

## Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751

- Для температур -50 (-200)... +600 °C
- Гибкая оболочка с устойчивой к вибрации измерительной частью
- Одинарные и сдвоенные термометры сопротивления с 2-х, 3-х или 4-х проводной схемой присоединения
- Малое время отклика
- Изменяемая монтажная длина

Термометр сопротивления в оболочке применяются благодаря своим свойствам в химических установках, на электростанциях, в трубопроводах, в моторостроении, на испытательных стендах, а также во всех местах измерения, где требуется гибкость и заменяемость. В гибкую тонкостенную оболочку из нержавеющей стали вложены низкоомные провода из меди, запрессованные огнеупорной окисью магния.

Температурный сенсор соединен с внутренними проводами по 2-х, 3-х или 4-х проводной схеме и вставлен в защитную трубку из нержавеющей стали. Защитная трубка и оболочка сварены друг с другом. Диаметр начинается уже с 1,9 мм.

Хороший теплообмен между защитной трубкой и температурным сенсором позволяет получить малое время отклика ( $t_{0,5}$  от 0,7 сек) и высокую точность измерений. Устойчивая к вибрации конструкция гарантирует длительный срок службы. Специальная гибкая трубка позволяет измерять температуру в труднодоступных местах. Самый малый радиус загиба составляет 5-ти кратный внешний диаметр трубки.

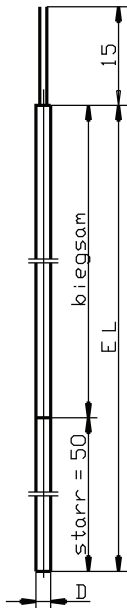
В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751 класса B с двухпроводной схемой подключения, возможны также исполнения с Pt 500 или Pt 1000. Подключение возможно как по 3-х проводной, так и по 4-х проводной схеме.



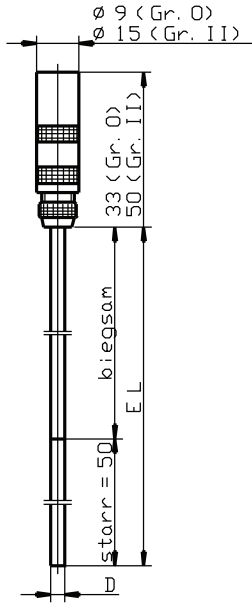
### Технические данные

<b>Присоединительная головка</b>	Форма J, литье Al, M 16x1,5, IP 54, температура окружающей среды -40...+100°C Внимание: при использовании измерительного преобразователя температура окружающей среды должна быть ниже, смотри типовой лист 70.7030 (90.6530)
<b>Подключение</b>	С концов присоединительных проводов снята изоляция, установлены наконечники, контакты под клеммник или многополюсное разъемное присоединение
<b>Присоединительные провода</b>	Силикон, температура окружающей среды -50...+180°C тефлон, температура окружающей среды -190...+260°C металлическая оплетка, температура окружающей среды -50...+350°C
<b>Подключение к процессу</b>	Резьба, нержавеющая сталь 1.4571
<b>Защитная трубка</b>	Нержавеющая сталь 1.4541, Ø1,9 мм, Ø3 мм и Ø6 мм
<b>Измерительная часть</b>	Температурный сенсор Pt 100, DIN EN 60 751, класс B, 2-х проводное подключение
<b>Время отклика</b>	В воде с 0,4 м/с / в воздухе с 3 м/с Ø1,9 мм: вода $t_{0,5}$ = 0,7 сек, $t_{0,9}$ = 2,1 сек / воздух $t_{0,5}$ = 7,2 сек, $t_{0,9}$ = 20,5 сек Ø3,0 мм: вода $t_{0,5}$ = 1,3 сек, $t_{0,9}$ = 4,0 сек / воздух $t_{0,5}$ = 13,5 сек, $t_{0,9}$ = 41,0 сек Ø6,0 мм: вода $t_{0,5}$ = 5,0 сек, $t_{0,9}$ = 11,5 сек / воздух $t_{0,5}$ = 37,5 сек, $t_{0,9}$ = 117,5 сек
<b>Измерительный преобразователь</b>	Аналоговый измерительный преобразователь, выход 4...20 mA, смотри типовой лист 70.7030

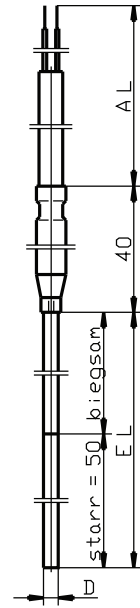
Размеры



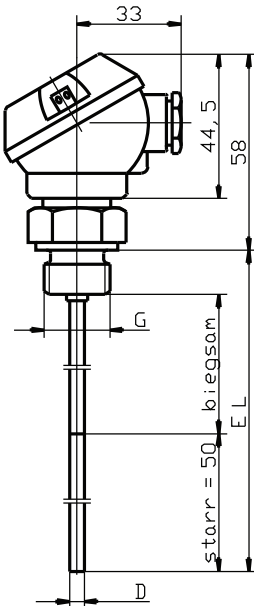
Тип 902210/10



Тип 902210/20



Тип 902210/3x

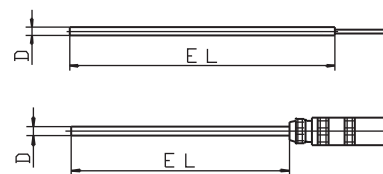


Тип 902210/40

**Данные для заказа: Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751**

**(1) Основное исполнение**

		<b>902210/10</b>	Термометр сопротивления в оболочке с неизолированными присоединительными проводами
		<b>902240/20</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединением "Lemosa"
		<b>(2) Рабочая температура в °C</b>	
x	x	150	-200...+600°C
x	x	415	-50...+600°C (стандарт)
		<b>(3) Измерительная часть</b>	
x	x	1001	1 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x	x	1003	1 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
x	x	1005	1 x Pt 1000 по 2-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	x	1006	1 x Pt 1000 по 3-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	x	1011	1 x Pt 100 по 4-х проводной схеме присоединения
x		2001	2 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x	x	2003	2 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
		<b>(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751</b>	
x	x	1	Класс B (стандарт)
x	x	2	Класс A
x	x	3	Класс 1/3 DIN
		<b>(5) Диаметр защитной трубки D в мм</b>	
x	x	1,9	Ø1,9 мм, для типа 902221/20, включая присоединение "Lemosa" гр.0 (оболочка Ø1,5 мм)
x	x	3	Ø3 мм, для типа 902221/20, включая присоединение "Lemosa" гр.0
x	x	6	Ø6 мм, для типа 902221/20, включая присоединение "Lemosa" гр.2
		<b>(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)</b>	
x	x	100	100 мм
x	x	200	200 мм
x	x	300	300 мм
x	x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)



	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>
<b>Код заказа</b>	<input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>
<b>Пример заказа</b>	902240/20	-	415	-	1001	-
				-	1	-
				-	6	-
				-	200	

**Данные для заказа: Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751**

**(1) Основное исполнение**

<b>902250/30</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из ПВХ (температурный диапазон провода -5...+80°C (+105°C))
<b>902250/32</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из силикона (температурный диапазон провода -50...+180°C)
<b>902250/33</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из тефлона PTFE (температурный диапазон провода -190...+260°C)
<b>902250/34</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами в металлической оплетке (температурный диапазон провода -50...+350°C)



				<b>(2) Рабочая температура в °C</b>	
x	x	x	x	150	-200...+600°C
x	x	x	x	415	-50...+600°C (стандарт)
				<b>(3) Измерительная часть</b>	
x	x	x	x	1001	1 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x	x	x	x	1003	1 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
x	x	x	x	1005	1 x Pt 1000 по 2-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	x	x	x	1006	1 x Pt 1000 по 3-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	x	x	x	1011	1 x Pt 100 по 4-х проводной схеме присоединения
	x	x	x	2001	2 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x	x	x	x	2003	2 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
				<b>(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751</b>	
x	x	x	x	1	Класс B (стандарт)
x	x	x	x	2	Класс A
x	x	x	x	3	Класс 1/3 DIN
				<b>(5) Диаметр защитной трубки D в мм</b>	
x	x	x	x	1,9	Ø1,9 мм (оболочка Ø1,5 мм)
x	x	x	x	3	Ø3 мм
x	x	x	x	6	Ø6 мм
				<b>(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)</b>	
x	x	x	x	100	100 мм
x	x	x	x	200	200 мм
x	x	x	x	300	300 мм
x	x	x	x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
				<b>(7) Концы присоединительных проводов</b>	
x	x	x	x	03	удаленная изоляция
x	x	x	x	11	наконечники на жилах согласно DIN 46 228, часть 4 (стандарт)
x	x	x	x	13	контакты под клеммник 6,3 согласно DIN 46 227
x	x	x	x	80	многополюсное разъемное присоединение (тип указывать в тексте)
				<b>(8) Длина присоединительных проводов (500 ≤ AL ≤ 500000)</b>	
x	x	x	x	2500	2500 мм
x	x	x	x	...	данные в виде текста (шаг 500 мм)
				<b>(9) Дополнительные опции</b>	
x	x	x	x	000	без дополнительных опций
x	x	x	x	317	экранирование присоединительных проводов

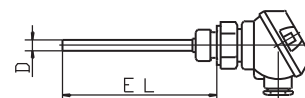
Код заказа      (1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)      (8)      (9)

Пример заказа      902210/32      -      415      -      1001      -      1      -      3      -      200      -      11      -      2500      /      000<sup>1</sup>

1. Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.

**Данные для заказа: Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751**

**(1) Основное исполнение**



	<b>902230/40</b>	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительной головкой формы J
		<b>(2) Рабочая температура в °C</b>
x	150	-200...+600 °C
x	415	-50...+600 °C
		<b>(3) Измерительная часть</b>
x	1001	1 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x	1003	1 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
x	1005	1 x Pt 1000 по 2-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	1006	1 x Pt 1000 по 3-х проводной схеме присоединения (только для - 50...+600°C)
x	1011	1 x Pt 100 по 4-х проводной схеме присоединения
x	2003	2 x Pt 100 по 2-х проводной схеме присоединения
		<b>(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751</b>
x	1	Класс B (стандарт)
x	2	Класс A
x	3	Класс 1/3 DIN
		<b>(5) Диаметр защитной трубки D в мм</b>
x	3	Ø3 мм
x	6	Ø6 мм
		<b>(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)</b>
x	100	100 мм
x	200	200 мм
x	300	300 мм
x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
		<b>(7) Подключение к процессу</b>
x	104	резьбовое присоединение G 1/2
x	105	резьбовое присоединение G 3/4
		<b>(8) Дополнительные опции</b>
x	000	без дополнительных опций
x	330	1 x аналоговый измерительный преобразователь, выход 4...20mA <sup>2</sup> , смотри типовой лист 70.7030 (95.6530)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)							
<b>Код заказа</b>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	, ...			
<b>Пример заказа</b>	902230/40	-	415	-	1001	-	1	-	6	-	100	-	104	/	000 <sup>1</sup>

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

**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"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	
902250/32	- 150	- 1011	- 1	- 1,9	- 300	- 11	- 2500	/ 000	90/00066531
902250/32	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 100	- 11	- 2500	/ 000	90/00068243
902250/32	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 200	- 11	- 2500	/ 000	90/00068244
902250/32	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 300	- 11	- 2500	/ 000	90/00055763
902250/32	- 415	- 1001	- 1	- 3	- 100	- 11	- 2500	/ 000	90/00068247
902250/32	- 415	- 1001	- 1	- 3	- 300	- 11	- 2500	/ 000	90/00055764
902250/32	- 415	- 1001	- 1	- 3	- 500	- 11	- 2500	/ 000	90/00068248
902250/32	- 415	- 2003	- 1	- 3	- 300	- 11	- 2500	/ 000	90/00055765
902250/32	- 415	- 1001	- 1	- 6	- 300	- 11	- 2500	/ 000	90/00055767
902250/32	- 415	- 1001	- 1	- 6	- 500	- 11	- 2500	/ 000	90/00068250

**Поставки со склада в Германии:**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Складской №
<input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	
902230/40	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 100	- 104	/ 000	90/00066731
902230/40	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 300	- 104	/ 000	90/00057512
902230/40	- 415	- 1003	- 1	- 6	- 200	- 104	/ 000	90/00068252
902230/40	- 415	- 1003	- 1	- 6	- 300	- 104	/ 000	90/00055775