

Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751

- Для температур -50 (-200)... $+600$ °C
- Сгибаемая оболочка с устойчивой к вибрации измерительной частью
- Одинарные и двойные термометры сопротивления с двух-, трех- или четырехпроводной схемой подключения
- Малое время срабатывания
- 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 высококачественной стали вложены низкоомные провода из меди, обжатые огнеупорной окисью магния.

Температурный сенсор соединен с внутренними проводами по двух-, трех- или четырехпроводной схеме и вставлен в защитную трубку из высококачественной 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 срабатывания ($t_{0,5}$ 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.

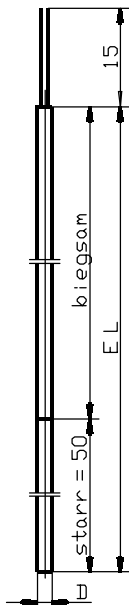
В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751 класса В с двухпроводной схемой подключения, возможны также исполнения с Pt 500 или Pt 1000. Подключение возможно как по трехпроводной, так и по четырехпроводной схеме.



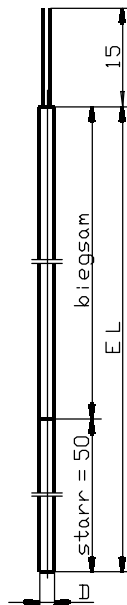
Технические данные

Присоединительная головка	Форма J, литье Al, Pg 9, IP 54, температура окружающей среды $-20...+100^{\circ}\text{C}$ Внимание: при использовании измерительного преобразователя температура окружающей среды должна быть ниже (смотри типовой лист 90.2603)
Подключение	С концов присоединительных проводов снята изоляция, установлены наконечники, контакты под клеммник или многополюсное разъемное соединение
Присоединительные провода	Силикон, температура окружающей среды $-50...+180^{\circ}\text{C}$ тефлон, температура окружающей среды $-190...+260^{\circ}\text{C}$ металлическая оплетка, температура окружающей среды $-50...+350^{\circ}\text{C}$
Подключение к рабочей среде	Резьба, высококачественная сталь 1.4571
Защитная трубка	Высококачественная сталь 1.4541, $\varnothing$ 1,9 мм, $\varnothing$ 3 мм и $\varnothing$ 6 мм
Измерительная часть	Температурный сенсор Pt 100, DIN EN 60 751, класс В, двухпроводное подключение
Время срабатывания	В воде с 0,4 м/с / в воздухе с 3 м/с $\varnothing$ 1,9 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 $\varnothing$ 3,0 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 $\varnothing$ 6,0 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
Измерительный преобразователь	Аналоговый измерительный преобразователь, тип 902603/10, смотри типовой лист 90.2603

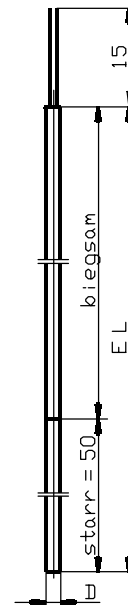
Размеры



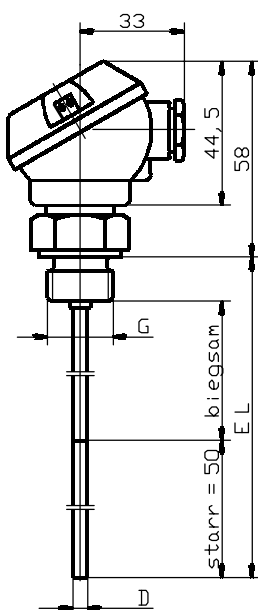
Тип 902221/10



Тип 902221/20



Тип 902221/3x



Тип 902221/40

Данные для заказа: Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751**(1) основное исполнение**

902221/10 Термометр сопротивления в оболочке с неизолированными присоединительными проводами



902221/20 Термометр сопротивления в оболочке с соединением «Lemos»

**(2) Рабочая температура в °C**

x x 150 -50...+600°C
x x 415 -50...+600°C (стандарт)

(3) Измерительная часть

x x 1001 1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x x 1003 1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x x 1005 1 x Pt 1000 по двухпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x x 1006 1 x Pt 1000 по трехпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x x 1011 1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x 2001 2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x x 2003 2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения

(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751

x x 1 Класс B (стандарт)
x x 2 Класс A
x x 3 Класс 1/3 DIN

(5) Диаметр защитной трубки D в мм

x x 1,9 Ø 1,9 мм, для типа 902221/20, включая соединение «Lemos» гр.0 (оболочка Ø 1,5 мм)
x x 3 Ø 3 мм, для типа 902221/20, включая соединение «Lemos» гр.0
x x 6 Ø 6 мм, для типа 902221/20, включая соединение «Lemos» гр.2

(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)

x x 100 100 мм
x x 200 200 мм
x x 300 300 мм
x x ... данные в виде текста (шаг 50 мм)

Код заказа

Пример заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6)
902221/20 - 415 - 1001 - 1 - 6 - 200

Данные для заказа: Термометр сопротивления в оболочке согласно DIN EN 60 751**(1) основное исполнение**

902221/30	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из ПВХ (температурный диапазон провода -5...+80°C (+105°C))
902221/32	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из силикона (температурный диапазон провода -50...+180°C)
902221/33	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами из тефлона PTFE (температурный диапазон провода -190...+260°C)
902221/34	Термометр сопротивления в оболочке с присоединительными проводами в металлической оплетке (температурный диапазон провода -50...+350°C)

**(2) Рабочая температура в °C**

x x x x	150	-200...+600°C
x x x x	415	-50...+600°C (стандарт)

(3) Измерительная часть

x x x x	1001	1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x x x x	1003	1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x x x x	1005	1 x Pt 1000 по двухпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x x x x	1006	1 x Pt 1000 по трехпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x x x x	1011	1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x x x x	2001	2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x x x x	2003	2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения

(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751

x x x x	1	Класс B (стандарт)
x x x x	2	Класс A
x x x x	3	Класс 1/3 DIN

(5) Диаметр защитной трубки D в мм

x x x x	1,9	Ø 1,9 мм (оболочка Ø 1,5 мм)
x x x x	3	Ø 3 мм
x x x x	6	Ø 6 мм

(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)

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)

(7) Концы присоединительных проводов

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 соединение (тип указывать в текстовом виде)

(8) Длина присоединительных проводов (500 ≤ AL ≤ 500000)

x x x x	2500	2500 мм
x x x x	...	данные в виде текста (шаг 500 мм)

(9) Дополнительные опции

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)

 - - - - - / , ...

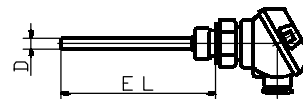
Пример заказа

902221/32 - 415 - 1001 - 1 - 3 - 200 - 11 - 2500 / 000¹

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**

902221/40 Термометр сопротивления в оболочке с присоединительной головкой формы J

**(2) Рабочая температура в °C**

x 150 -200...+600°C
x 415 -50...+600°C (стандарт)

(3) Измерительная часть

x 1001 1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x 1003 1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x 1005 1 x Pt 1000 по двухпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x 1006 1 x Pt 1000 по трехпроводной схеме соединения (только для -50...+600°C)
x 1011 1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x 2003 2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения

(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751

x 1 Класс B (стандарт)
x 2 Класс A
x 3 Класс 1/3 DIN

(5) Диаметр защитной трубки D в мм

x 1,9 Ø 1,9 мм (оболочка Ø 1,5 мм)
x 3 Ø 3 мм
x 6 Ø 6 мм

(6) Монтажная длина EL в мм (70 ≤ EL ≤ 1000)

x 100 100 мм
x 200 200 мм
x 300 300 мм
x ... данные в виде текста (шаг 50 мм)

(7) Подключение к рабочей среде

x 104 резьбовое соединение G 1/2
x 105 резьбовое соединение G 3/4

(8) Дополнительные опции

x 000 без дополнительных опций
x 330 1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста)

Код заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] / [] , ...

Пример заказа

902221/40 - 415 - 1001 - 1 - 6 - 100 - 104 / 000¹

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

Поставки со склада:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Складской №
[]	-	[]	-	[]	-	[]
902221/20	-	150	-	1003	-	90/00066527
902221/20	-	415	-	1011	-	90/00055770
902221/20	-	415	-	1011	-	90/00055773

Поставки со склада:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Складской №
[]	-	[]	-	[]	-	[]	-	[] / []	[]
902221/32	-	150	-	1011	-	1	-	1,9	90/00066531
902221/32	-	415	-	1003	-	1	-	3	90/00068243
902221/32	-	415	-	1003	-	1	-	3	90/00068244
902221/32	-	415	-	1003	-	1	-	3	90/00055763
902221/32	-	415	-	1001	-	1	-	3	90/00068247
902221/32	-	415	-	1001	-	1	-	3	90/00055764
902221/32	-	415	-	1001	-	1	-	3	90/00068248
902221/32	-	415	-	2003	-	1	-	3	90/00055765
902221/32	-	415	-	1001	-	1	-	6	90/00055767
902221/32	-	415	-	1001	-	1	-	6	90/00068250

Поставки со склада:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Складской №
	-	-	-	-	-	-	/	
902221/40	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 100	- 104	/ 000	90/00066731
902221/40	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 200	- 104	/ 000	90/00066732
902221/40	- 415	- 1003	- 1	- 3	- 300	- 104	/ 000	90/00057512
902221/40	- 415	- 1003	- 1	- 6	- 200	- 104	/ 000	90/00068252
902221/40	- 415	- 1003	- 1	- 6	- 300	- 104	/ 000	90/00055775
902221/40	- 415	- 1011	- 1	- 6	- 300	- 104	/ 000	90/00055776
902221/40	- 415	- 2003	- 1	- 6	- 300	- 104	/ 000	90/00055777