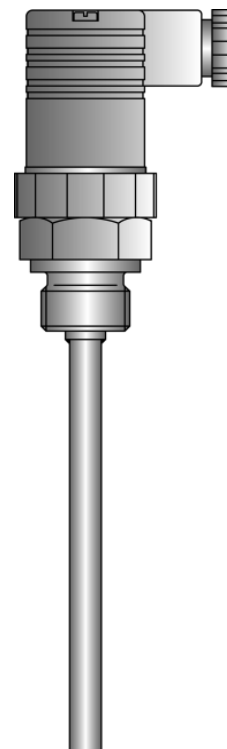


Ввинчивающийся термометр сопротивления со штекерным разъемом по DIN EN 175301

- Для температур $-50 \dots +260 \text{ }^\circ\text{C}$
- Виброустойчивая конструкция
- Разъемное присоединение с фиксацией для надежного контакта, степень защиты IP65
- Поставляется с измерительным преобразователем
- Сертификат GL на типы 902044/20 и 902044/21

Виброустойчивые ввинчивающиеся термометры сопротивления используются для измерения температуры под давлением в двигателях, нагнетателях, при возведении капитальных сооружений и в сфере судостроения. Разъемное присоединение подключения надежно зафиксировано для хорошего контакта и имеет степень защиты IP65.

В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt100 по DIN EN 60751 класса В с двухпроводной схемой подключения; также возможны исполнения с Pt500 или Pt1000. Подключение может быть выполнено по двух- или четырехпроводной схеме на выбор. Для типов с 902044/25 по 902044/29 предлагаются исполнения с измерительным преобразователем (выход $4 \dots 20 \text{ mA}$).



Технические данные

Подключение

Тип 902044/20, 902044/25 и 902044/28: штекерный разъем DIN EN 175301-803, Pg9
Тип 902044/21, 902044/26 и 902044/29: штекерный разъем DIN EN 175301-803, Pg11
Макс. сечение провода $1,5 \text{ mm}^2$, IP65, температура окружающей среды $-40 \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$
для исполнений с измерительным преобразователем температура окружающей среды $-40 \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$

Подключение к процессу

Резьба, нержавеющая сталь 1.4301/1.4571

Защитная трубка

Нержавеющая сталь 1.4571, $\varnothing 8 \text{ mm}$, $\varnothing 6 \text{ mm}$ с сужением до $3,3 \text{ mm}$,
давление среды макс. 50 бар при $200 \text{ }^\circ\text{C}$ (тип 902044/20 и 902044/21)

Измерительная часть

Температурный сенсор Pt100, DIN EN 60751, класс В, по двухпроводной или
четырёхпроводной схеме подключения.

При малой монтажной длине в сочетании с неблагоприятными условиями монтажа из-за перегрева может произойти увеличение погрешности. Для исполнений с измерительным преобразователем измерительная вставка не является заменяемой.

Степень защиты

IP65, в подключенном состоянии

Время отклика

Тип 902044/20 и 902044/21: $t_{0,5} = 15 \text{ c}$, $t_{0,9} = 45 \text{ c}$,
в воде со скоростью $0,2 \text{ m/c}$, $\varnothing 8 \text{ mm}$
Типы с 902044/25 по 902044/29: $t_{0,5} < 2 \text{ c}$, $t_{0,9} < 4 \text{ c}$,
в воде со скоростью $0,2 \text{ m/c}$, $\varnothing 6 \text{ mm}$ с сужением до $\varnothing 3,3 \text{ mm}$

Виброустойчивость

Сертификат GL, категория применения «D», характеристическая кривая 2

Сертификаты

Типы 902044/20 и 902044/21 имеют сертификаты GL

Принадлежности

Защитная гильза, см. типовой лист 90.2440

Сертификаты/знаки технического контроля (см. «Технические характеристики»)



Технические характеристики

Вход	
Измерительный вход	Pt 100 (DIN EN 60 751)
Границы диапазона	-50...+260 °C
Диапазон измерений	25...310 К (см. также смещение нуля)
Смещение нуля Типовой лист 70.7030, стр. 7/10	При диапазоне <75 К постоянная установка нуля: -40 °C, -20 °C, 0 °C, 20 °C, 40 °C При диапазоне ≥75К: ±50 °C
Ток в датчике	≤ 0,5 мА
Частота измерений	Непрерывное измерение
Контроль измерительной цепи	
Переход нижнего предельного уровня	Убывающая до ≤ 3,6 мА
Превышение диапазона измерений	Возрастающая на ≥22 мА...<28мА (типично 24 мА)
Короткое замыкание зонда	≤ 3,6 мА
Обрыв зонда и провода	Положительно: ≥22 мА...<28мА (типично 24 мА)
Выход	
Выходной сигнал	Постоянный ток 4...20 мА
Коэффициент передачи	Линейная температура
Сглаживание остаточной пульсации электропитания 24 В Амплитуда 10 В/50 Гц Вторичная нагрузка 470 Ом/нагрузка 10 МОм	40 dB
Вторичная нагрузка (RB)	$RB = (U_b - 7,5 \text{ В}) / 22 \text{ мА}$
Влияние вторичной нагрузки	≤ ±0,02 % /1000м ¹
Установка времени при изменении температуры	≤ 10 мс
Условия компенсации	DC 24 В/≈ 22 °C
Точность компенсации	≤ ±0,2 % ^{1,2} или ≤ ±0,2 К
Общая точность компенсации	±0,4 К (типично) при 20 °C /DC 24 В
Электропитание	
Электропитание (U _b)	DC 7,5...30 В
Защита от неправильной полярности	да
Влияние электропитания	≤ ±0,01 % /К погрешность от 24 В ¹
Влияние окружающей среды	
Рабочая температура	-40...+85 °C
Температура хранения	-40...+100 °C
Влияние температуры	≤ ±0,01 % /К погрешность от 22 °C ¹
Климатическая устойчивость подобно DIN EN 60 654, класс D 1	Относительная среднегодовая влажность без конденсации ≤ 95%
ЭМС, излучение помех /помехоустойчивость	EN 61326, класс В / требования к применению в промышленности

Сертификаты

GL	Сертификат GL на изделия типа 902044/20 и 902044/21
----	---

1. все данные относятся к конечному значению диапазона измерений 20 мА
2. большее значение имеет силу

Схема подключения

Пример подключения с сетевым блоком питания

Двухпроводный измерительный преобразователь

Регулятор

Устройство индикации

Блок питания DC 7,5...30 В

4...20 мА

Подключение датчика температуры без измерительного преобразователя

Приборный штекер Hirschmann

Двухпроводная схема

Четырехпроводная схема

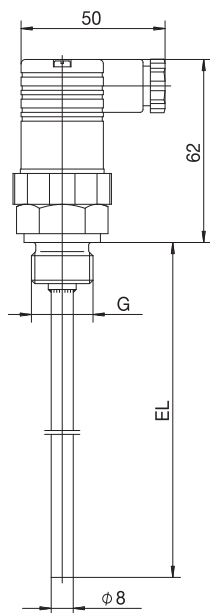
2 двухпроводные схемы

Место подключения для		Размещение выводов	
+ 1	источника питания DC 7,5...30 В	+ 1	2
- 2	токового выхода 4...20 мА	+	-

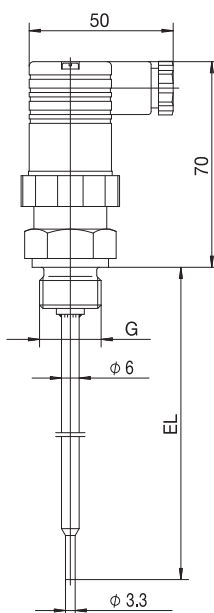
$$R_B = \frac{U_B - 7,5 \text{ В}}{22 \text{ мА}}$$

R_B = сопротивление нагрузки выходной цепи
 U_B = электропитание

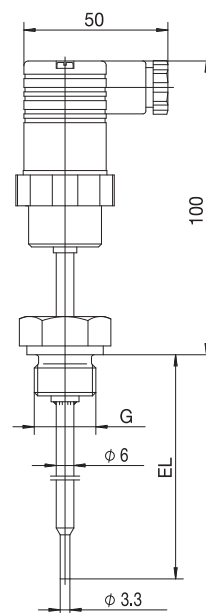
Размеры



Тип 902044/20
Тип 902044/21



Тип 902044/25
Тип 902044/26

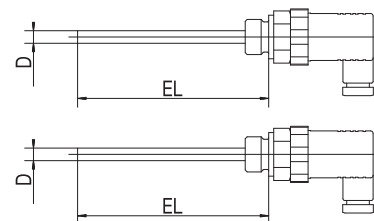


Тип 902044/28
Тип 902044/29

Данные для заказа: Винчивающийся термометр сопротивления со штекерным разъемом по стандарту DIN EN 175301

(1) Основное исполнение

		902044/20	Винчивающийся термометр сопротивления с разъемом Pg9 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
		902044/21	Винчивающийся термометр сопротивления с разъемом Pg11 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
		(2) Рабочая температура в °C	
x	x	380	-50 ... +200 °C
		(3) Измерительная часть	
x	x	1003	1 x Pt 100 по 2-х проводной схеме соединения
x	x	1011	1 x Pt 100 по 4-х проводной схеме соединения
x	x	2003	2 x Pt 100 по 2-х проводной схеме соединения
		(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751	
x	x	1	Класс B (стандарт)
x	x	2	Класс A
		(5) Диаметр защитной трубки D в мм	
x	x	8	∅ 8 мм
		(6) Монтажная длина EL в мм (85 ≤ EL ≤ 400)	
x	x	50	50 мм
x	x	100	100 мм
x	x	150	150 мм
x	x	200	200 мм
x	x	250	250 мм (без сертификата GL)
x	x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
		(7) Подключение к процессу	
x	x	102	резьбовое присоединение G 1/4
x	x	103	резьбовое присоединение G 3/8
x	x	104	резьбовое присоединение G 1/2
x	x	126	резьбовое присоединение M 18x1,5
x	x	128	резьбовое присоединение M 20x1,5
x	x	144	резьбовое присоединение 1/2-14 NPT
		(8) Материал защитной трубки	
x	x	26	нержавеющая сталь 1.4571
		(8) Дополнительные опции	
x	x	000	без дополнительных опций
x	x	062	сертификат GL (макс. EL = 200 мм)



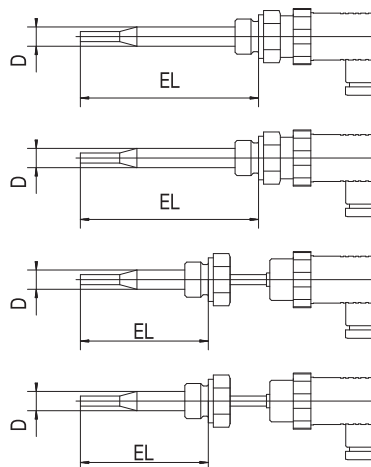
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
Код заказа	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>						
Пример заказа	902044/20	-	380	-	1003	-	1	-	8	-	100	-	104	-	26	/	000

Исполнение со штекером для оборудования M 12x1, см. типовой лист 90.2040.

Данные для заказа: Винчивающийся термометр сопротивления со штекерным разъемом по стандарту DIN EN 175301

(1) Основное исполнение

902044/25	Винчивающийся термометр сопротивления с аналоговым измерительным преобразователем и разъемом Pg9 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
902044/26	Винчивающийся термометр сопротивления с аналоговым измерительным преобразователем и разъемом Pg11 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
902044/28	Винчивающийся термометр сопротивления с аналоговым измерительным преобразователем и разъемом Pg9 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650), исполнение трубы с «шейкой» для повышенной температуры
902044/29	Винчивающийся термометр сопротивления с аналоговым измерительным преобразователем и разъемом Pg11 по DIN EN 175301-803 (DIN 43650), исполнение трубы с «шейкой» для повышенной температуры



	(2) Рабочая температура в °C
x x	370 -50 ... +150 °C
x x x	386 -50 ... +260 °C
	(3) Измерительная часть
x x x x	1003 1 x Pt100 по 2-х проводной схеме присоединения
	(4) Класс точности по DIN EN 60751
x x x x	1 класс B (стандарт)
x x x x	2 класс A
	(5) Диаметр защитной трубки D в мм
x x x x	6 Ø6 мм с сужением до Ø3,3 мм
	(6) Монтажная длина EL в мм
x x x x	50 50 мм
x x x x	100 100 мм
x x x x	150 150 мм
x x x x	200 200 мм
x x x x	250 250 мм
x x x x	... данные в виде теста (шаг 50 мм)
	(7) Подключение к процессу
x x x x	102 резьбовое присоединение G 1/4
x x x x	103 резьбовое присоединение G 3/8
x x x x	104 резьбовое присоединение G 1/2
x x x x	126 резьбовое присоединение M 18x1,5
x x x x	128 резьбовое присоединение M 20x1,5
x x x x	144 резьбовое присоединение 1/2-14 NPT
	(8) Материал защитной трубки
x x x x	26 нержавеющая сталь 1.4571
	(9) Дополнительные опции
x x x x	000 нет

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
Код заказа	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>						
Пример заказа	902044/25	-	370	-	1003	-	1	-	6	-	100	-	104	-	26	/	000

Исполнение со штекером для оборудования M 12x1, см. типовой лист 90.2040.

Поставки со склада в Германии:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Складской №								
<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>							
902044/20	-	380	-	1003	-	1	-	8	-	50	-	104	-	26	/	000	90/00365259
902044/20	-	380	-	1003	-	1	-	8	-	100	-	104	-	26	/	000	90/00368414
902044/20	-	380	-	1003	-	1	-	8	-	150	-	104	-	26	/	000	90/00368416