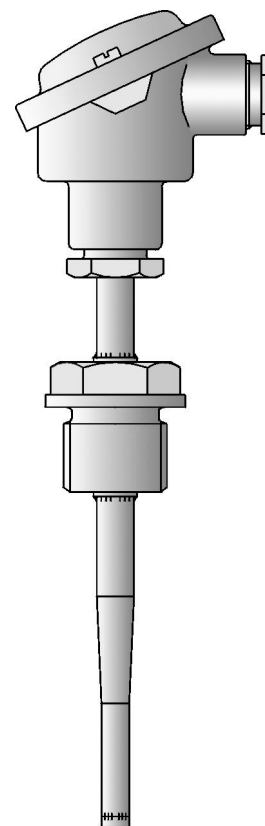


Термометр сопротивления для технологических процессов

- Для температур $-200 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- С защитными трубками из высококачественной стали, титана, инконеля и гагстеля
- Поставляются с двухпроводным измерительным преобразователем во взрывобезопасном исполнении
- С сертификатом испытаний изготовителя
- С заменяемой измерительной частью

Термометр сопротивления для технологии (химическое оборудование, нефтехимия, сосуды под давлением и т.п.) преимущественно используется для измерения температуры в жидких и газообразных средах. Термометр состоит из защитной арматуры согласно DIN EN 43 763 с различными гильзами для подключения к рабочей среде, присоединительной головкой и сменной измерительной частью. Для защитной арматуры стандартно используется материал 1.4571. Для специальных применений возможны исполнения из другого материала. Вся арматура изготовлена согласно предписанию о сосудах под давлением, испытана на герметичность и устойчивость к давлению. В измерительной части стандартно используется температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751 класса В с двухпроводной схемой подключения, возможны исполнения с двумя Pt 100, а также трехпроводная и четырехпроводная схема подключения. Для передачи измеренных значений с помощью унифицированного сигнала 4...20 мА возможна установка аналогового или программируемого измерительного преобразователя. Для измерения температуры во взрывоопасных зонах поставляются исполнения с герметизацией под давлением или с собственной взрывобезопасностью. Для документирования параметры прибора (погрешность измерения, материал и т.п.) могут быть подтверждены заводским сертификатом испытаний.



Технические данные

Присоединительная головка	<p>Форма В DIN 43 729, литье Al, Pg 16, IP 54, температура окружающей среды $-20\dots+100^{\circ}\text{C}$</p> <p>Форма BUZH, литье Al, Pg 16, IP 65, температура окружающей среды $-20\dots+100^{\circ}\text{C}$</p> <p>Форма BUZH, литье Al, Pg 16, IP 65, температура окружающей среды $-20\dots+100^{\circ}\text{C}$</p> <p>Форма BBKS, синтетический материал (PA 6), Pg 16, IP 54, температура окр. среды $-20\dots+130^{\circ}\text{C}$</p> <p>Форма EEx d, бронза, Pg 16, IP 54, температура окружающей среды $-20\dots+130^{\circ}\text{C}$</p> <p>Внимание: при использовании измерительного преобразователя температура окружающей среды должна быть ниже (смотри типовой лист 95.6045/95.6550)</p>
Трубка горловины	Высококачественная сталь 1.4571, длина около 130 мм (150 мм для типа 902820/50.../51...)
Подключение к рабочей среде	<p>Резьба, высококачественная сталь 1.4571</p> <p>Фланец, высококачественная сталь 1.4571</p> <p>Защитная гильза, высококачественная сталь 1.4571 или сталь 1.7335</p> <p>В качестве опции поставляется устойчивый к коррозии материал / покрытие</p>
Защитная трубка	<p>Высококачественная сталь 1.4571, $\varnothing 9 \text{ мм}$, $\varnothing 11 \text{ мм}$, $\varnothing 12 \text{ мм}$</p> <p>В качестве опции поставляется устойчивый к коррозии материал / покрытие</p>
Измерительная часть	Сменная, температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751, класс В, двухпроводное подключение
Время срабатывания	$t_{0,5}$ около 5 сек, $t_{0,9}$ около 19 сек, в воде 0,4 м/с, $\varnothing 9 \text{ мм}$
Измерительный преобразователь	<p>Аналоговый измерительный преобразователь, смотри типовой лист 95.6045</p> <p>Программируемый измерительный преобразователь, смотри типовой лист 95.6550</p>
Принадлежности	Защитные гильзы, смотри типовой лист 90.9721
Исполнения согласно DIN	<p>DIN 43 765 формы B1, B2, B3, нагрузочная характеристика изображена на диаграмме 1</p> <p>DIN 43 766 формы C1, C2, нагрузочная характеристика изображена на диаграмме 2</p> <p>DIN 43 767 формы D1, D2, D5, D5, нагрузочная характеристика изображена на диаграмме 3</p> <p>DIN 43 771 формы G1, G2, G3, нагрузочная характеристика изображена на диаграмме 4</p>

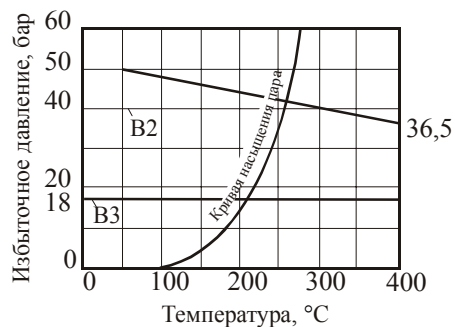


Диаграмма 1:

Допустимые скорости потока воздуха и перегретого пара: до 25 м/с, для воды: до 3 м/с
Допустимый пусковой момент: 50 Нм

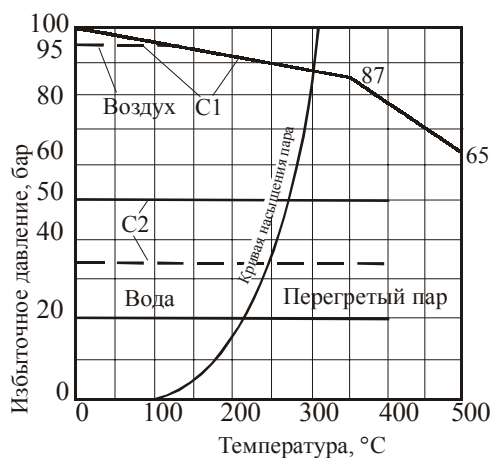


Диаграмма 2:

Допустимые скорости потока воздуха и перегретого пара: до 40 м/с, для воды: до 5 м/с
Допустимый пусковой момент: 100 Нм

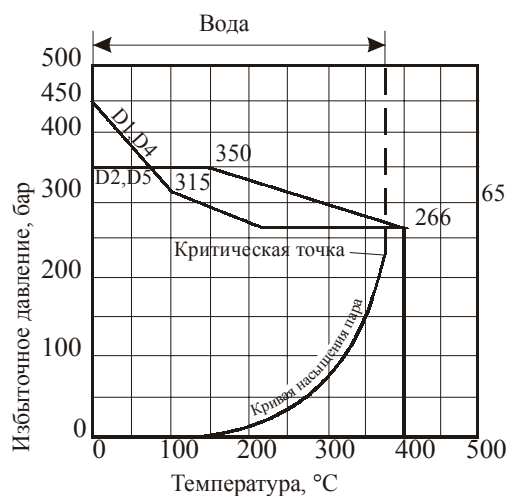


Диаграмма 3:

Для форм D1, D4 допустимые скорости потока воздуха, воды и перегретого пара: до 60 м/с
Для форм D2, D5 допустимые скорости потока воздуха: до 60 м/с, для воды, перегретого пара: до 30 м/с

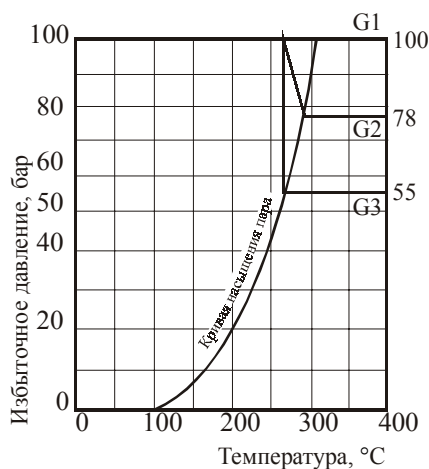


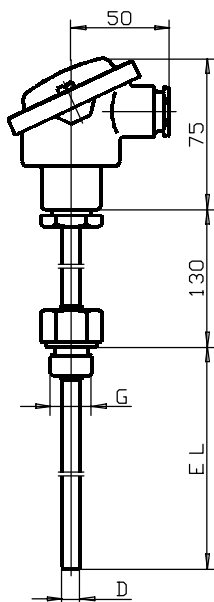
Диаграмма 4:

Допустимые скорости потока перегретого пара: до 40 м/с, для воды: до 5 м/с, для воздуха: до 400 °C

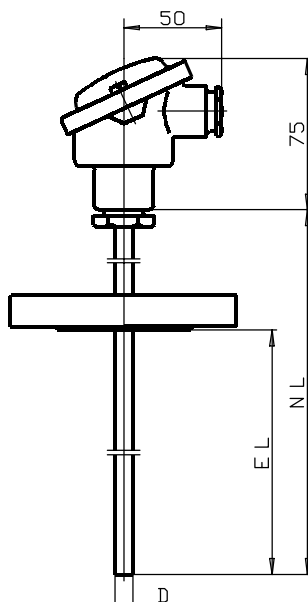
Тип	Форма DIN	D	L2	EL	Резьба
902002/10	B1	9	-	160	G 1/2
902002/10	B2	9	-	250	G 1/2
902002/10	B3	9	-	400	G 1/2
902002/10	C1	11	-	160	G 1
902002/10	C2	11	-	250	G 1
902002/11	G1	9	-	160	G 1

Тип	Форма DIN	D	L2	EL	Резьба
902002/11	G2	9	-	220	G 1
902002/11	G3	9	-	280	G 1
902002/50	D1	12,5	140	65	-
902002/50	D2	12,5	200	125	-
902002/51	D4	12,5	200	65	-
902002/51	D5	12,5	260	125	-

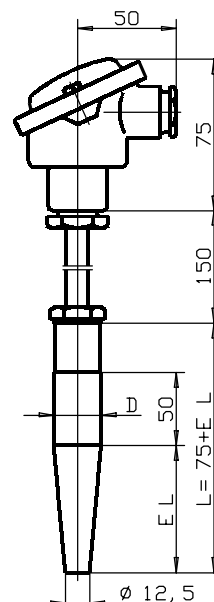
Размеры



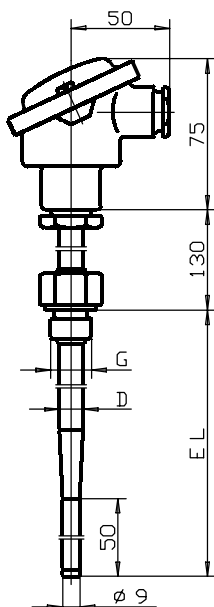
Тип 902820/10



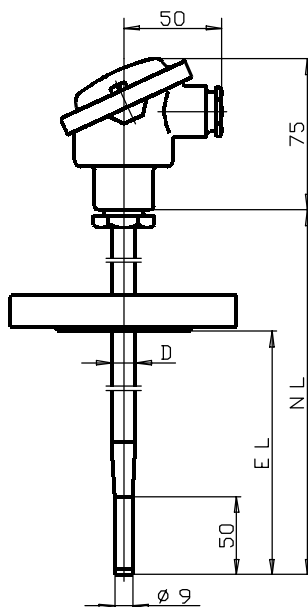
Тип 902820/20



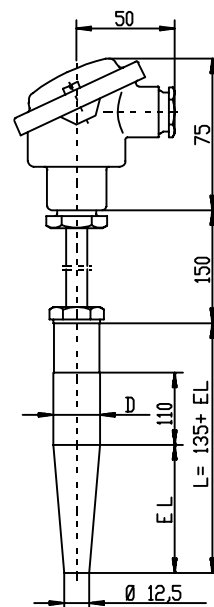
Тип 902820/50



Тип 902820/11



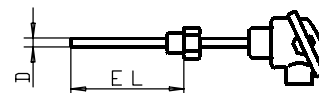
Тип 902820/21



Тип 902820/51

Данные для заказа: Термометр сопротивления для технологии**(1) основное исполнение****902820/10**

Вкручивающийся термометр сопротивления с проходной защитной трубкой

**(2) Рабочая температура в °C**

x	150	-200...+600 °C (проволочный температурный сенсор)
x	402	-50...+400 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
x	415	-50...+600 °C (тонкопленочный температурный сенсор)

(3) Измерительная часть

x	1001	1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	1003	1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	1011	1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x	2001	2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	2003	2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	2011	2 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения (только с присоединительной головкой BUZH)

(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	9	Ø 9 x 1 мм
x	11	Ø 11 x 2 мм

(6) Монтажная длина EL в мм (100 ≤ EL ≤ 1000)

x	160	160 мм
x	250	250 мм
x	400	400 мм
x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)

(7) Подключение к рабочей среде

x	104	резьбовое соединение G 1/2
x	106	резьбовое соединение G 1
x	144	резьбовое соединение 1/2-14NPT
x	146	резьбовое соединение 1-11,5NPT

(8) Материал защитной гильзы

x	26	высококачественная сталь 1.4571
x	60	титан, по запросу
x	81	инконель, по запросу
x	82	гастелой, по запросу

(9) Дополнительные опции

x	000	без дополнительных опций
x	320	присоединительная головка формы BUZ
x	321	присоединительная головка формы BUZH
x	324	присоединительная головка формы BBKS
x	330	1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	331	1 x программируемый измерит. преобразователь, тип 956550 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	360	исполнение Ex d, герметизация под давлением, присоединительная головка формы EEx d
x	361	исполнение Ex i, собственная взрывобезопасность с изм.преобраз.(выбран соответствующий изм.преобр.)
x	362	исполнение Ex i DIN EN 50 014/50 020, Namur NE24 и VDE 0165 с сертификатом
x	365	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции
x	366	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, электрическая погрешность/калибровка
x	367	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления
x	368	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки
x	374	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, материал
x	562	защитная трубка 1.4571 с покрытием PTFE по запросу
x	563	защитная трубка 1.4571 с покрытием HALAR по запросу

Код заказа

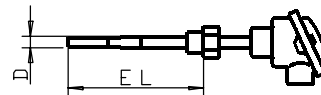
Пример заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
 902820/10 - 402 - 1001 - 1 - 9 - 250 - 104 - 26 / 000

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

Данные для заказа: Термометр сопротивления для технологии**(1) основное исполнение****902820/11**

Вкручивающийся термометр сопротивления со смещенной защитной трубкой



x	150	(2) Рабочая температура в °C
x	402	-200...+600 °C (проволочный температурный сенсор)
x	415	-50...+400 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
		-50...+600 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
		(3) Измерительная часть
x	1001	1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	1003	1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	1011	1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x	2001	2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	2003	2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	2011	2 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения (только с присоединительной головкой BUZH)
		(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	12	Ø 12 x 2,5 мм, смещение на 9 мм
		(6) Монтажная длина EL в мм (100 ≤ EL ≤ 700)
x	160	160 мм
x	220	220 мм
x	250	250 мм
x	280	280 мм
x	400	400 мм
x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
		(7) Подключение к рабочей среде
x	104	резьбовое соединение G 1/2
x	106	резьбовое соединение G 1
x	144	резьбовое соединение 1/2-14NPT
x	146	резьбовое соединение 1-11,5NPT
		(8) Материал защитной гильзы
x	26	высококачественная сталь 1.4571
		(9) Дополнительные опции
x	000	без дополнительных опций
x	320	присоединительная головка формы BUZ
x	321	присоединительная головка формы BUZH
x	324	присоединительная головка формы BBKS
x	330	1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	331	1 x программируемый измерит. преобразователь, тип 956550 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	360	исполнение Ex d, герметизация под давлением, присоединительная головка формы EEx d
x	361	исполнение Ex i, собственная взрывобезопасность с изм. преобраз. (выбран соответствующий изм. преобр.)
x	362	исполнение Ex i DIN EN 50 014/50 020, Namur NE24 и VDE 0165 с сертификатом
x	365	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции
x	366	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, электрическая погрешность/калибровка
x	367	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления
x	368	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки
x	374	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, материал
x	562	защитная трубка 1.4571 с покрытием PTFE по запросу
x	563	защитная трубка 1.4571 с покрытием HALAR по запросу

Код заказа

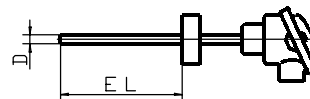
Пример заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
 902820/11 - 402 - 1001 - 1 - 12 - 250 - 104 - 26 / 000¹, ...

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

Данные для заказа: Термометр сопротивления для технологии**(1) основное исполнение**

902820/20 Вставной термометр сопротивления с проходной защитной трубкой



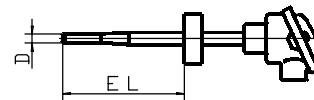
		(2) Рабочая температура в °C
x	150	-200...+600 °C (проволочный температурный сенсор)
x	402	-50...+400 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
x	415	-50...+600 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
		(3) Измерительная часть
x	1001	1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	1003	1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	1011	1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x	2001	2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	2003	2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	2011	2 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения (только с присоединительной головкой BUZH)
		(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	9	Ø 9 x 1 мм
x	11	Ø 11 x 2 мм
		(6) Монтажная длина EL в мм (100 ≤ EL ≤ 1000)
x	160	160 мм
x	250	250 мм
x	400	400 мм
x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
		(7) Подключение к рабочей среде
x	000	без подключения
x	642	фланец C DN 25 PN 40, DIN 25 01
x	644	фланец C DN 40 PN 40, DIN 25 01
		(8) Материал защитной гильзы
x	26	высококачественная сталь 1.4571
x	60	титан, по запросу
x	80	тантал, по запросу
x	81	инконель, по запросу
x	82	гастелой, по запросу
		(9) Дополнительные опции
x	000	без дополнительных опций
x	320	присоединительная головка формы BUZ
x	321	присоединительная головка формы BUZH
x	324	присоединительная головка формы BBKS
x	330	1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	331	1 x программируемый измерит. преобразователь, тип 956550 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	360	исполнение Ex d, герметизация под давлением, присоединительная головка формы EEx d
x	361	исполнение Ex i, собственная взрывобезопасность с изм.преобраз.(выбран соответствующий изм.преобр.)
x	362	исполнение Ex i DIN EN 50 014/50 020, Namur NE24 и VDE 0165 с сертификатом
x	365	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции
x	366	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, электрическая погрешность/калибровка
x	367	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления
x	368	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки
x	374	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, материал
x	562	защитная трубка 1.4571 с покрытием PTFE по запросу
x	563	защитная трубка 1.4571 с покрытием HALAR по запросу

Код заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
Пример заказа 902820/20 - 402 - 1001 - 1 - 9 - 250 - 642 - 26 / 000¹

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

Данные для заказа: Термометр сопротивления для технологии**(1) основное исполнение****902820/11**

Вставной термометр сопротивления со смещенной защитной трубкой

**(2) Рабочая температура в °C**

- | | | |
|---|-----|---|
| x | 150 | -200...+600 °C (проволочный температурный сенсор) |
| x | 402 | -50...+400 °C (тонкопленочный температурный сенсор) |
| x | 415 | -50...+600 °C (тонкопленочный температурный сенсор) |

(3) Измерительная часть

- | | | |
|---|------|--|
| x | 1001 | 1 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения |
| x | 1003 | 1 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения |
| x | 1011 | 1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения |
| x | 2001 | 2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения |
| x | 2003 | 2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения |
| x | 2011 | 2 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения (только с присоединительной головкой BUZH) |

(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 | 12 | Ø 12 x 2,5 мм, смещение на 9 мм |
|---|----|---------------------------------|

(6) Монтажная длина EL в мм (100 ≤ EL ≤ 700)

- | | | |
|---|-----|----------------------------------|
| x | 160 | 160 мм |
| x | 225 | 225 мм |
| x | 250 | 250 мм |
| x | 285 | 285 мм |
| x | 345 | 345 мм |
| x | 400 | 400 мм |
| x | ... | данные в виде текста (шаг 50 мм) |

(7) Подключение к рабочей среде

- | | | |
|---|-----|---------------------------------|
| x | 000 | без подключения |
| x | 642 | фланец C DN 25 PN 40, DIN 25 01 |
| x | 644 | фланец C DN 40 PN 40, DIN 25 01 |

(8) Материал защитной гильзы

- | | | |
|---|----|---------------------------------|
| x | 26 | высококачественная сталь 1.4571 |
|---|----|---------------------------------|

(9) Дополнительные опции

- | | | |
|---|-----|--|
| x | 000 | без дополнительных опций |
| x | 320 | присоединительная головка формы BUZ |
| x | 321 | присоединительная головка формы BUZH |
| x | 324 | присоединительная головка формы BBKS |
| x | 330 | 1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста) |
| x | 331 | 1 x программируемый измерит. преобразователь, тип 956550 (изм. диапазон указывается в виде текста) |
| x | 360 | исполнение Ex d, герметизация под давлением, присоединительная головка формы EEx d |
| x | 361 | исполнение Ex i, собственная взрывобезопасность с изм. преобраз. (выбран соответствующий изм. преобр.) |
| x | 362 | исполнение Ex i DIN EN 50 014/50 020, Namur NE24 и VDE 0165 с сертификатом |
| x | 365 | свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции |
| x | 366 | свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, электрическая погрешность/калибровка |
| x | 367 | свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления |
| x | 368 | свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки |
| x | 374 | свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, материал |
| x | 562 | защитная трубка 1.4571 с покрытием PTFE по запросу |
| x | 563 | защитная трубка 1.4571 с покрытием HALAR по запросу |

Код заказа

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<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"/>

Пример заказа

902820/21 - 402 - 1001 - 1 - 12 - 250 - 642 - 26 / 000¹

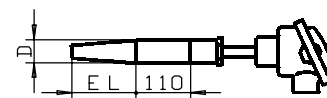
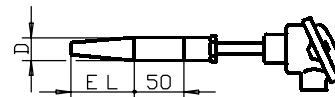
1. Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.

Данные для заказа: Термометр сопротивления для технологии

(1) основное исполнение

902820/50 Ввинчивающийся термометр сопротивления с защитной гильзой DIN 43 767 формы D1/D2

902820/51 Ввинчивающийся термометр сопротивления с защитной гильзой DIN 43 767 формы D4/D5



(2) Рабочая температура в °C (ограничения смотри в DIN 43 763)

x	x	150	-200...+600 °C (проводочный температурный сенсор)
x	x	402	-50...+400 °C (тонкопленочный температурный сенсор)
x	x	415	-50...+600 °C (тонкопленочный температурный сенсор)

(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	1011	1 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения
x	x	2001	2 x Pt 100 по трехпроводной схеме соединения
x	x	2003	2 x Pt 100 по двухпроводной схеме соединения
x	x	2011	2 x Pt 100 по четырехпроводной схеме соединения (только с присоединительной головкой BUZH)

(4) Класс точности согласно DIN EN 60 751

x	x	1	Класс В (стандарт)
x	x	2	Класс А
x	x	3	Класс 1/3 DIN

(5) Диаметр защитной трубки D в мм

x	x	24	Ø 24 мм, смещена на 12,5 мм
---	---	----	-----------------------------

(6) Монтажная длина EL в мм

x	x	65	65 мм для формы D1/D4
x	x	125	125 мм для формы D2/D5

(7) Материал защитной гильзы

x	x	26	высококачественная сталь 1.4571
x	x	36	сталь 1.7335 (рабочая температура +600 °C)
x	x	60	титан, по запросу
x	x	80	тантал, по запросу
x	x	81	инконель, по запросу
x	x	82	гастелой, по запросу

(8) Дополнительные опции

x	x	000	без дополнительных опций
x	x	320	присоединительная головка формы BUZ
x	x	321	присоединительная головка формы BUZH
x	x	324	присоединительная головка формы BBKS
x	x	330	1 x аналоговый измерит. преобразователь, тип 956045 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	x	331	1 x программируемый измерит. преобразователь, тип 956550 (изм. диапазон указывается в виде текста)
x	x	360	исполнение Ex d, герметизация под давлением, присоединительная головка формы EEx d
x	x	361	исполнение Ex i, собственная взрывобезопасность с изм.преобраз.(выбран соответствующий изм.преобр.)
x	x	362	исполнение Ex i DIN EN 50 014/50 020, Namur NE24 и VDE 0165 с сертификатом
x	x	365	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции
x	x	366	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, электрическая погрешность/калибровка
x	x	367	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления
x	x	368	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки
x	x	374	свидетельство о приемке 3.1B DIN EN 10 204, материал
x	x	562	защитная трубка 1.4571 с покрытием PTFE по запросу
x	x	563	защитная трубка 1.4571 с покрытием HALAR по запросу

Код заказа

Пример заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 902820/50 - 402 - 1001 - 1 - 24 - 125 - 26 / 000¹

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