. 3
150	34.5	15	20	50	161	40	82	51.5	93.5	См. стр. 3

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48
Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город
единый адрес для всех регионов: kdb@nt-rt.ru
www.kobold.nt-rt.ru



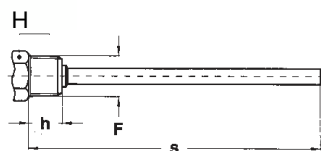
Биметаллический термометр из нержавеющей стали Модель TBE-R

Габаритные размеры (мм)

Присоединение к процессу

Внешняя резьба

(Код 3)

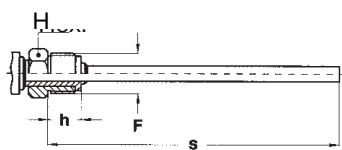


F	Код	H	h
1/2" NPT	A	22*	17
1/2" BSP	1	22*	14

* Ø 24 for every-angle connection (code 2)

Накидная гайка с внешней резьбой

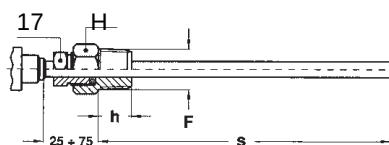
(Код 5)



F	Код	H	h
1/2" BSP	1	22	17
3/4" BSP	2	27	17

Передвижная накидная гайка с внешней резьбой

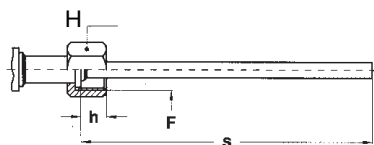
(Код 9)



F	Код	H	h
1/2" BSP	1	22	14
1/2" NPT	A	22	17
3/4" BSP	2	27	16
3/4" NPT	B	27	17

Накидная гайка в внутренней резьбой

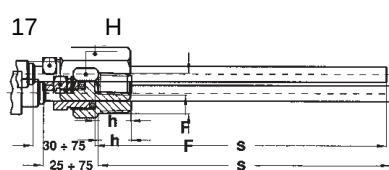
(Код 8)



F	Код	H	h
1/2" BSP	1	24	13
3/4" BSP	2	30	13

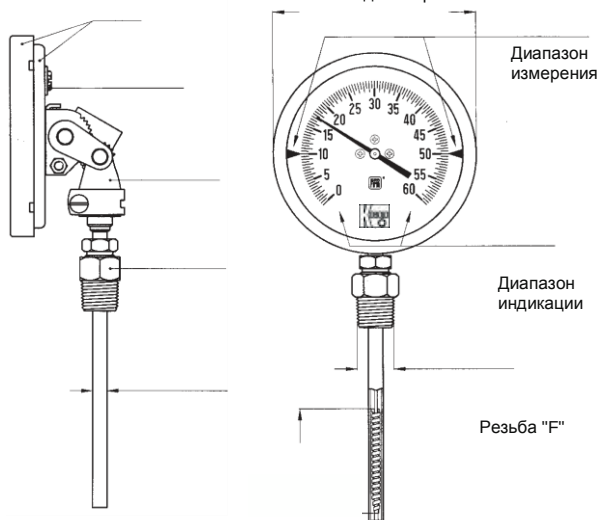
Передвижная накидная гайка с внутренней резьбой

(Код 7)



F	Код	H	h
1/2" NPT	A	24	18
3/4" NPT	B	32	18

Номинальный диаметр



Заполнение	Температура окр. среды	Рабочая температура
Глицерин 98%	+15 ... + 65 °C (+ 60 ... +150 °F)	+15 ... +160 °C (- 60 ... + 320 °F)
Силиконовое масло	- 45 ... + 65 °C (- 50 ... +150 °F)	- 40 ... + 250 °C (- 40 ... + 480 °F)

Глицерин и силиконовое масло нельзя использовать с сильными окислителями, например, кислородом, хлором, азотной кислотой и перекисью водорода. Это может быть опасно в связи с самопроизвольной химической реакцией, взрывом или возгоранием.