

Термоэлемент для технологических процессов с Ex -допуском

- ☒ Для температур $-200 \dots + 600^\circ\text{C}$ и $-200 \dots +1150^\circ\text{C}$
- ☒ Выпускаются с различными типами градуировок : J, L, K(DIN) и XK (ГОСТ)
- ☒ Присоединительные головки формы A, B, BUZ, BUZH, BEGF и XD-AD.
- ☒ Возможно исполнение с 2-х проводным измерительным преобразователем тип 70.7015 с выходом 4...20мА или 70.7016 с выходом 4...20мА + HART[®] в искробезопасном исполнении Ex ia IIC T1...T6
- ☒ Виды взрывозащиты: Ex ia IIC T1 ...T6 или Ex d [ia] IIC T 1...T6, или EEx d ia IIC T1...T6
- ☒ Исполнения со встроенным ЖК индикатором в головке формы BUZH, XD-A., XD-S ...
- ☒ Со сменной измерительной вставкой.



Термоэлемент для технологических процессов (химическое оборудование, нефтехимия, сосуды под давлением и т.д.) используется для измерения температуры в жидких и газообразных средах. Термоэлемент состоит из защитной арматуры с различными присоединениями к процессу, присоединительной головки и сменной измерительной вставки. Защитная арматура изготовлена с учетом требований к сосудам, работающим под давлением. В измерительной вставке используются термпары типов "J", "L" и "K" согласно DIN EN 60 584 класс 2 (по запросу возможен класс 1) и DIN 43710, а также XK (хромель -копель) по ГОСТ 1790-77.

Для передачи измеренных значений с помощью унифицированного сигнала 4...20 мА или через HART[®] возможна установка программируемого измерительного преобразователя в искробезопасном исполнении Ex ia IIC.

Для измерения температуры во взрывоопасных зонах поставляются исполнения с искробезопасной цепью Ex ia IIC и/или во взрывонепроницаемой оболочке EExd IIC.

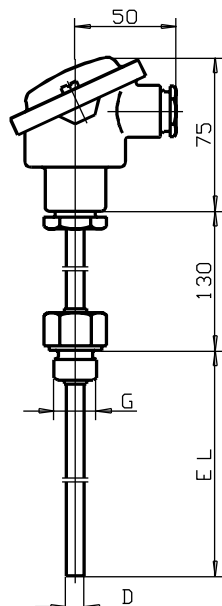
Технические данные

Присоединительная головка	Форма B DIN 4 3 729, литье Al, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма A DIN 43 729, литье Al, M 20x1,5, IP 54, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма BUZ, литье Al, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма BUZH, литье Al, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма BEGF, нержавеющая сталь 1.4541, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма XD-A.. (Ex d ATEX), литье Al, M20x1.5, IP 66, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$ Форма XD-S.. ((Ex d ATEX), нерж. сталь, M20x1.5, IP67, температура окружающей среды $-50\dots+100^\circ\text{C}$.
---------------------------	---

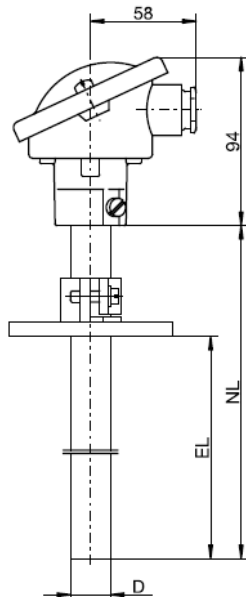
Внимание: при использовании термоэлемента с встроенным измерительным преобразователем температура окружающей среды должна быть $-50\dots+85^\circ\text{C}$, с встроенным индикатором до $+60^\circ\text{C}$.

Подключение к рабочей среде	Резьба, нержавеющая сталь 1.4571 Фланец, нержавеющая сталь 1.4571 Защитная гильза, нержавеющая сталь 1.4571 или 1.7335 или из коррозионностойких материалов : титан, тантал, инконель, хастеллой.
Защитная трубка	Нержавеющая сталь 1.4571, сталь 1.4749 и 1.4841, титан, тантал, инконель, хастеллой \varnothing 9, 11, 15, 22 и 24 мм.
Измерительная часть	Изолированный рабочий спай : 1 x Fe -CuNi "J", DIN EN 60 584, класс 2, рабочая температура $-200\dots+600^\circ\text{C}$ 1 x Fe -CuNi "L", DIN 43 710, класс 2, рабочая температура $-200\dots+600^\circ\text{C}$ 1x Хромель -Копель по ГОСТ 1790-77, класс 2, рабочая температура $-200\dots+600^\circ\text{C}$ (без преобразователя) 1 x NiCr -Ni "K", DIN EN 60 584, класс 2, рабочая температура $-200\dots+1150^\circ\text{C}$ 2 x Fe -CuNi "J", DIN EN 60 584, класс 2, рабочая температура $-200\dots+600^\circ\text{C}$ 2 x Fe -CuNi "L", DIN 43 710, класс 2, рабочая температура $-200\dots+600^\circ\text{C}$ 2 x Ni -CrNi "K", DIN EN 60 584, класс 2, рабочая температура $-200\dots+1150^\circ\text{C}$
Измерительный преобразователь	Программируемый измерительный преобразователь (USB) общепромышленного исполнения с выходом 4...20мА/20...4мА, тип 707050 Программируемый измерительный преобразователь с искробезопасной цепью Ex ia, выход 4...20мА/20...4мА, тип 707015 Программируемый измерительный преобразователь с искробезопасной цепью Ex ia, выход 4...20мА/20...4мА и HART [®] -интерфейс, тип 707016.
ЖК индикатор (опция)	ЖК индикатор общепромышленного исполнения (поставляется только в комплекте с преобразователем)

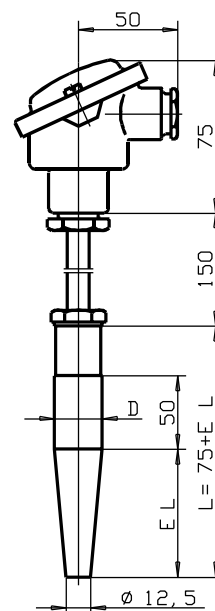
	общепромышленным преобразователем, монтаж в головки формы XD-A.. или XD-S.. с прозрачным окошком). ЖК индикатор в искробезопасном исполнении (только в комплекте с искробезопасным преобразователем, монтаж в головки формы BUZH или XD-A..(XD-S..) с прозрачным окошком).
Принадлежности	Защитные гильзы, типовой лист 909710



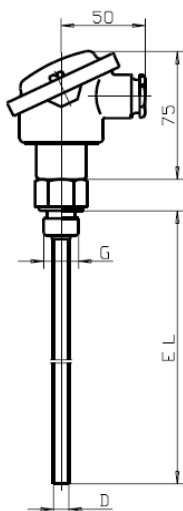
**Тип
901820/10**



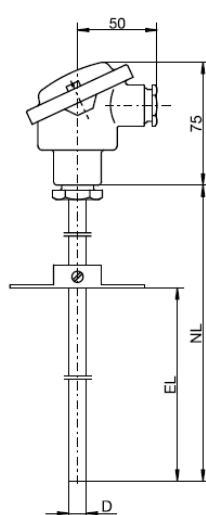
**Тип
901820/30**



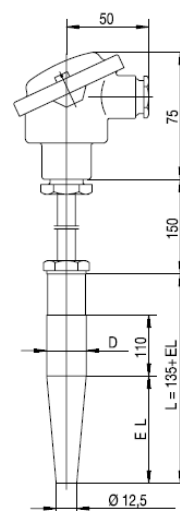
**Тип
901820/50**



**Тип
901820/20**



**Тип
901820/40**



**Тип
901820/51**

Данные для заказа: Ввинчивающийся термозлемент для технологических процессов с Ex допуском



(1) Основное исполнение

901820/10	Ввинчивающийся термозлемент с прямой защитной трубкой и горловиной	
901820/20	Ввинчивающийся термозлемент с прямой защитной трубкой и без горловины	

(2) Рабочая температура

X	X	150	-200...+600°C
X	X	165	-200...+800°C

(3) Измерительная часть

X	X	1040	1× Fe-CuNi "J"
X	X	1042	1× Fe-CuNi "L"
X	X	1142	1× Хромель-Копель по ГОСТ (без преобразователя)
X	X	1043	1× NiCr-Ni "K"
X	X	2042	2× Fe-CuNi "L"
X	X	2043	2× NiCr-Ni "K"

(4) Диаметр защитной трубки D в мм

X	X	9	9 x 1 мм (до 2000 мм)
X	X	11	11 x 2 мм

(5) Монтажная длина EL в мм (50 ≤ EL ≤ 3500)

X	X	160	160 мм
X	X	200	200 мм
X	X	250	250 мм
X	X	...	другая длина (шаг 50 мм)

(6) Материал защитной трубки

X	X	26	нержавеющая сталь 1.4571
X	X	60	титан
X	X	81	инконнель
X	X	82	хастеллой

(7) Подключение к процессу

X	X	000	Без подключения
X	X	104	жесткий штуцер с резьбой G1/2
X	X	105	жесткий штуцер с резьбой G3/4
X	X	106	жесткий штуцер с резьбой G1"
X	X	126	жесткий штуцер с резьбой M18x1,5
X	X	128	жесткий штуцер с резьбой M20x1,5
X	X	144	жесткий штуцер с резьбой 1/2"-14 NPT
X	X	146	жесткий штуцер с резьбой 1"-11.5 NPT
X	X	314	свободный штуцер с резьбой G1/2"
X	X	332	свободный штуцер с резьбой M20x1.5
X	X	999	специальное исполнение

(8) Дополнительные опции

X	X	320	присоединительная головка формы BUZ
X	X	321	присоединительная головка формы BUZH
X	X	397	присоединительная головка формы BEGF
X	X	399	присоединительная головка формы XD-A... в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X	X	541	присоединительная головка формы XD-S... (нерж. сталь) в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X	X	789	ЖК индикатор в общепромышленном исполнении (вместе с преобразователем 331 или 550 и головкой XD-A..., исполнение EEx d IIC)
X	X	661	ЖК индикатор в искробезопасном исполнении Ex ia (только с искробезопасным преобразователем 331,226 или 336,226 и головками BUZH или XD-A...
X	X	331	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20mA/20...4mA ³ , см. типовой лист 707010
X	X	336	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20mA и HART®-интерфейс, см.типовой лист 707010
X	X	550	1 х программируемый измерительный преобразователь (USB), выход 4...20mA, см.типовой лист 707050
X	X	226	взрывозащищенное исполнение по ГОСТ
X	X	238	исполнение общепромышленное по ГОСТ

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)											
Код заказа	<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"/>	-	<input type="text"/>
Пример заказа	901820/10	-	150	-	1042	-	9	-	250	-	26	-	104	-		-		-	

Исполнение Ex i: 901820/xx.../331,226 или 901820/xx.../336,226
 Исполнение Ex d: 901820/xx.../399 или 901820/xx.../399,331 или 901820/xx.../399,336 или 901820/xx.../399,550
 Исполнение Ex d ia: 901820/xx.../399,331,226 или 901820/xx.../399,336,226
 Исполнение Ex i с индикатором: 901820/xx.../321,331,226,661 или 901820/xx.../321,336,226,661
 Исполнение Ex d с индикатором: 901820/xx.../399,331,789 или 901820/xx.../399,550,789

Примечание: во всех исполнениях Ex d и Exd ia вместо головки код 399 XD-A... может применяться головка код 541 XD-S... (нерж.ст.)

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

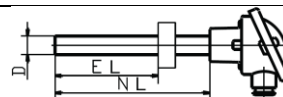
Указание: Из-за степени сложности возможных исполнений не все варианты могут быть представлены.

Данные для заказа: Вставной термоэлемент с прямой защитной трубкой из жаропрочной стали с Ex допуском



(1) Основное исполнение

Вставной термоэлемент с прямой защитной трубкой из жаропрочной стали. Форма AM.



901820/30

		(2) Измерительная часть
X	1040	1× Fe-CuNi "J"
X	1042	1× Fe-CuNi "L"
X	1142	1× Хромель-Копель по ГОСТ (без преобразователя)
X	1043	1× NiCr-Ni "K"
X	2040	2× Fe-CuNi "J"
X	2042	2× Fe-CuNi "L"
X	2043	2× NiCr-Ni "K"
		(3) Диаметр защитной трубки D в мм
X	22	22 мм
		(4) Номинальная длина EL в мм (180 ≤ EL ≤ 1400)
X	500	500 мм, монтажная длина (EL) 100...460 мм
X	710	710 мм, монтажная длина (EL) 100...670 мм
X	1000	1000 мм, монтажная длина (EL) 100...960 мм
X	1400	1400 мм, монтажная длина (EL) 100...1360 мм
X	...	Данные в виде текста (шаг 100 мм)
		(5) Подключение к процессу
X	000	без подключения
X	256	трубное резьбовое присоединение G1
X	669	упорный фланец Ø22мм, DIN 43 734
		(6) Материал защитной трубки
X	27	сталь X18CrNi 28, материал 1.4749 (рабочая температура до 1150°C)
X	28	сталь X15CrNiSi 2520, материал 1.4841 (рабочая температура до 1150°C).
		(7) Дополнительные опции
X	331	1 x программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20мА/20...4мА ³ , см. типовой лист 707010
X	336	1 x программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20мА и HART®-интерфейс, см. типовой лист 707010
X	550	1 x программируемый измерительный преобразователь (USB), выход 4...20мА, см. типовой лист 707050
X	226	взрывозащищенное исполнение по ГОСТ
X	238	исполнение общепромышленное по ГОСТ

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Код заказа - - - - - -/
 Пример заказа 901820/30 - 1040 - 22 - 500 - 000 - 27 -/

Исполнение Ex i: 901820/xx.../331,226 или 901820/xx.../336,226

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

Указание: Из-за степени сложности возможных исполнений не все варианты могут быть представлены.



Данные для заказа: Вставной термоэлемент с прямой защитной трубкой из жаропрочной стали с Ex допуском

(1) Основное исполнение

901820/40	Вставной термоэлемент с прямой защитной трубкой из жаропрочной стали. Форма ВМ.	
(2) Измерительная часть		
X	1040	1× Fe-CuNi "J"
X	1042	1× Fe-CuNi "L"
X	1142	1× Хромель-Копель по ГОСТ (без преобразователя)
X	1043	1× NiCr-Ni "K"
X	2040	2× Fe-CuNi "J"
X	2042	2× Fe-CuNi "L"
X	2043	2× NiCr-Ni "K"
(3) Диаметр защитной трубки D в мм		
X	15	15 мм
(4) Номинальная длина EL в мм (180 ≤ EL ≤ 1400)		
X	180	180 мм, монтажная длина (EL) 100...140 мм
X	250	250 мм, монтажная длина (EL) 100...210 мм
X	355	355 мм, монтажная длина (EL) 100...315 мм
X	500	500 мм, монтажная длина (EL) 100...460 мм
X	...	Данные в виде текста (шаг 50 мм)
(5) Подключение к процессу		
X	000	без подключения
X	254	передвижной штуцер с резьбой G1/2
X	275	передвижной штуцер с резьбой M20x1,5
X	668	упорный фланец Ø15мм, DIN 43 734
(6) Материал защитной трубки		
X	27	сталь X18CrNi 28, материал 1.4749 (рабочая температура до 1150°C)
X	28	сталь X15CrNiSi 2520, материал 1.4841 (рабочая температура до 1150°C).
(7) Дополнительные опции		
X	320	присоединительная головка формы BUZ
X	321	присоединительная головка формы BUZH
X	397	присоединительная головка формы BEGF
X	399	присоединительная головка формы XD-A... в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X	541	присоединительная головка формы XD-S... (нерж. сталь) в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X	789	ЖК индикатор в общепромышленном исполнении (вместе с преобразователем 331 или 550 и головкой XD-A..., исполнение EEx d IIC)
X	661	ЖК индикатор в искробезопасном исполнении Ex ia (вместе с искробезопасным преобразователем 331,226 или 336,226 и головками BUZH или XD-A...
X	331	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20mA/20...4mA ³ , см. типовой лист 70.7010
X	336	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20mA и HART®-интерфейс, см. типовой лист 70.7010
X	550	1 х программируемый измерительный преобразователь (USB), выход 4...20mA, см. типовой лист 70.7050
X	226	взрывозащищенное исполнение по ГОСТ
X	238	исполнение общепромышленное по ГОСТ

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Код заказа - - - - - - / -
 Пример заказа 901820/40 - 1040 - 15 - 180 - 000 - 27 - /

Исполнение Ex i: 901820/xx.../331,226 или 901820/xx.../336,226
 Исполнение Ex d: 901820/xx.../399 или 901820/xx.../399,331 или 901820/xx.../399,336 или 901820/xx.../399,550
 Исполнение Ex d ia: 901820/xx.../399,331,226 или 901820/xx.../399,336,226
 Исполнение Ex i с индикатором: 901820/xx.../321,331,226,661 или 901820/xx.../321,336,226,661
 Исполнение Ex d с индикатором: 901820/xx.../399,331,789 или 901820/xx.../399,550,789

- Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми
 - Диапазон измерения указывается в виде текста.
- Указание:** Из-за степени сложности возможных исполнений не все варианты могут быть представлены.

Данные для заказа: Термозлемент с присоединительной головкой формы В с Ex – допуском



(1) Основное исполнение

901820/50	Термозлемент с защитной гильзой DIN43 767 формы D1/D2 под приварку	
901820/51	Термозлемент с защитной гильзой DIN43 767 формы D4/D5 под приварку	

		(2) Рабочая температура
X X	150	-200...+600°C
X X	165	-200...+800°C
		(3) Измерительная часть
X X	1040	1× Fe-CuNi "J"
X X	1042	1× Fe-CuNi "L"
X X	1142	1× Хромель-Копель по ГОСТ (без преобразователя)
X X	1043	1× NiCr-Ni "K"
X X	2042	2× Fe-CuNi "L"
X X	2043	2× NiCr-Ni "K"
		(4) Диаметр защитной трубки D в мм
X X	24	24 с сужением до 12,5 мм
		(5) Монтажная длина EL в мм (100 ≤ EL ≤ 1000)
X X	65	65 мм для формы D1/D4
X X	125	125 мм формы D2/D5
		(6) Материал защитной трубки
X X	26	нержавеющая сталь 1.4571
X X	36	сталь 1.7335
X X	60	титан
X X	80	тантал
X X	81	инконнель
X X	82	хастеллой
		(7) Дополнительные опции
X X	000	без опций
X X	320	присоединительная головка формы BUZ
X X	321	присоединительная головка формы BUZH
X X	397	присоединительная головка формы BEGF
X X	399	присоединительная головка формы XD-A... в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X X	541	присоединительная головка формы XD-S... (нерж. сталь) в исполнении Ex d (взрывонепроницаемая оболочка)
X X	789	ЖК индикатор в общепромышленном исполнении (вместе с преобразователем 331 или 550 и головкой XD-A..., исполнение EEx d IIC)
X X	661	ЖК индикатор в искробезопасном исполнении Ex ia (вместе с искробезопасным преобразователем 331,226 или 336,226 и головками BUZH или XD-A...
X X	331	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20мА/20...4мА ³ , см. типовой лист 707010
X X	336	1 х программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20мА и HART®-интерфейс, см. типовой лист 707010
X X	550	1 х программируемый измерительный преобразователь (USB), выход 4...20мА, см. типовой лист 707050
X X	226	взрывозащищенное исполнение по ГОСТ
X X	238	исполнение общепромышленное по ГОСТ

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Код заказа - - - - - - /
 Пример заказа 901820/50 - 150 - 1040 - 24 - 65 - 26 - / 000

Исполнение Ex i: 901820/xx.../331,226 или 901820/xx.../336,226
 Исполнение Ex d: 901820/xx.../399 или 901820/xx.../399,331 или 901820/xx.../399,336 или 901820/xx.../399,550
 Исполнение Ex d ia: 901820/xx.../399,331,226 или 901820/xx.../399,336,226
 Исполнение Ex i с индикатором: 901820/xx.../321,331,226,661 или 901820/xx.../321,336,226,661
 Исполнение Ex d с индикатором: 901820/xx.../399,331,789 или 901820/xx.../399,550,789

Примечание: во всех исполнениях Ex d и Exd ia вместо головки код 399 XD-A... может применяться головка код 541 XD-S... (нерж.ст.)

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

Указание: Из-за степени сложности возможных исполнений не все варианты могут быть представлены.