

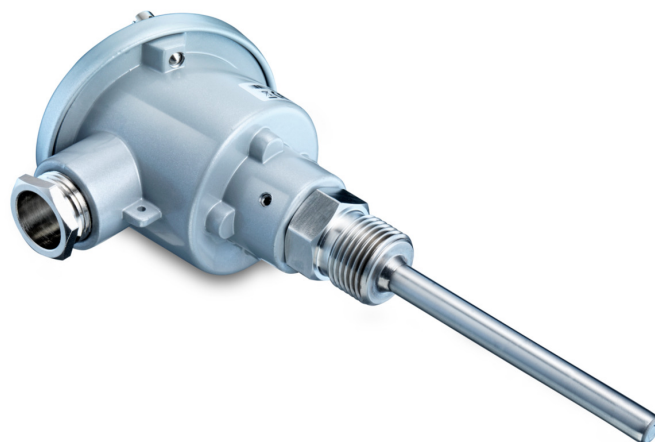
## TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

TCR6-####-####-####-####-####

### Основные характеристики

- Корпус DIN форма В
- Длина зонда до 3000 мм
- Варианты выходного сигнала: 4 ... 20 мА или HART
- Pt100 класс A/B, Pt1000-настраиваемый



## EN 50155

### Технические характеристики

#### Эксплуатационные характеристики

Pt100 класс точности (EN60751)	В ( $\pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$ А ( $\pm 0.15 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm (0.15 + 0.002 \times t)^\circ\text{C}$ В ( $\pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm 1/3 \times (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$ В ( $\pm 0.05 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm 1/6 \times (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$
--------------------------------	---

Pt1000 класс точности (EN60751)	В ( $\pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$ 1/3 В ( $\pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ) $\pm 1/3 \times (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$
---------------------------------	---

Максимальная скорость потока	40 м/с, газы 5 м/с, жидкости
------------------------------	---------------------------------

Скорость реакции, T50	$\leq 1.5 \text{ с}$ , $\varnothing 4 \text{ мм}$ $\leq 6.1 \text{ с}$ , $\varnothing 6 \text{ мм}$ $\leq 7.6 \text{ с}$ , $\varnothing 8 \text{ мм}$ $\leq 13.6 \text{ с}$ , $\varnothing 8 \text{ мм}$ со вставкой $\leq 11.1 \text{ с}$ , $\varnothing 10 \text{ мм}$ $\leq 28.1 \text{ с}$ , $\varnothing 10 \text{ мм}$ со вставкой
-----------------------	---

Давление процесса	См.раздел "Условия эксплуатации"
-------------------	----------------------------------

Температура процесса	См.раздел "Условия эксплуатации"
----------------------	----------------------------------

#### Технологическое присоединение

Варианты присоединения	См.раздел "Размеры"
------------------------	---------------------

Длина зонда	20 ... 3000 мм
-------------	----------------

Внешний диаметр зонда	$\varnothing 6 \text{ мм}$
	$\varnothing 8 \text{ мм}$
	$\varnothing 10 \text{ мм}$

Монтажное положение	Любое, сверху, снизу, сбоку
---------------------	-----------------------------

Стандартный измерительный наконечник	$\varnothing 6 \text{ мм}$
	$\varnothing 8 \text{ мм}$
	$\varnothing 10 \text{ мм}$

Наконечник с высокой скоростью реакции	$\varnothing 4 \text{ мм}$
--	----------------------------

Материал зонда	AISI 316L (1.4404)
----------------	--------------------

#### Технологическое присоединение

 Шероховатость поверхности контактной части  $Ra \leq 0.8 \text{ мкм}$ 

#### Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-40 ... 160 $^\circ\text{C}$ , с Pt100 -40 ... 85 $^\circ\text{C}$ , с изм.преобразователем
-----------------------------	--

Температура хранения	-40 ... 85 $^\circ\text{C}$
----------------------	-----------------------------

Температура хранения (EN60529)	IP 65
--------------------------------	-------

Влажность	$\leq 100 \%$ отн.влажности, допускается конденсация
-----------	--

Колебания (синусоидальные) (EN60068-2-6)	1.6 мм p-p (2 ... 25 Гц), 4 г (25 ... 100Гц), 1 октава / мин.
--	---

#### Выходной сигнал

Без измерительного преобразователя	1 x Pt100, 2х-проводный
	1 x Pt100, 4х-проводный
	2 x Pt100, 2х-проводный
	1 x Pt1000, 2х-проводный

С измерительным преобразователем	4 ... 20 мА, 2 х - п р о в о д н ы й
	4 ... 20 мА, 2 х - п р о в о д н ы й + HART®

#### Корпус

Тип	DIN форма В
-----	-------------

Габаритные размеры	См.раздел "Размеры"
--------------------	---------------------

Материал	Алюминий
----------	----------

#### Электрическое соединение

Разъем	M12-A, 4-pin, никелированная латунь
--------	-------------------------------------

Кабельный ввод	M16x1.5, никелированная латунь
	M20x1.5, никелированная латунь

#### Протокол взрывозащиты ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5

Максимальные значения для определения барьера, Ui	28 В пост.тока
---	----------------

Максимальные значения для определения барьера, Ii	0.1 А
---	-------

## TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

TCR6 #####

### Технические характеристики

#### Протокол взрывозащиты ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5

 Максимальные значения для определения барьера, P<sub>i</sub> 0.7 Вт

 Внутренняя емкость, C<sub>i</sub> 36 нФ

 Внутренняя индуктивность, L<sub>i</sub> 11 мкГн

 Класс нагревостойкости, T1 ... T4 - 20 < T<sub>окр.ср.</sub> < 65°C

 Класс нагревостойкости, T1 ... T5 20 < T<sub>окр.ср.</sub> < 60°C

#### Протокол взрывозащиты ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5

 Напряжение питания, U<sub>n</sub> 8 ... 30 В пост.тока, с ПО FlexTop 2202 / 2221  
 6.5 ... 30 В пост.тока, с ПО FlexTop 2211

#### Протокол взрывозащиты ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5

 Номинальный ток, I<sub>n</sub> ≤ 0.1 А

 Класс нагревостойкости, T1 ... T4 - 20 < T<sub>окр.ср.</sub> < 70 °C

 Класс нагревостойкости, T1 ... T5 - 20 < T<sub>окр.ср.</sub> < 60 °C

#### Соответствие требованиям и разрешения

Электромагнитная совместимость EN 61326-1

Применения в ж/д транспорте EN 50155

 Протокол взрывозащиты ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5  
 ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5  
 Простое электрооборудование, газ и пыль

## TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

TCR6 #####

### Измерительный преобразователь

#### ПО FlexTop 2202

Входной сигнал	Pt100
Точность входного сигнала	$\leq \pm 0.25$ °C
Мин.диапазон измерения	25 °C
Выход	4 ... 20 мА, 2х-проводный
Точность выходного сигнала	$\leq \pm 0.1$ % , предел измерения $\leq \pm 0.016$ мА
Электропитание	8 ... 35 В пост.тока
Программируемость	С ПО FlexProgrammer 9701
Замечание	Для получения дополнительной информации см. Техническое описание ПО FlexTop 2202

#### ПО FlexTop 2211

Входной сигнал	Pt100 Pt1000
Точность входного сигнала	$\leq \pm 0.1$ °C
Мин.диапазон измерения	25 °C
Выход	4 ... 20 мА , 2х-проводный 20 ... 4 мА , программируемый
Точность выходного сигнала	$\leq \pm 0.1$ % , предел измерения $\leq \pm 0.016$ мА
Электропитание	8 ... 35 В пост.тока
Программируемость	С ПО FlexProgrammer 9701
Замечание	Для получения дополнительной информации см. Техническое описание ПО FlexTop2211

#### ПО FlexTop 2221

Входной сигнал	Pt100 Pt1000
Точность входного сигнала	$\leq \pm 0.1$ °C
Мин.диапазон измерения	25 °C
Выход	4 ... 20 мА, 2х-проводный + HART® 20 ... 4 мА , программируемый
Точность выходного сигнала	$\leq \pm 0.1$ % , предел измерения $\leq \pm 0.016$ мА
Электропитание	8 ... 35 В пост.тока
Программируемость	С ПО FlexProgrammer 9701 С модемом HART®
Замечание	Для получения дополнительной информации см.Техническое описание ПО FlexTop 2221

#### ПО FlexTop 2212

Входной сигнал	Pt100 Pt1000
Точность входного сигнала	$\leq \pm 0.06$ °C
Мин.диапазон измерения	10 °C
Выход	4 ... 20 мА , 2х-проводный 20 ... 4 мА , программируемый
Точность выходного сигнала	$\leq \pm 0.025$ % , предел измерения $\leq \pm 0.004$ мА
Электропитание	7 ... 40 В пост.тока
Программируемость	С ПО FlexProgram
Замечание	Для получения дополнительной информации см.Техническое описание ПО FlexTop 2212

#### ПО FlexTop 2222

Входной сигнал	Pt100 Pt1000
Точность входного сигнала	$\leq \pm 0.06$ °C
Мин.диапазон измерения	10 °C
Выход	4 ... 20 мА, 2х-проводный + HART® 20 ... 4 мА, программируемый
Точность выходного сигнала	$\leq \pm 0.025$ % , предел измерения $\leq \pm 0.004$ мА
Электропитание	7 ... 40 мА
Программируемость	С ПО FlexProgram С модемом HART®
Замечание	Для получения дополнительной информации см. Техническое описание ПО FlexTop 2222

#### Заводские настройки ПО FlexTop 2202

Диапазон значений выходного сигнала	0 ... 120 °C
Затухание	0 с
Величина выходного сигнала при отказе датчика	23 мА

#### Заводские настройки ПО FlexTop 2211

Диапазон значений выходного сигнала	0 ... 100 °C
Затухание	0 с
Величина выходного сигнала при отказе датчика	23 мА

#### Заводские настройки ПО FlexTop 2221

Диапазон значений выходного сигнала	0 ... 100 °C
Затухание	0 с
Величина выходного сигнала при отказе датчика	23 мА

#### Заводские настройки ПО FlexTop 2212

Диапазон значений выходного сигнала	0 ... 100 °C
Затухание	0 с
Величина выходного сигнала при отказе датчика	23 мА

#### Заводские настройки ПО FlexTop 2222

Диапазон значений выходного сигнала	0 ... 100 °C
Затухание	0 с
Величина выходного сигнала при отказе датчика	23 мА

## TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

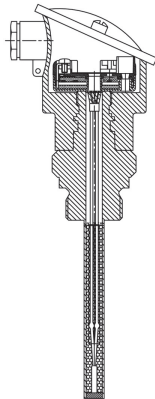
TCR6-####.####.####.####.####

### Условия эксплуатации

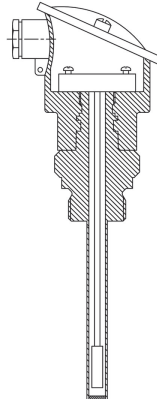
Позиция в заказе	Технологическое BCID	Давление процесса	Температура процесса стандартно при T <sub>окр.ср.</sub> ≤ 45 °C	Температура непрерывного процесса с термовставкой 71 мм при T <sub>окр.ср.</sub> ≤ 70 °C	Температура 142мм / 213 мм при T <sub>окр.ср.</sub> ≤ 70 °C
			(бар)	(° C)	(° C)
TCR6-####.####.##10.####.####	Безрезьбовое Ø 6	T65	-1 ... 40	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##12.####.####	G 1/2 A DIN 3852-A	G44	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##13.####.####	R 1/2 ISO 7-1	R06	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##16.####.####	M18 x 1.5 ISO 261 / ISO 965	M07	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##17.####.####	M20 x 1.5 ISO 261 / ISO 965	M08	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##18.####.####	1/2-14 NPT	N02	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##23.####.####	G 1/2 A ISO 228-1 внутренняя резьба	G23	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##24.####.####	G 3/4 A ISO 228-1 внутренняя резьба	G24	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##33.####.####	Вращ.ниппель с наруж.резьбой G 1/2 A ISO 228-1	G06	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##35.####.####	Вращ.ниппель с наруж.резьбой G 3/4 A ISO 228-1	G10	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400
TCR6-####.####.##36.####.####	вращ.ниппель с наружн. резьбой G 1 A ISO 228-1	G11	-1 ... 100	-50 ... 400	-50 ... 400

Температура процесса до 600 °C допускается только при использовании элемента Pt100, с маркировкой 'C'.

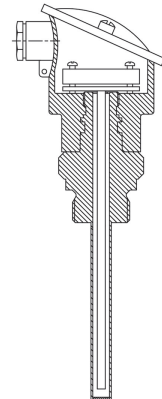
### Размеры(мм)



Со встроенным датчиком



С установленным внутри кабельным датчиком



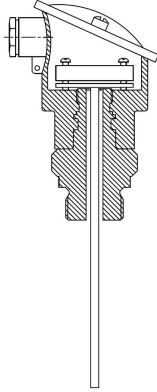
Со вставкой DIN 43762

# TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

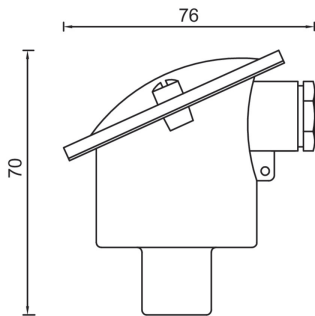
TCR6 ####.####.####.####.####

## Размеры(мм)

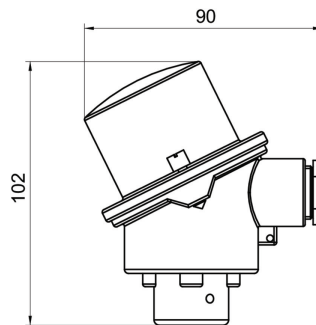


Со вставкой DIN 43762, без зонда

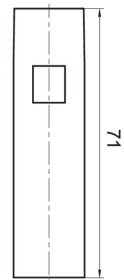
## Корпус



Корпус DIN формы В

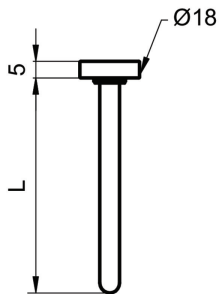


Корпус DIN формы В, двойной измерительный преобразователь

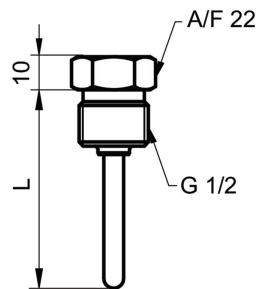


Термовставка

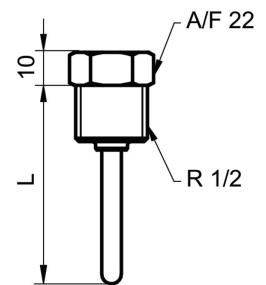
## Технологическое присоединение



Без резьбы (BCID: T65)



G 1/2 A DIN 3852-A (BCID: G44)



R 1/2 ISO 7/1 (BCID: R01)

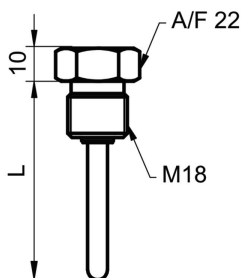
## TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

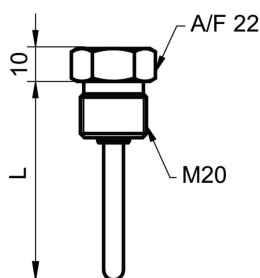
TCR6 ####.####.####.####.####

### Размеры (мм)

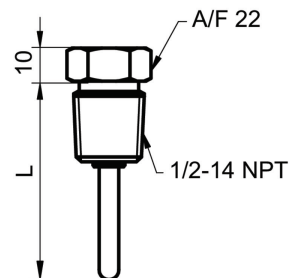
#### Технологическое присоединение



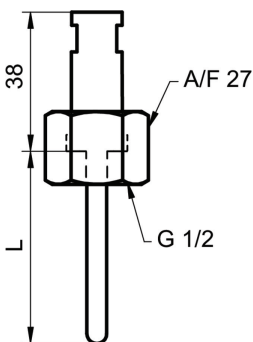
M18 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (BCID: M07)



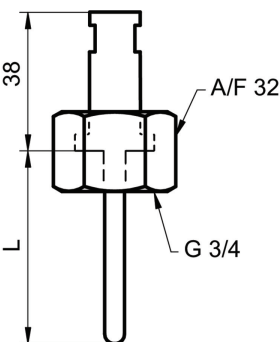
M20 × 1.5 ISO 261 / ISO 965 (BCID: M08)



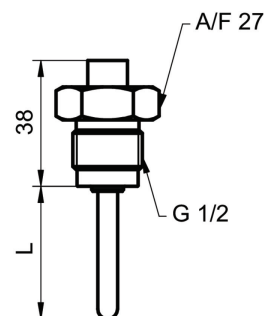
1/2-14 NPT (BCID: N02)



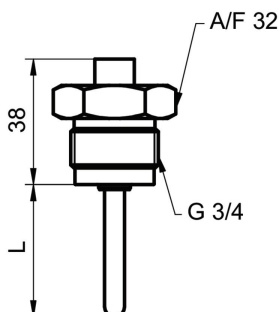
Вращающаяся муфта с внутренней резьбой G 1/2 A ISO 228-1 (BCID: G23)



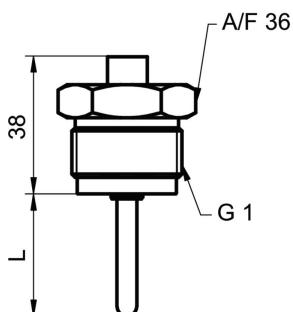
Вращающаяся муфта с внутренней резьбой G 3/4 A ISO 228-1 (BCID: G24)



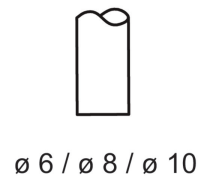
Вращающийся ниппель с наружной резьбой G 1/2 A ISO 228-1 (G06)



Вращающийся ниппель с наружной резьбой G 3/4 A ISO 228-1 (G10)



Вращающийся ниппель с наружной резьбой G 1 A ISO 228-1 (G11)



Стандартный измерительный наконечник

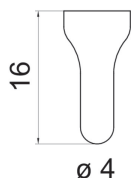
# TCR6

Стандартный датчик температуры (термометр сопротивления)

TCR6 ####.####.####.####.####

## Размеры (мм)

### Технологическое присоединение



Наконечник с высокой скоростью реакции

## Электрическое соединение

Тип выхода	Эквивалентная схема	Электрическое соединение	Функция	Назначение
Pt100 (одноэлементный)			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
Заземление корпуса				Резьбовый разъем
	Pt100 (двухэлементный)			Pt100 11
Pt100 12				2
Pt100 21			3	
Pt100 22			4	
Заземление корпуса				Резьбовый разъем
	4 ... 20 мА, 2х-проводный			+Vs
Iout				2
			+Vs	1
			Iout	3
N.C.	2, 4			
Заземление корпуса				Резьбовый разъем
2 x 4 ... 20 мА, 2х-проводный			+Vs1	1
			Iout1	2
		+Vs2	3	
		Iout2	4	