

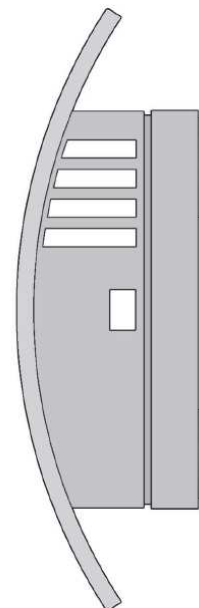
## Термометры сопротивления комнатного, наружного и канального исполнения

- Для температур - 50 ... +90°C (200°C)
- Для использования в климатической технике
- Степень защиты от IP20 до IP65
- Подключение по 2-х, 3-х или 4-х проводной схеме
- Поставляются с измерительными преобразователями

Термометры сопротивления комнатного, наружного и канального исполнения для климатической техники используются в помещениях, воздушных каналах и вне помещения.

Различные исполнения корпуса прибора из синтетического материала с различной степенью защиты предназначены для соответствующих задач измерения.

В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt 100 согласно ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751) класса В с двухпроводной схемой подключения, возможны также исполнения с Pt 500, Pt 1000, 50П, 100П, 50М или 100М. Подключение возможно как по 3-х проводной, так и по 4-х проводной схеме. В качестве опции в присоединительную головку может быть вмонтирован измерительный преобразователь.



### Технические данные

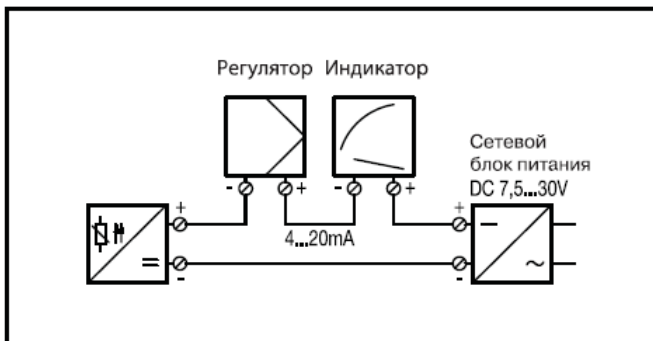
<b>Присоединительный корпус</b>	Корпус из синтетического материала PC (тип 902523/11 материал PP), от IP20 до IP65, тип 902523/25 IP54 и IP65
<b>Защитная трубка</b>	Нержавеющая сталь 1.4571, Ø 5.4 мм, Ø 6 мм
<b>Измерительная часть</b>	Температурный сенсор Pt 100, Pt 500, Pt 1000, 50П, 100П, 50М, 100М, класс А или В, двух-, трех- или четырехпроводное подключение
<b>Измерительный преобразователь</b>	Аналоговый измерительный преобразователь, выход 4...20мА или 0...10В

## Технические данные для измерительного преобразователя

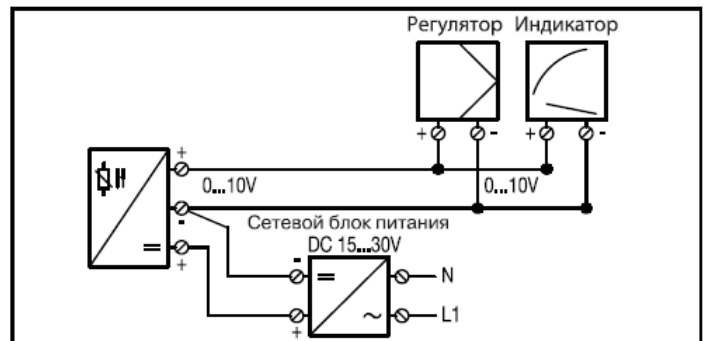
	Выход 4...20мА	Выход 0...10В
<b>Вход</b>		
Измерительный вход	Pt 100 (DIN EN 60751)	
Ток в датчике	≤ 0,5 мА	
Частота измерений	Непрерывное измерение	
<b>Контроль измерительной цепи</b>		
Переход нижнего предельного уровня	Убывающая до ≤ 3,6 мА	0В
Превышение диапазона измерений	Возрастающая на ≥ 22 мА...<28мА (типично 24 мА)	Возрастающая на ≥ 11В...<14В (типично 12 В)
Короткое замыкание зонда	≤ 3,6 мА	0В
Обрыв зонда и провода	≥ 22 мА...<28мА (типично 24 мА)	≥ 11В...<14В (типично 12 В)
<b>Выход</b>		
Выходной сигнал	Постоянный ток 4...20мА	Постоянное напряжение 0...10В
Коэффициент передачи	Линейная температура	
Точность передачи	≤ ±1%	≤ ±0,2%
Сглаживание (фильтрация) остаточной пульсации электропитания в 24В. Амплитуда 10 В/50 Гц Вторичная нагрузка 470 Ω/нагрузка 10 МΩ	37 dB	40 dB
Вторичная нагрузка (R <sub>B</sub> )	R <sub>B</sub> = (U <sub>B</sub> - 7,5 В)/22 мА	-
Влияние вторичной нагрузки	≤ ±0,02 % /100Ω <sup>1</sup>	-
Нагрузка/влияние нагрузки	-	≥ 10 кΩ/ ≤ ±0,1 %
Установка времени при изменении температуры	≤ 10 мс	
Условия компенсации	DC 24 В/ ≈ 22 °C	
Точность компенсации	≤ ±0,2 % <sup>1,2</sup> или ≤ ±0,2 К	
Общая точность компенсации	±0,4 К (типично) при 20 °C /DC 24 В	
<b>Электропитание</b>		
Электропитание (U <sub>B</sub> )	DC 7,5...30 В	DC 15...30 В
Защита от неправильной полярности	Да	
Влияние электропитания	≤ ±0,01 % /К погрешность от 24 В <sup>1</sup>	
<b>Влияние окружающей среды</b>		
Рабочая температура	-40...+85 °C	
Температура хранения	-40...+100 °C	
Влияние температуры	≤ ±0,01 % /К погрешность от 22 °C <sup>1</sup>	
Климатическая устойчивость подобно DIN EN 60 654, класс D 1	Относительная среднегодовая влажность без конденсации ≤ 95%	
EMV эмиссия помех/защита	EN 61 326 класс В	

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

### Пример подключения с блоком питания, выход 4...20мА



### Пример подключения с блоком питания, выход 0...10В



### Схема подключения

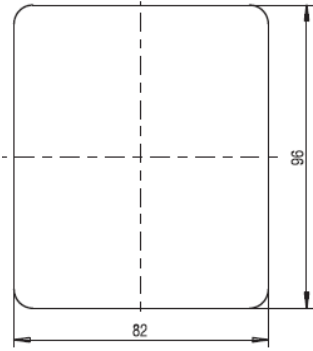
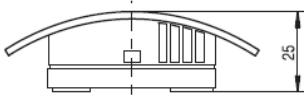
#### Выход 4...20мА

Подключения	Расположение выводов															
	<table border="1"> <tr> <td>Напряжение питания DC 7,5...30V</td> <td>+ 81</td> <td rowspan="3"> <math display="block">R_B = \frac{U_B - 7,5V}{22mA}</math> </td> <td>81</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>Выход по току 4...20мА</td> <td>- 82</td> <td>R<sub>B</sub></td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>U<sub>B</sub></td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </table>	Напряжение питания DC 7,5...30V	+ 81	$R_B = \frac{U_B - 7,5V}{22mA}$	81	82	Выход по току 4...20мА	- 82	R <sub>B</sub>					U <sub>B</sub>	+	-
Напряжение питания DC 7,5...30V	+ 81	$R_B = \frac{U_B - 7,5V}{22mA}$	81		82											
Выход по току 4...20мА	- 82		R <sub>B</sub>													
			U <sub>B</sub>	+	-											

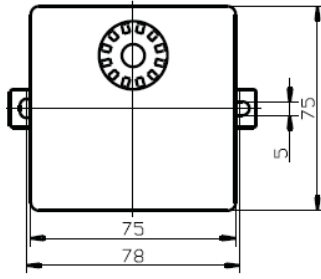
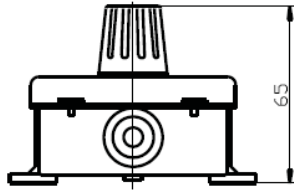
#### Выход 0...10В

Подключения	Расположение выводов																
	<table border="1"> <tr> <td>Напряжение питания DC 15...30V</td> <td>+ 81</td> <td rowspan="3">Last ≥ 10kΩ</td> <td>81</td> <td>82</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>Выход по току 0...10В</td> <td>- 82</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>+ 83</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> </table>	Напряжение питания DC 15...30V	+ 81	Last ≥ 10kΩ	81	82	83	Выход по току 0...10В	- 82					+ 83	+	-	+
Напряжение питания DC 15...30V	+ 81	Last ≥ 10kΩ	81		82	83											
Выход по току 0...10В	- 82																
	+ 83		+	-	+												

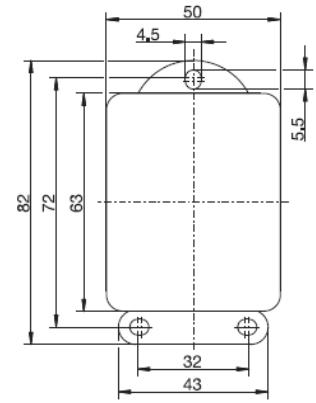
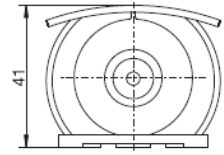
Размеры



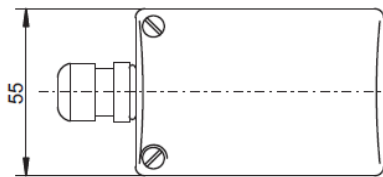
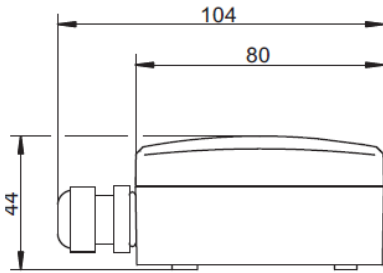
Тип 902520/10



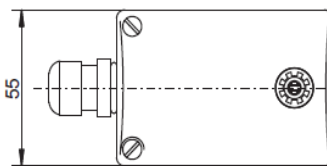
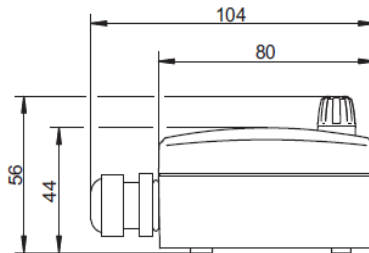
Тип 902520/11



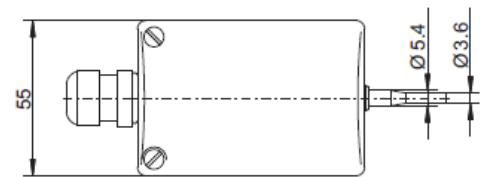
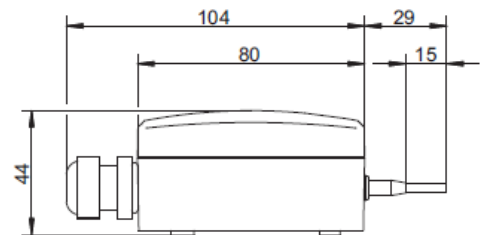
Тип 902520/15



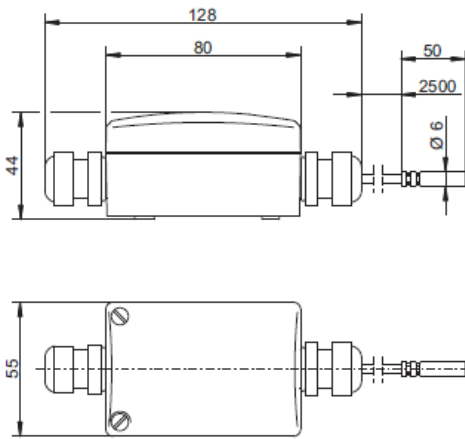
Тип 902520/21



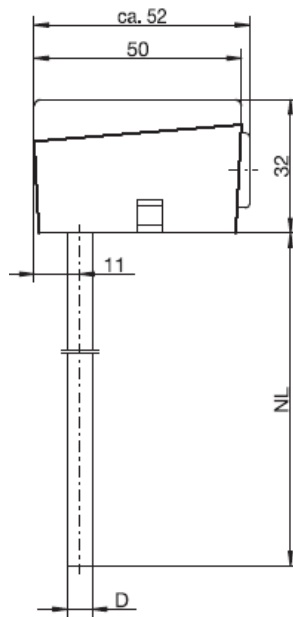
Тип 902520/22



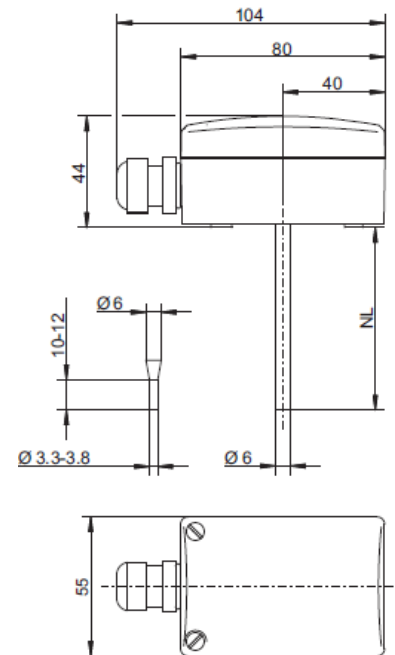
Тип 902520/23



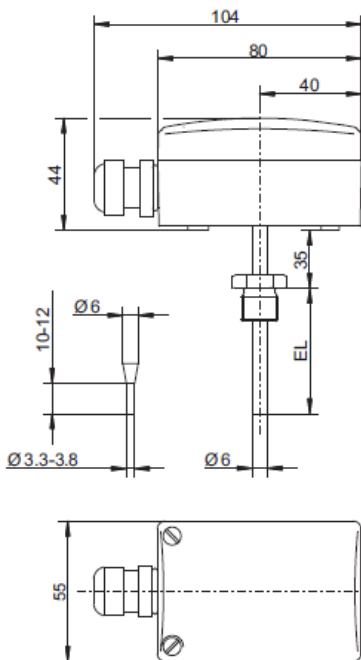
Тип 902520/24



Тип 902520/25



Тип 902520/31



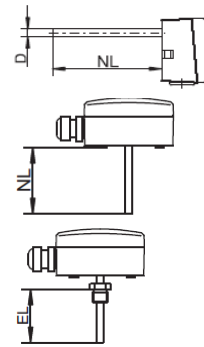
Тип 902520/32



**Данные для заказа: Термометры сопротивления комнатного, наружного и канального исполнения**

**(1) Основное исполнение**

			<b>902524/25</b>	Канальный термометр сопротивления с прямой защитной трубкой, степень защиты IP54
			<b>902524/31</b>	Канальный термометр сопротивления с прямой защитной трубкой, степень защиты IP65
			<b>902524/32</b>	Вкручивающийся канальный датчик температуры с прямой защитной трубкой, степень защиты IP65
				<b>(2) Рабочая температура в °C</b>
X	X	X	380	-50...+200°C
				<b>(3) Измерительная часть</b>
X	X	X	1003	1 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
X	X	X	1005	1 x Pt 1000 по 2-х проводной схеме присоединения
	X	X	2003	2 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
	X	X	2005	2 x Pt 1000 по 2-х проводной схеме присоединения
				<b>(4) Класс точности</b>
X	X	X	1	Класс В (стандарт)
X	X	X	2	Класс А
				<b>(5) Диаметр защитной трубки D в мм</b>
X	X	X	6	Ø 6 мм
				<b>(6) Номинальная длина NL в мм (100≤NL≤5000)</b>
X	X	X	100	100 мм
X	X	X	200	200 мм
X	X	X	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
				<b>(7) Подключение к процессу</b>
X	X		000	без подключения
		X	104	жесткий штуцер с резьбой G1/2"
		X	128	жесткий штуцер с резьбой M20x1,5
		X	144	жесткий штуцер с резьбой 1/2NPT
		X	...	другая резьба по запросу
				<b>(8) Дополнительные опции</b>
X	X	X	000	без дополнительных опций
X	X	X	310	сужающаяся защитная трубка с 6 мм до 3,3 мм
X			404	степень защиты IP65
	X	X	330	аналоговый измерительный преобразователь 4...20 мА (вместе с 1 x Pt 100)
	X	X	333	аналоговый измерительный преобразователь 0...10 В (вместе с 1 x Pt 100)
X	X	X	...	другие требования в виде текста



Код заказа                    **(1)**                    **(2)**                    **(3)**                    **(4)**                    **(5)**                    **(6)**                    **(7)**                    **(8)**                    , ...  
 Пример заказа            902524/25 - 380 - 1003 - 1 - 6 - 100 - 000 / 000<sup>1</sup>

1. Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.
2. Диапазон настройки измерительного преобразователя указывается в виде текста.