

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.

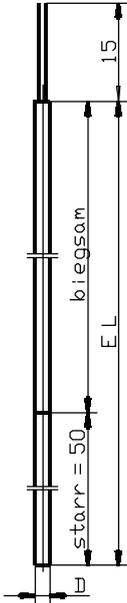
В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751 класса В с двухпроводной схемой подключения, возможны также исполнения с Pt 500 или Pt 1000. Подключение возможно как по трехпроводной, так и по четырехпроводной схеме.



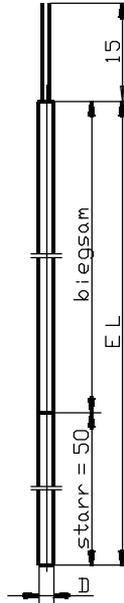
Технические данные

Присоединительная головка	Форма J, литые Al, Pg 9, IP 54, температура окружающей среды $-20...+100$ °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 $-50...+180$ °C тефлон, температура окружающей среды $-190...+260$ °C металлическая оплетка, температура окружающей среды $-50...+350$ °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

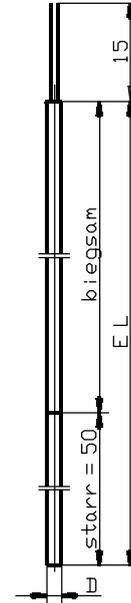
Размеры



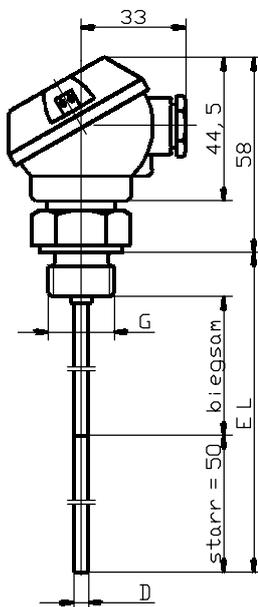
Тип 902221/10



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

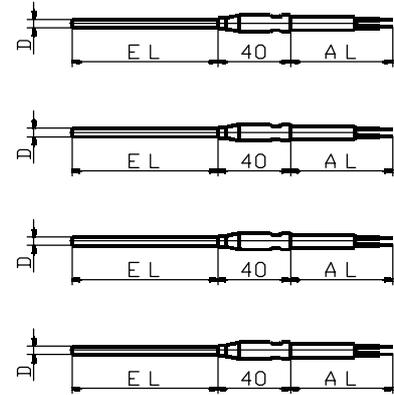
Пример заказа

(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

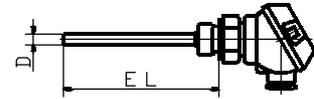
Код заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) , ...
 Пример заказа 902221/32 - 415 - 1001 - 1 - 3 - 200 - 11 - 2500 / 000¹

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	∅ 1,9 мм (оболочка ∅ 1,5 мм)
x	3	∅ 3 мм
x	6	∅ 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	1	1,9	300	90/00066527
902221/20	415	1011	1	3	300	90/00055770
902221/20	415	1011	1	6	300	90/00055773

Поставки со склада:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Складской №
902221/32	150	1011	1	1,9	300	11	2500	000	90/00066531
902221/32	415	1003	1	3	100	11	2500	000	90/00068243
902221/32	415	1003	1	3	200	11	2500	000	90/00068244
902221/32	415	1003	1	3	300	11	2500	000	90/00055763
902221/32	415	1001	1	3	100	11	2500	000	90/00068247
902221/32	415	1001	1	3	300	11	2500	000	90/00055764
902221/32	415	1001	1	3	500	11	2500	000	90/00068248
902221/32	415	2003	1	3	300	11	2500	000	90/00055765
902221/32	415	1001	1	6	300	11	2500	000	90/00055767
902221/32	415	1001	1	6	500	11	2500	000	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