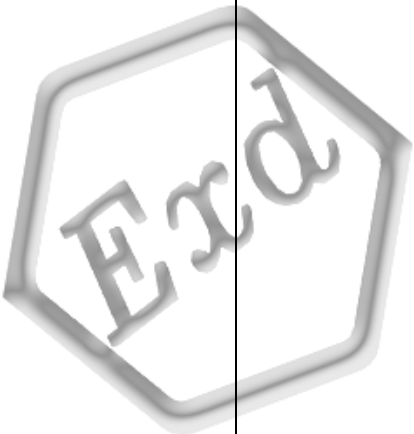
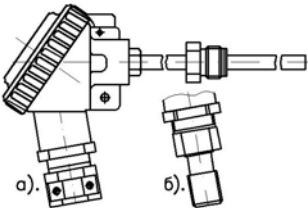

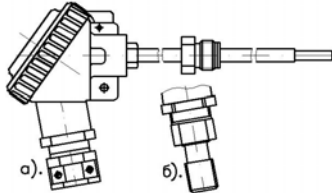

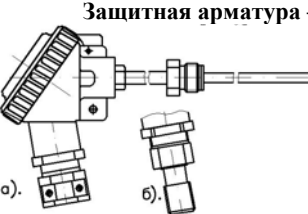

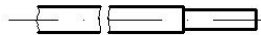

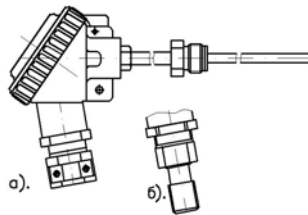





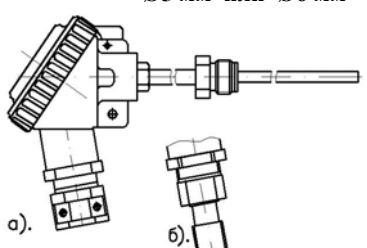
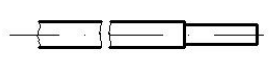
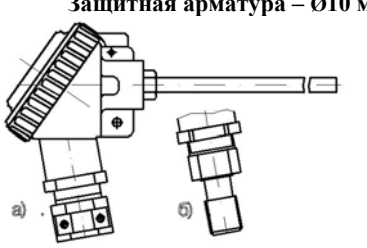
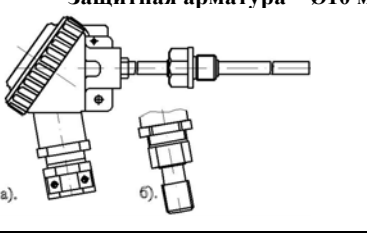
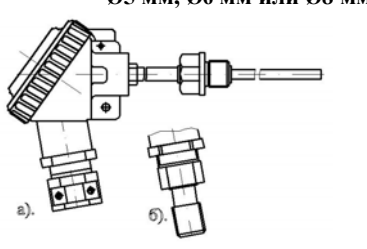
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Глава 2. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка"

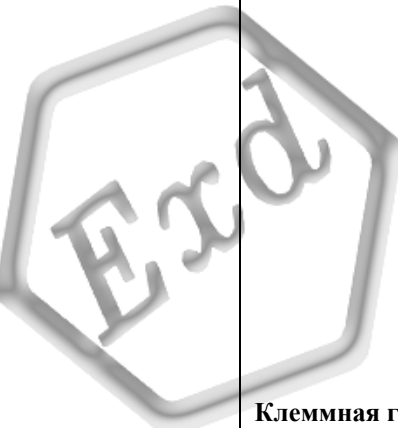
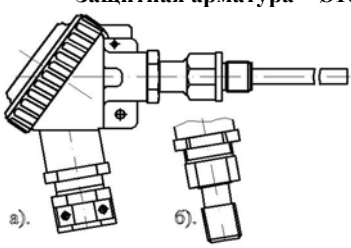
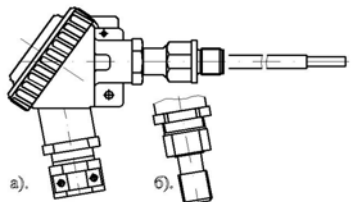
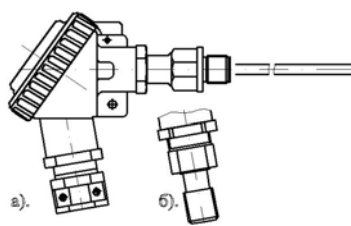
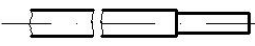
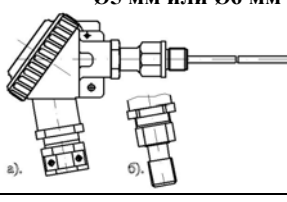
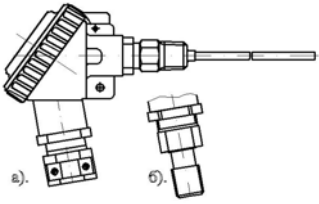
1. Сводная таблица конструктивных исполнений взрывозащищенных погружаемых ТС типа ТСМ 012, ТСП 012

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.								
а). ТСМ 012.50, ТСМ 012.51, ТСП 012.52, ТСП 012.53 б). ТСМ 012.62, ТСМ 012.63, ТСП 012.64, ТСП 012.65			Защитная арматура – Ø10 мм 	а). 118								
				б). 119								
а). ТСМ 012.54, ТСМ 012.55, ТСП 012.56, ТСП 012.57 б). ТСМ 012.66, ТСМ 012.67, ТСП 012.68, ТСП 012.69			Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	Клеммная головка – типа "Г1"; материал защитной арматуры – сталь 12X18Н10Т или сталь 10X17Н13М2Т; подвижный штуцер М20х1,5;	Защитная арматура – Ø10 мм/Ø8 мм на длине 60 мм 	а). 119						
						б). 120						
а). ТСМ 012.58, ТСМ 012.59, ТСП 012.60, ТСП 012.61 б). ТСМ 012.70, ТСМ 012.71, ТСП 012.72, ТСП 012.73					Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	материал защитной арматуры – сталь 12X18Н10Т или сталь 10X17Н13М2Т; подвижный штуцер М20х1,5;	Защитная арматура – Ø8 мм 	а). 120				
								б). 121				
а). ТСМ 012.58, ТСП 012.60 б). ТСМ 012.70, ТСП 012.72							Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.	Защитная арматура – Ø8 мм/Ø6 мм на длине 45 мм 	а). 121		
										б). 122		
а). ТСМ012.50, ТСП012.52 б). ТСМ 012.62, ТСП 012.64									Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.	Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм 	а). 122
												б). 123
а). ТСМ 012.50, ТСП 012.52 б). ТСМ 012.62, ТСП 012.64	Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.									Защитная арматура – Ø10 мм/Ø6 мм на длине 160 мм 	а). 123
												б). 124

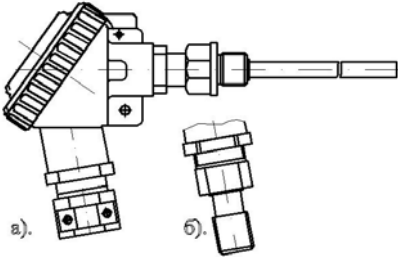
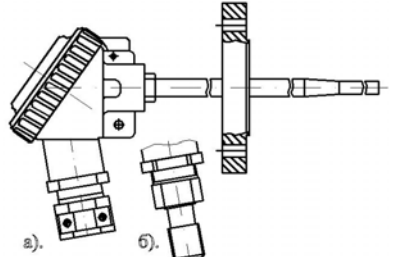
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.		
а). ТСМ 012.50, ТСП 012.52	Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.	Клеммная головка – типа "Г1"; материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т; подвижный штуцер М30х1,5; КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.	<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм</p> 	а). 124		
б). ТСМ 012.62, ТСП 012.64				б). 125		
а). ТСМ 012.50, ТСП 012.52			КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.	<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø10 мм/Ø6 мм на длине 160 мм</p> 	а). 125	
б). ТСМ 012.62, ТСП 012.64					б). 126	
а). ТСМ 012.50, ТСМ 012.51, ТСП 012.52, ТСП 012.53				Клеммная головка – типа "Г1"; материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т; без штуцера; КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.	<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	а). 126
б). ТСМ 012.62, ТСМ 012.63, ТСП 012.64, ТСП 012.65						б). 127
а). ТСП 012.52		Клеммная головка – типа "Г1"; материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;			<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	а). 127
б). ТСП 012.64						б). 128
а). ТСП 012.60		неподвижный штуцер G1/2; КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.			<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø5 мм, Ø6 мм или Ø8 мм</p> 	а). 128
б). ТСП 012.72						б). 129

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.		
<p>а). ТСМ 012.74, ТСМ 012.75, ТСП 012.76, ТСП 012.77</p> <p>б). ТСМ 012.86, ТСМ 012.87, ТСП 012.88, ТСП 012.89</p>			<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	130		
<p>а). ТСМ 012.78, ТСМ 012.79, ТСП 012.80, ТСП 012.81</p> <p>б). ТСМ 012.90, ТСМ 012.91, ТСП 012.92, ТСП 012.93</p>			<p>Клеммная головка – типа "Г1";</p> <p>материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм/Ø8 мм на длине 60 мм</p> 	131	
<p>а). ТСМ 012.82, ТСМ 012.83, ТСП 012.84, ТСП 012.85</p> <p>б). ТСМ 012.94, ТСМ 012.95, ТСП 012.96, ТСП 012.97</p>			<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.</p>	<p>неподвижный усиленный штуцер М20х1,5;</p> <p>КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.</p>	<p>Защитная арматура – Ø8 мм</p> 	132
<p>а). ТСМ 012.82, ТСП 012.84</p> <p>б). ТСМ 012.94, ТСП 012.96</p>				<p>Защитная арматура – Ø8 мм/Ø6 мм на длине 45 мм</p> 	133	
<p>а). ТСМ 012.74, ТСП 012.76</p> <p>б). ТСМ 012.86, ТСП 012.88</p>				<p>Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм</p> 	134	
<p>а). ТСП 012.76,</p> <p>б). ТСП 012.88</p>				<p>Клеммная головка – типа "Г1"; материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т; неподвижный конический штуцер К1/2"; КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.</p>	<p>Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм</p> 	135

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>а). ТСП 012.76</p> <p>б). ТСП 012.88</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.</p>	<p>Клеммная головка – типа "Г1";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>неподвижный усиленный штуцер G1/2;</p> <p>КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.</p>	<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	136
<p>а). ТСП 012.76</p> <p>б). ТСП 012.88</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в том числе во взрывоопасных зонах.</p>	<p>Клеммная головка – типа "Г1";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>неподвижный фланец;</p> <p>КМЧ: а). под ввод кабеля; б). под ввод кабеля в трубе.</p>	<p style="text-align: center;">Защитная арматура – Ø12 мм/Ø9 мм на длине 50 мм</p> 	137

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

2. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка". Общие технические характеристики

Выпускаются по РГАЗ 2.821.012.02 ТУ (ТУ 4211-002-23463211-02).
Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.32.004.A № 25289.
Регистрационный номер Госреестра РФ № 17005-06.
Сертификат соответствия № РОСС RU. ГБ05.В01810.
Разрешение Федеральной службы по технологическому надзору № РРС 00-24124.

Взрывозащищенные ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру ТС, в том числе во взрывоопасных зонах



ТС имеют:

- **взрывобезопасный уровень взрывозащиты,**
- **вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1,**
- **маркировку взрывозащиты 1ExdIICT4 или 1ExdIICT6 X по ГОСТ Р 51330.0.**

ТС могут применяться во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий ПА, ПВ, ПС групп Т1 – Т6 по ГОСТ Р 51330.19, в соответствии с главой 7.3 ПУЭ и другими нормативными документами, определяющими применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

ТС состоят из ЧЭ (одного или двух), защитной арматуры и клеммной головки.

Общие технические характеристики

Диапазоны измеряемых температур, °С*	от минус 60 до +150 – для ТС типа ТСМ 012; от минус 60 до +200, от минус 60 до +500 – для ТС типа ТСП 012
НСХ преобразования по ГОСТ 6651**	50М, 50П, 100М, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000
Класс по ГОСТ 6651	А, В, С
Количество ЧЭ	1, 2
Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ	2-х-, 3-х-, 4-хпроводная – для ТС с 1 ЧЭ, 2-хпроводная - для ТС с 2 ЧЭ
Показатель тепловой инерции, определенный при коэффициенте теплоотдачи, практически равном бесконечности, с, не более***	25(15) – для ТС с защитной арматурой 8 мм и 10 мм; 6 – для ТС с защитной арматурой \varnothing 5 мм и \varnothing 6 мм
Длина погружаемой части защитной арматуры l, мм	от 60 до 3150 (для группы FX по ГОСТ 12997 – до 400 мм; для группы GX по ГОСТ 12997 – до 120 мм)

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Тип штуцера	подвижные штуцеры М20х1,5; М30х1,5; М27х2; неподвижные штуцеры М20х1,5; К1/2"; R 1/2, G1/2; неподвижные усиленные штуцеры М20х1,5; К1/2"; G1/2; фланец; передвижные штуцеры М20х1,5; М27х2 (не входят в комплект поставки)
Виброустойчивость по ГОСТ 12997****	V3 - для ТС типа ТСП 012, кроме ТС моделей ТСП 012.В, ТСП 012.ОВ; F3 – для ТС типа ТСМ 012, кроме ТС моделей ТСМ 012.В, ТСМ 012.ОВ; FX – для ТС моделей ТСМ 012.В, ТСП 012.В; GX – для ТС моделей ТСМ 012.ОВ, ТСП 012.ОВ (пример записи ТС групп FX, GX при заказе см. стр. 139 настоящего каталога)
Условное гидростатическое давление измеряемой среды P _y , МПа, не более	6,3 – для ТС без штуцера; 16 – для всех остальных ТС
Степень защиты от воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254	IP65
Уровень взрывозащиты	1 («Взрывобезопасный»)
Вид взрывозащиты	взрывонепроницаемая оболочка
Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT4 – для ТС типа ТСМ 012 и типа ТСП 012 с верхним пределом диапазона измеряемых температур +200°C; 1ExdIICT6 X – для ТС типа ТСП 012 с верхним пределом диапазона измеряемых температур +500°C
Материал защитной арматуры	нержавеющая сталь 12Х18Н10Т; нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для сред с H ₂ S)
Материал клеммной головки	алюминиевый сплав АК-12
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	100000
Комплект поставки*****	ТС, КМЧ, медная уплотнительная прокладка, уплотнительные резиновые кольца с маркировкой "7-9 мм", "9-11 мм", ПС, РЭ (РЭ поставляется с первой партией ТС, далее – по требованию потребителя)

Примечания.

*) Для ТС моделей ТСМ 012.В, ТСМ 012.ОВ, предназначенных для работы в условиях высоких (группа FX по ГОСТ 12997) и особо высоких (группа GX по ГОСТ 12997) вибрационных нагрузок соответственно, диапазон измеряемых температур – от минус 60 до +180 °С.

**) По заказу потребителя возможно изготовление ТС типа ТСМ 012 с НСХ преобразования 53М, 2000М и типа ТСП 012 с НСХ преобразования 46П.

***) По заказу потребителя возможно изготовление ТС с защитной арматурой Ø 8 мм и Ø 10 мм с показателем тепловой инерции, не превышающим 15 с.

****) Параметры вибронагрузок для групп V3, F3, FX, GX по ГОСТ 12997 приведены в Приложении 6 настоящего каталога.

Модели ТСМ 012.В, ТСП 012.В и ТСМ 012.ОВ, ТСП 012.ОВ, предназначенные для работы в условиях высоких (группа FX по ГОСТ 12997) и особо высоких (группа GX по ГОСТ 12997) вибрационных нагрузок соответственно, имеют ЧЭ модульного типа и специальное конструктивное исполнение.

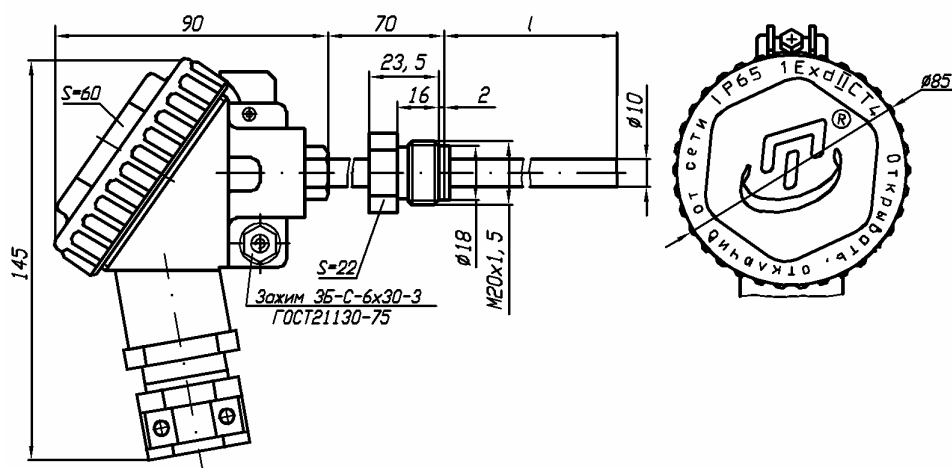
*****) В комплект поставки ТС входят два уплотнительных резиновых кольца с маркировкой "7 – 9 мм" и "9 – 11 мм". Если потребителю необходимы уплотнительные резиновые кольца с другой маркировкой, то при заказе ТС необходимо указать их маркировку в соответствии с обозначениями, принятыми при заказе ТС (пример записи при заказе см. стр. 139 настоящего каталога)

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" с подвижным штуцером М20х1,5



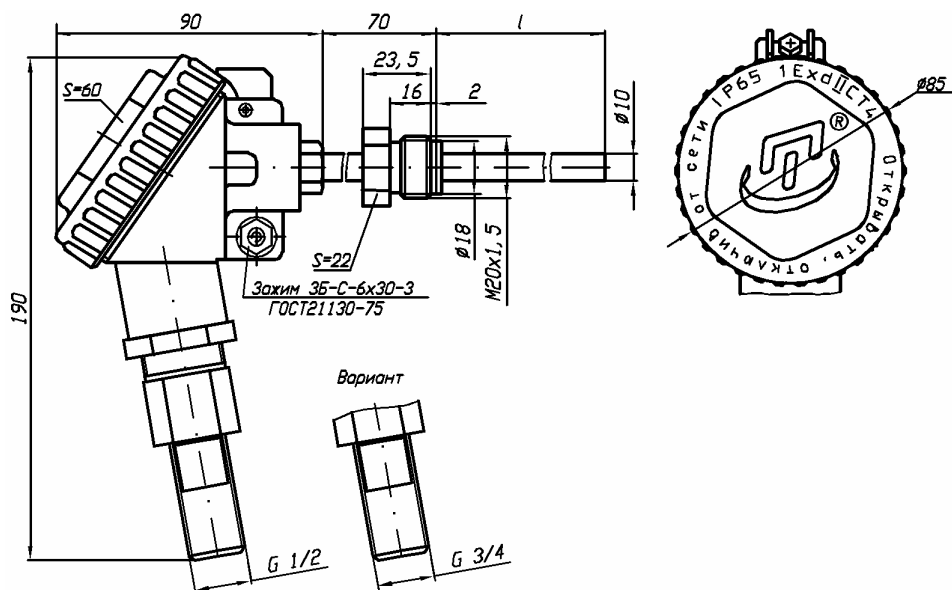
3.1. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСМ 012.51, ТСП 012.52, ТСП 012.53



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	1
ТСМ 012.51		2
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.53		2

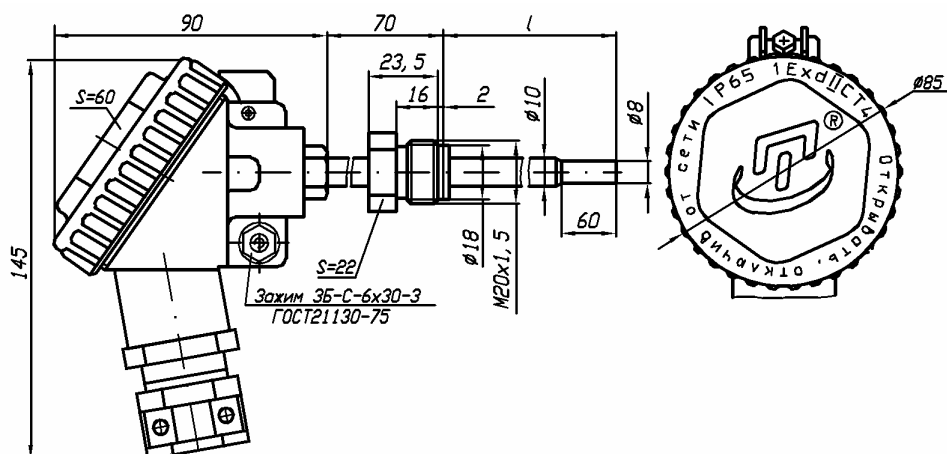
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.2. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСМ 012.63, ТСП 012.64, ТСП 012.65



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	1
ТСМ 012.63		2
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.65		2

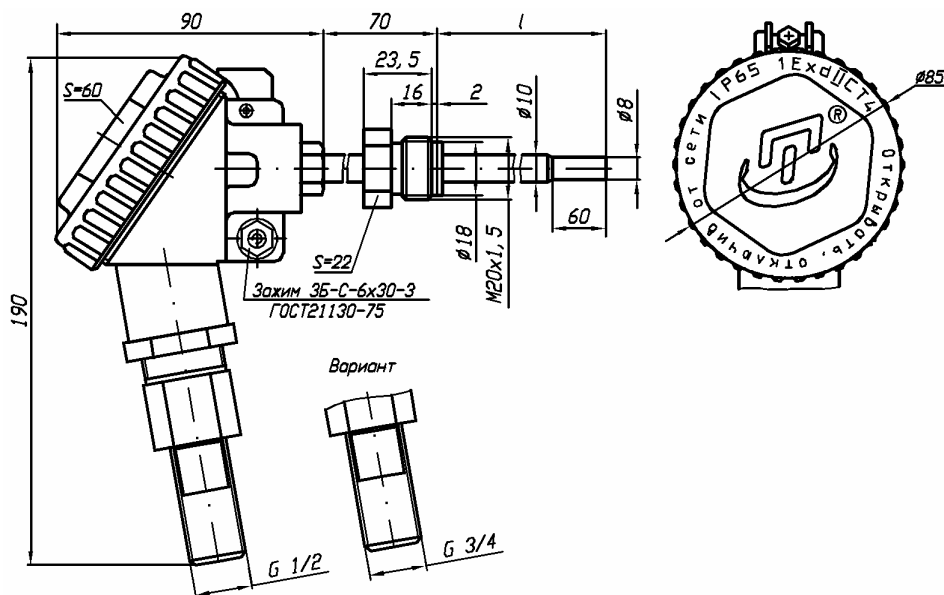
3.3. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.54, ТСМ 012.55, ТСП 012.56, ТСП 012.57



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.54	50М, 100М	1
ТСМ 012.55		2
ТСП 012.56	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.57		2

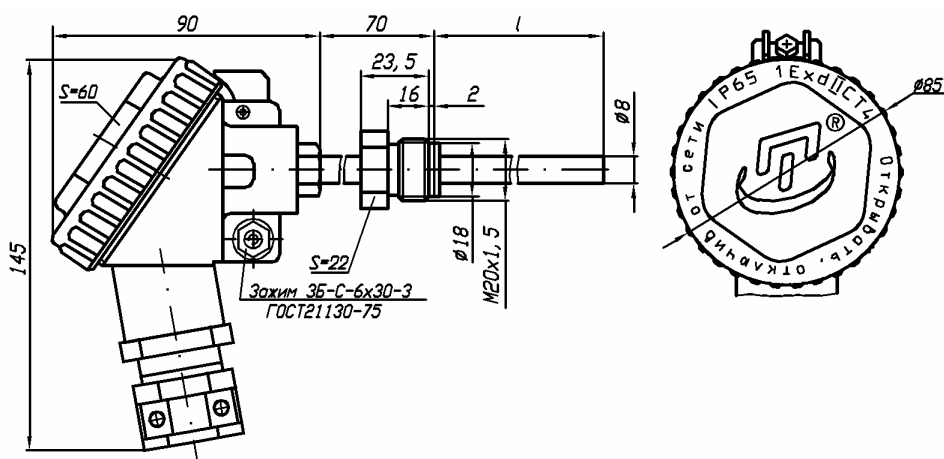
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.4. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.66, ТСМ 012.67, ТСП 012.68, ТСП 012.69



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.66	50М, 100М	1
ТСМ 012.67		2
ТСП 012.68	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.69		2

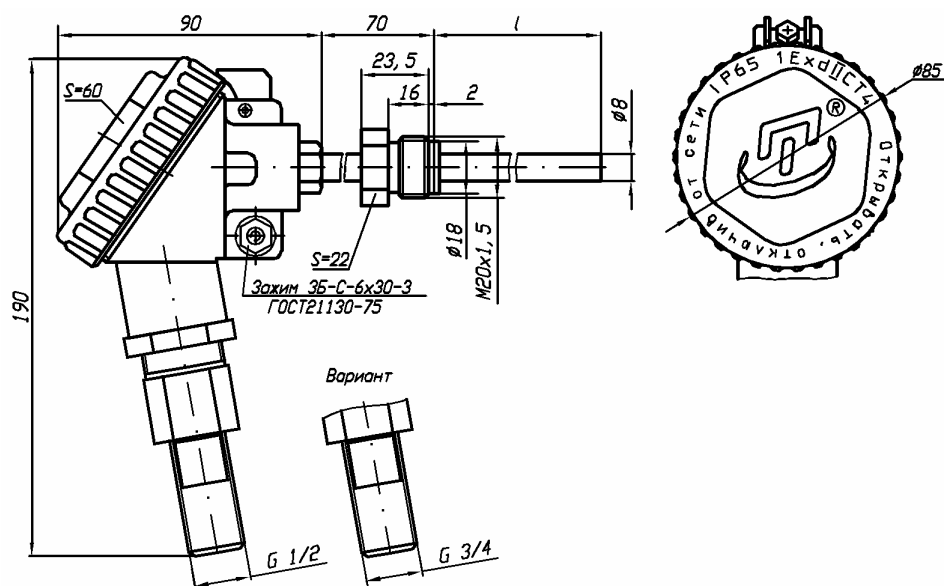
3.5. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.58, ТСМ 012.59, ТСП 012.60, ТСП 012.61



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.58	50М, 100М	1
ТСМ 012.59		2
ТСП 012.60	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.61		2

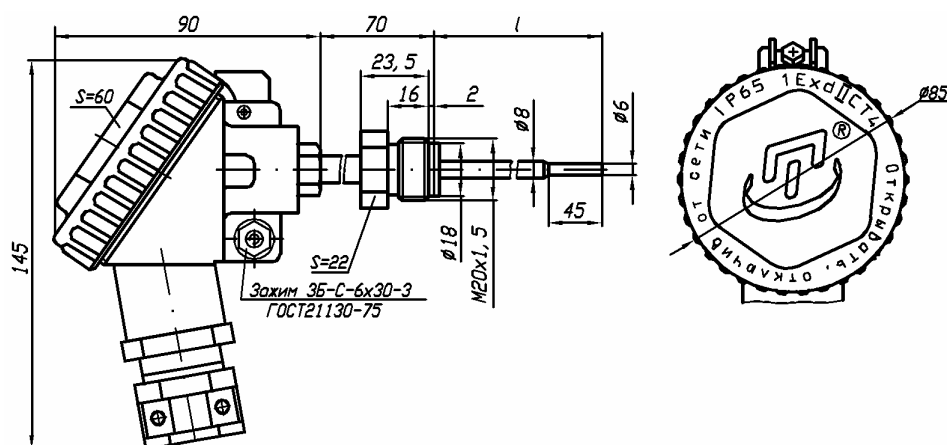
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.6. с подвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.70, ТСМ 012.71, ТСП 012.72, ТСП 012.73



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.70	50М, 100М	1
ТСМ 012.71		2
ТСП 012.72	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.73		2

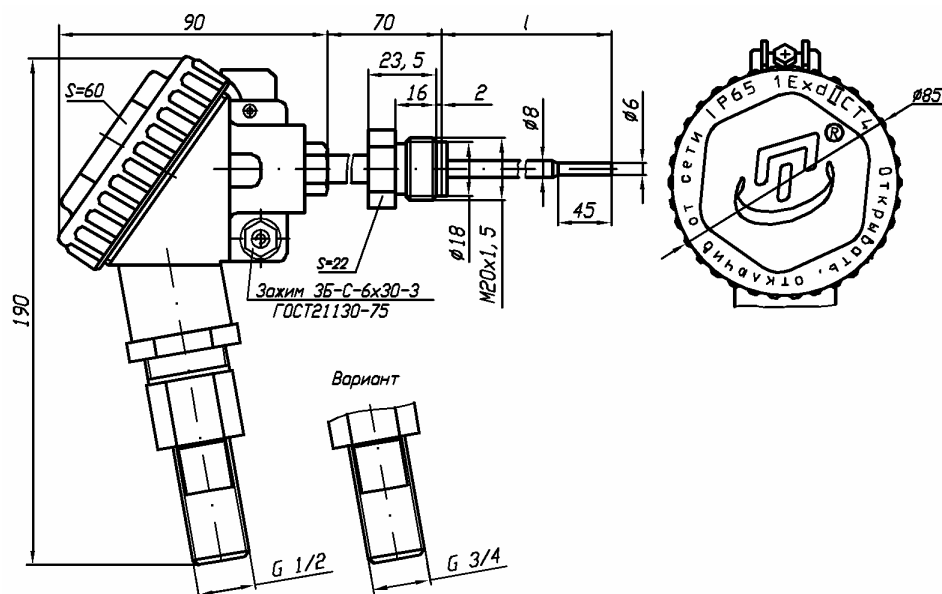
3.7. с подвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 45 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.58, ТСП 012.60



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.58	50М, 100М	1
ТСП 012.60	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

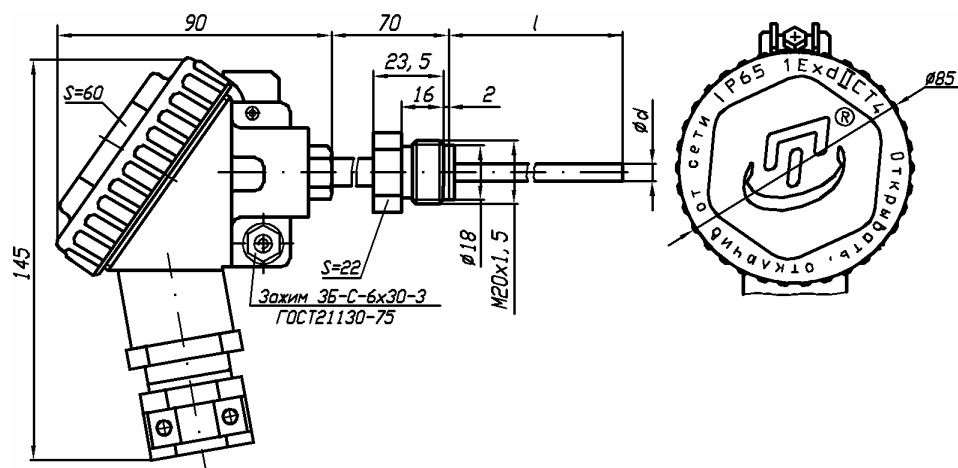
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.8. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 45 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.70, ТСП 012.72



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.70	50М, 100М	1
ТСП 012.72	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

3.9. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСП 012.52

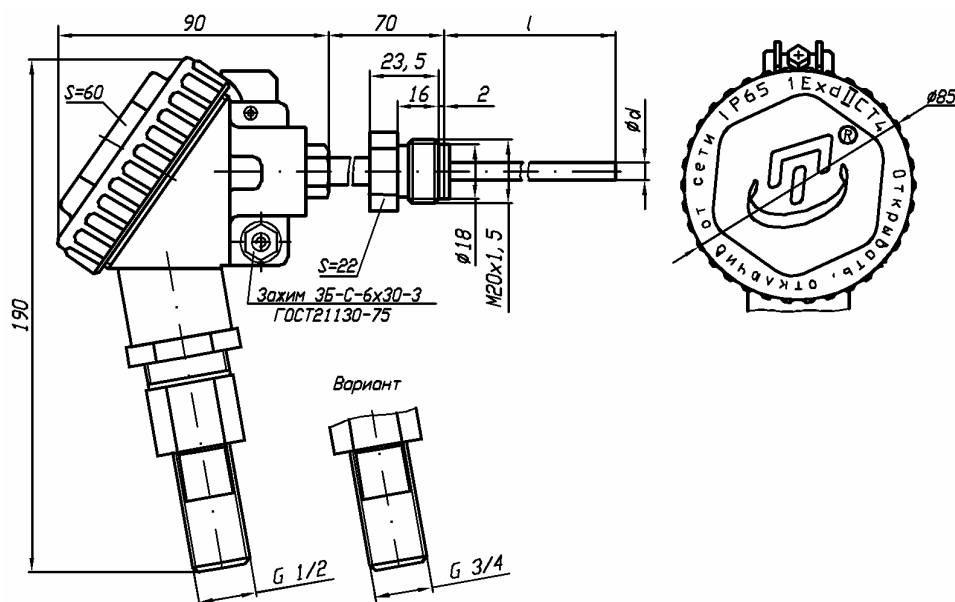


Диаметр погружаемой части d, мм		
5	6	

Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	1
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

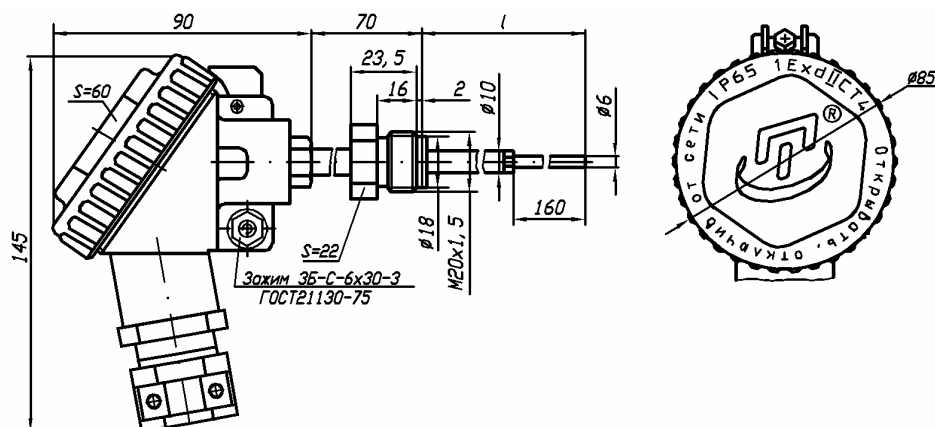
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.10. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСП 012.64



Диаметр погружаемой части d, мм		
5		6
Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

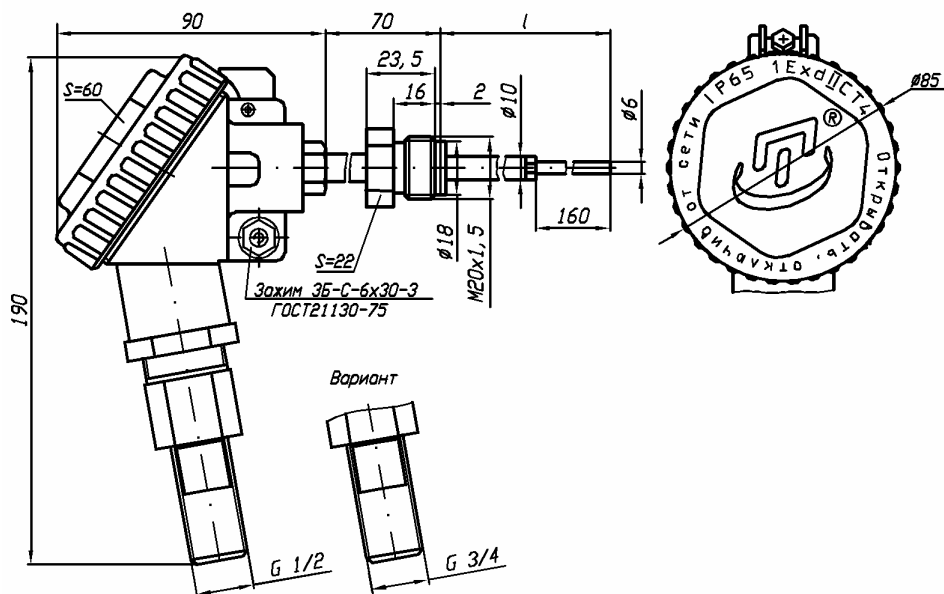
3.11. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСП 012.52



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

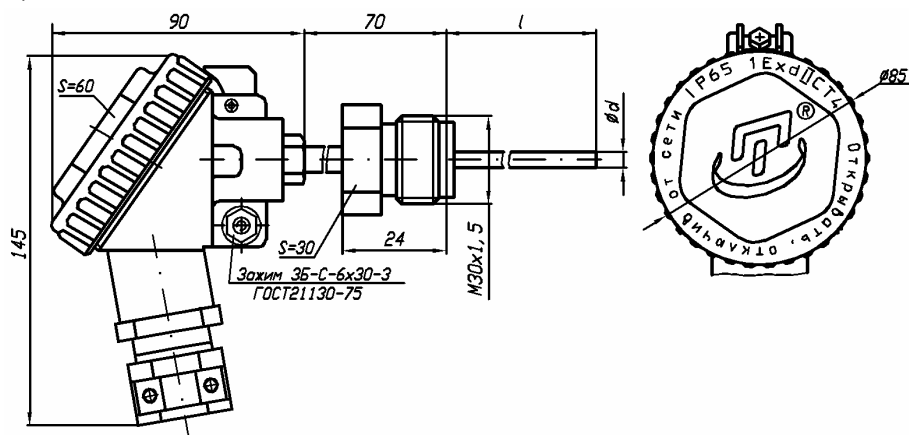
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.12. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСП 012.64



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	1
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

3.13. с подвижным штуцером М30х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСП 012.52

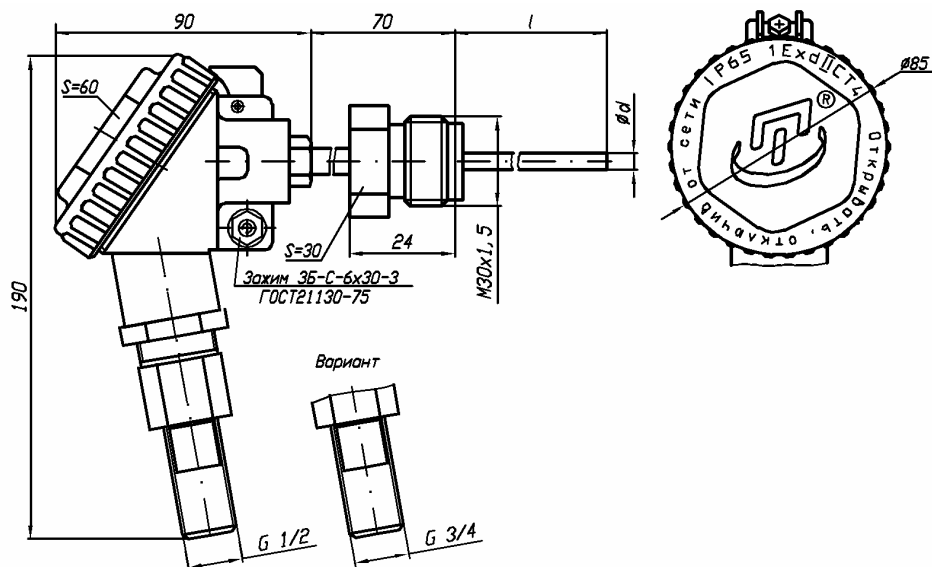


Диаметр погружаемой части d, мм	
5	6

Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	1
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

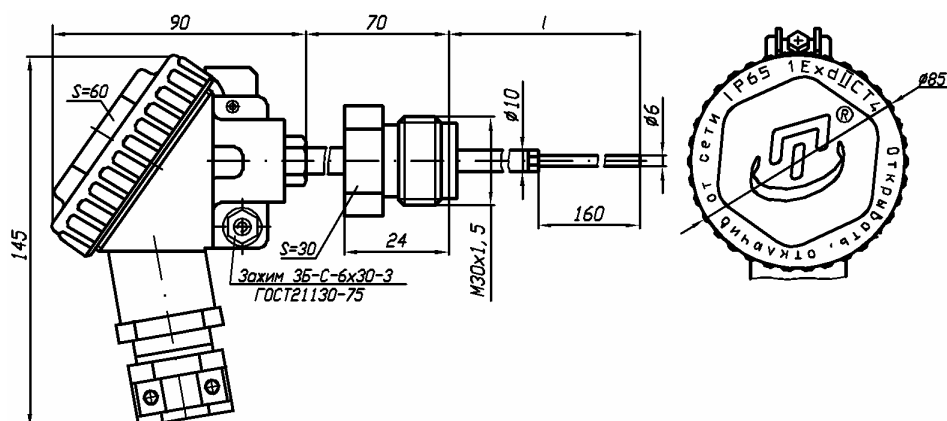
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

3.14. с подвижным штуцером М30х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСП 012.64



Диаметр погружаемой части d, мм		
5		6
Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	1
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

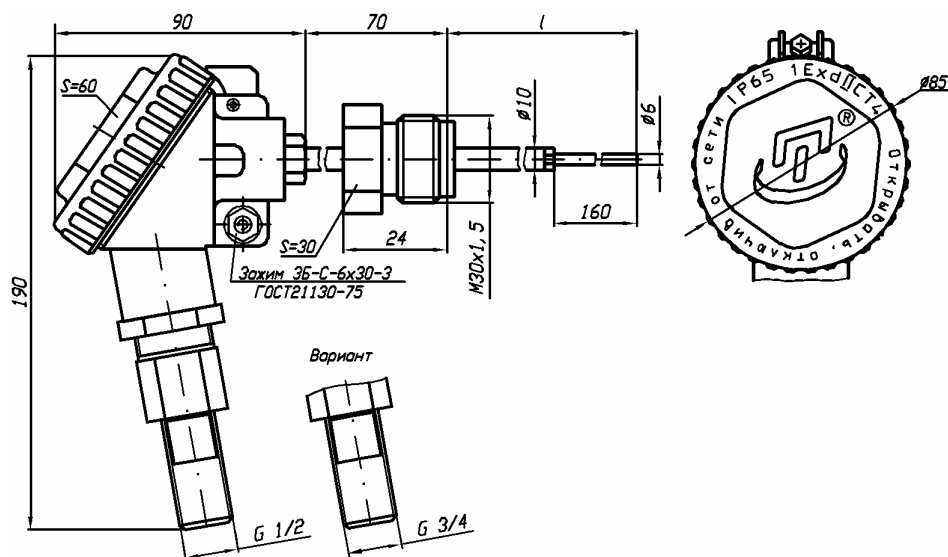
3.15. с подвижным штуцером М30х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСП 012.52



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	1
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

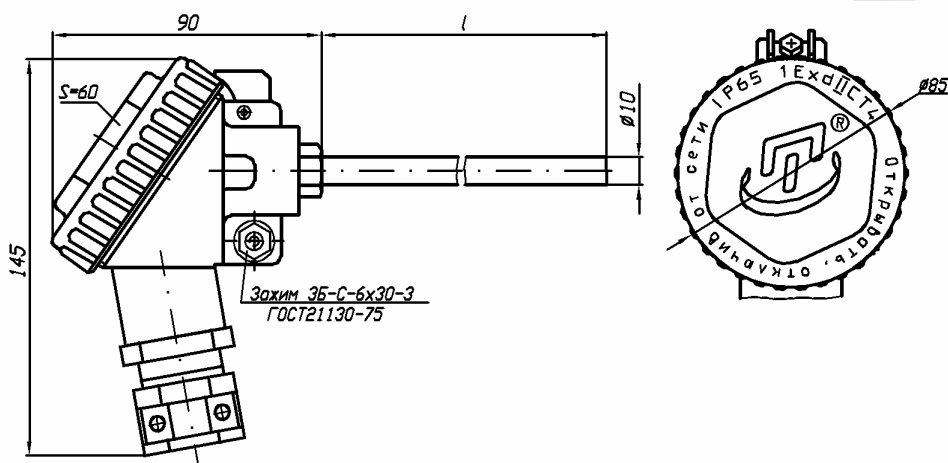
3.16. с подвижным штуцером М30х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСП 012.64



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	1
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

4. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" без штуцера

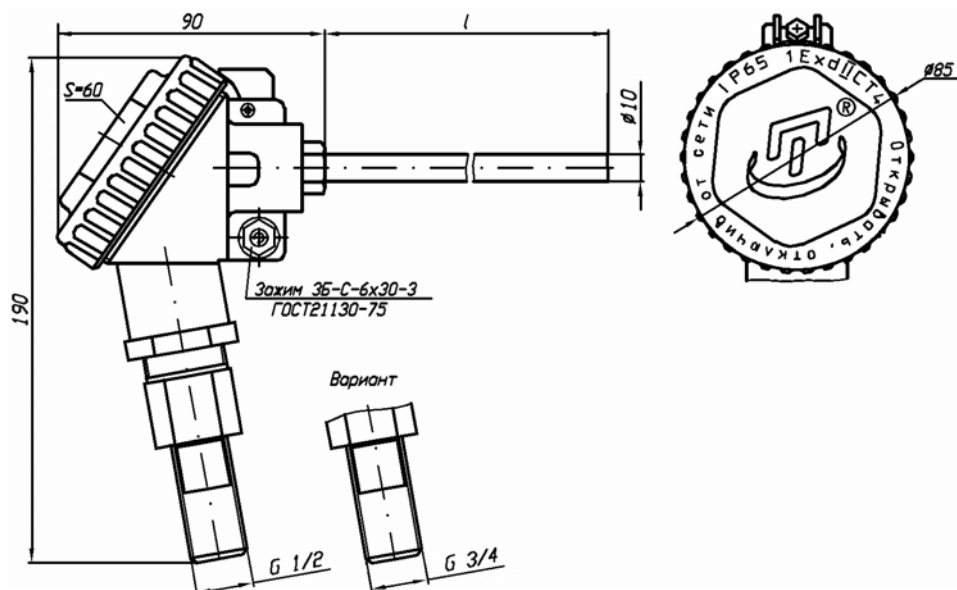
4.1. без штуцера, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.50, ТСМ 012.51, ТСП 012.52, ТСП 012.53



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.50	50М, 100М	1
ТСМ 012.51		2
ТСП 012.52	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.53		2

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

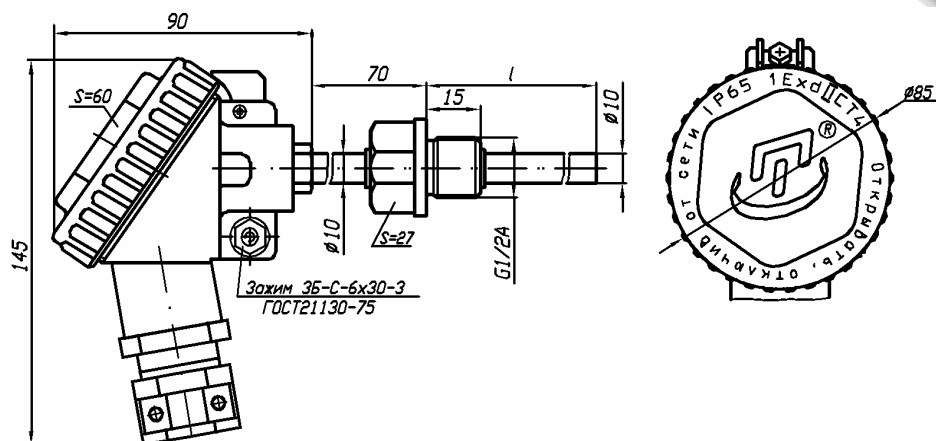
4.2. без штуцера, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.62, ТСМ 012.63, ТСП 012.64, ТСП 012.65



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.62	50М, 100М	1
ТСМ 012.63		2
ТСП 012.64	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.65		2

5. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" с неподвижным штуцером G1/2

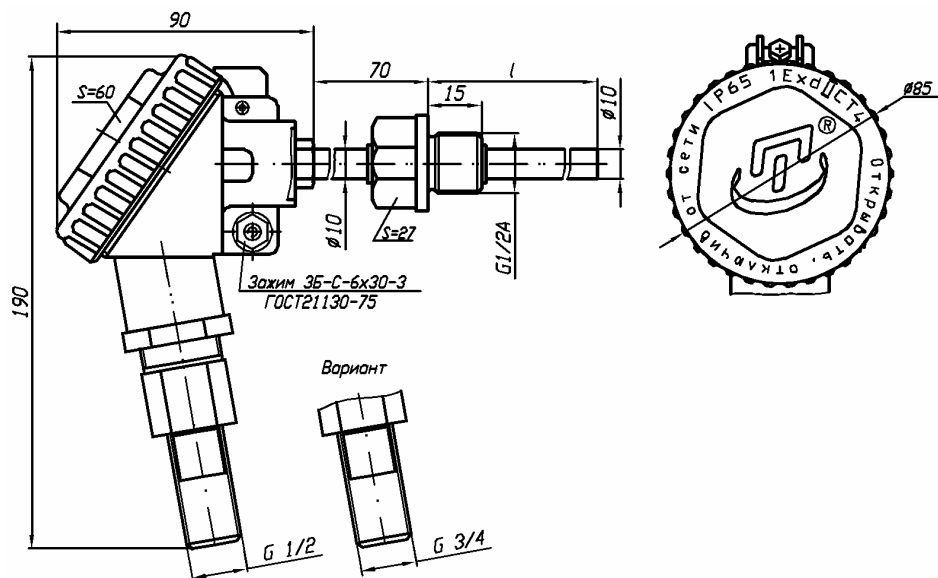
5.1. с неподвижным штуцером G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСП 012.52



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.52	Pt100, Pt500, Pt1000	1

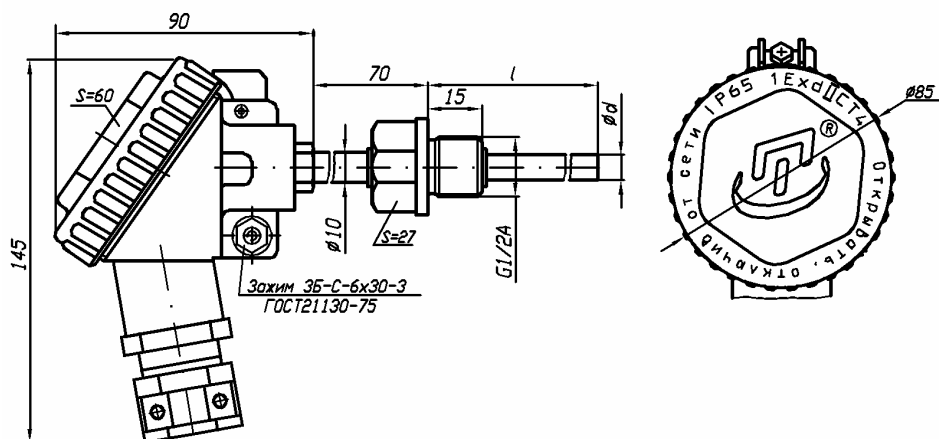
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСП 012, ТСП 012

5.2. с неподвижным штуцером G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСП 012.64



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.64	Pt100, Pt500, Pt1000	1

5.3. с неподвижным штуцером G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм, $\varnothing 6$ мм или $\varnothing 8$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСП 012.60

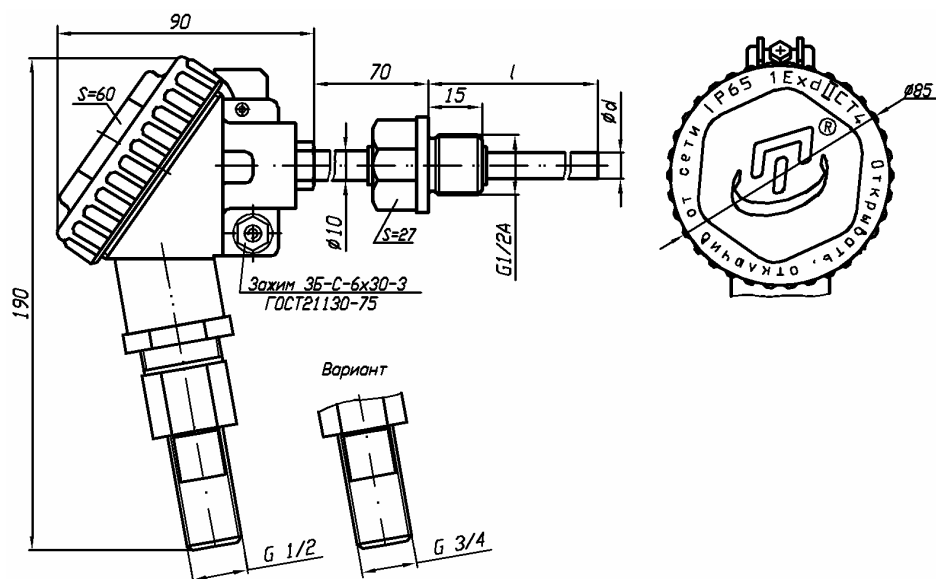


Диаметр погружаемой части d, мм		
5	6	8

Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.60	Pt100, Pt500, Pt1000	1

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

5.4. с неподвижным штуцером G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм, $\varnothing 6$ мм или $\varnothing 8$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСП 012.72



Диаметр погружаемой части d, мм		
5	6	8

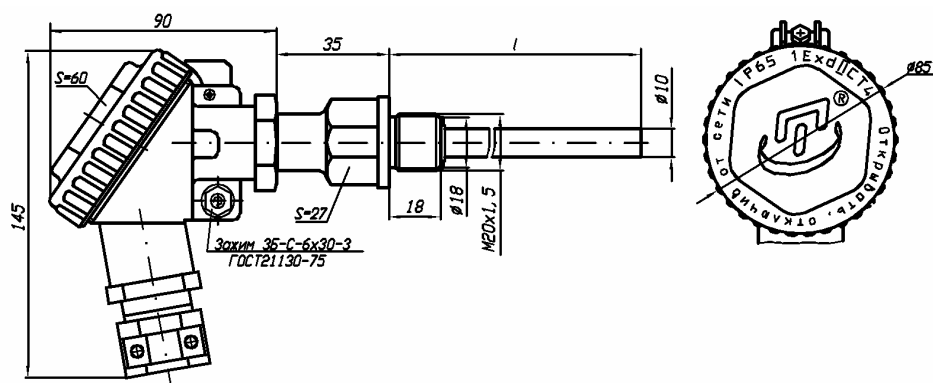
Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.72	Pt100, Pt500, Pt1000	1

6. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" с усиленным неподвижным штуцером



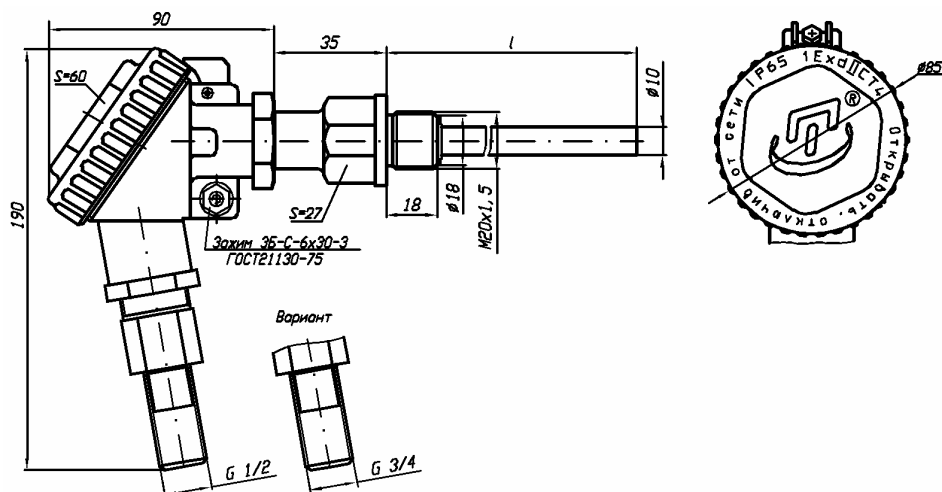
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

6.1. с усиленным неподвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.74, ТСМ 012.75, ТСП 012.76, ТСП 012.77



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.74	50М, 100М	1
ТСМ 012.75		2
ТСП 012.76	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.77		2

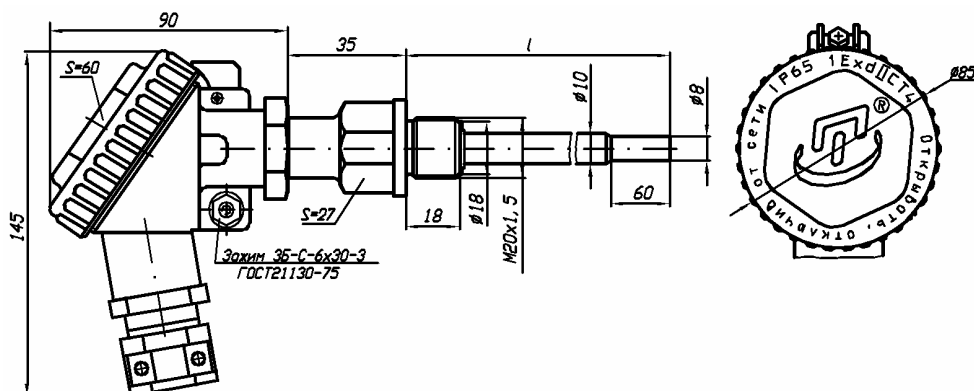
6.2. с усиленным неподвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.86, ТСМ 012.87, ТСП 012.88, ТСП 012.89



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.86	50М, 100М	1
ТСМ 012.87		2
ТСП 012.88	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.89		2

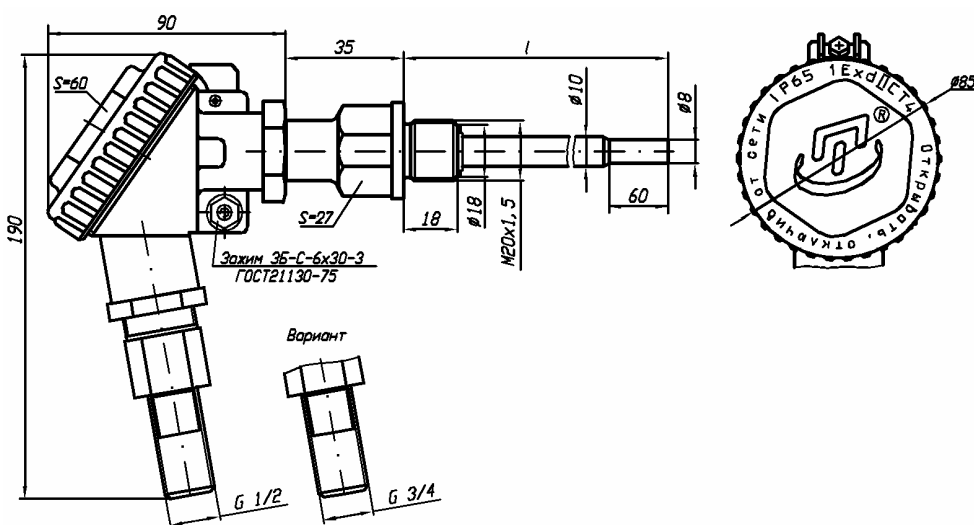
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

6.3. с усиленным неподвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.78, ТСМ 012.79, ТСП 012.80, ТСП 012.81



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.78	50М, 100М	1
ТСМ 012.79		2
ТСП 012.80	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.81		2

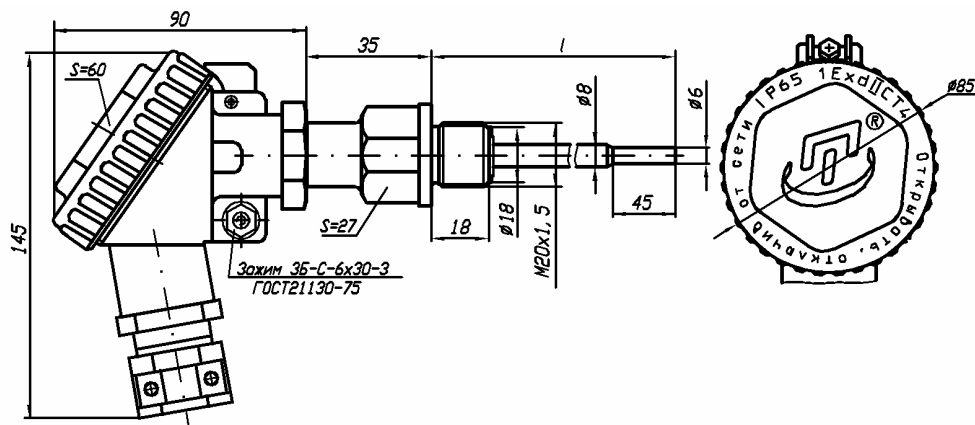
6.4. с усиленным неподвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.90, ТСМ 012.91, ТСП 012.92, ТСП 012.93



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.90	50М, 100М	1
ТСМ 012.91		2
ТСП 012.92	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	1
ТСП 012.93		2

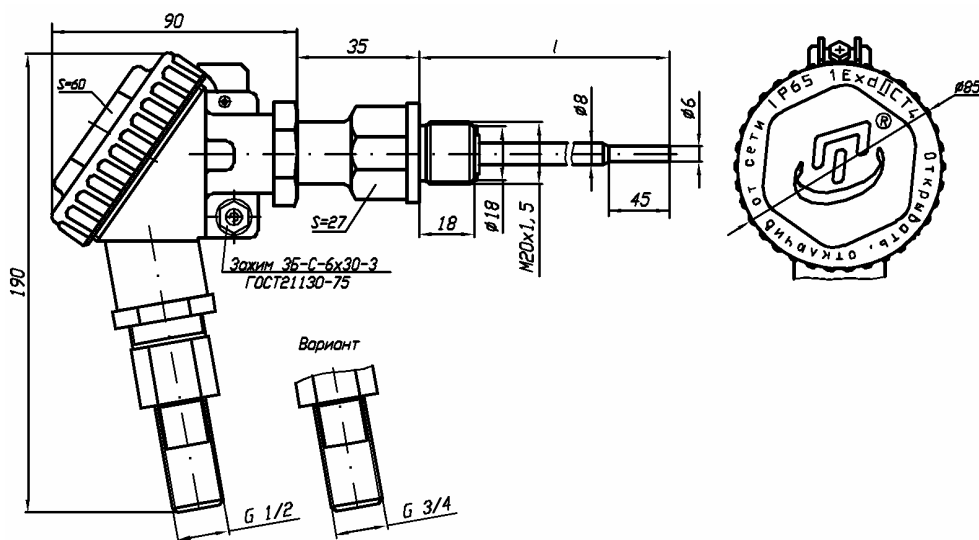
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

6.7. с усиленным неподвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 45 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.82, ТСП 012.84



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.82	50М, 100М	1
ТСП 012.84	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

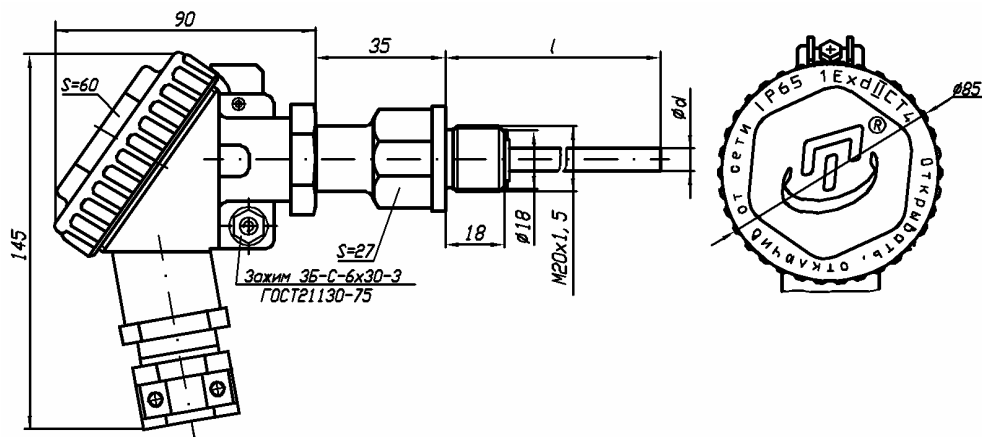
6.8. с усиленным неподвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 45 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.94, ТСП 012.96



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.94	50М, 100М	1
ТСП 012.96	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

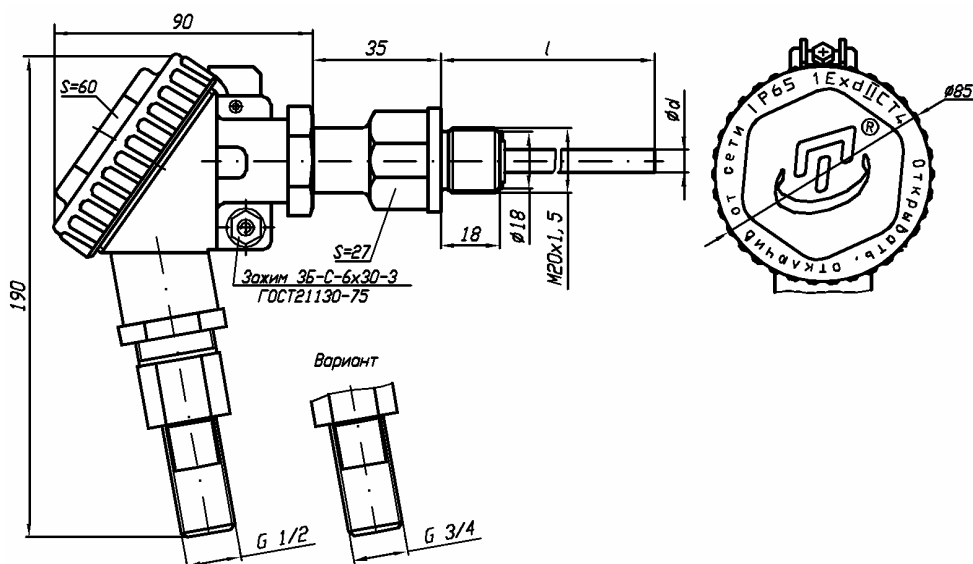
6.9. с усиленным неподвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСМ 012.74, ТСП 012.76



Диаметр погружаемой части d, мм	
5	6

Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.74	50М, 100М	1
ТСП 012.76	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

6.10. с неподвижным усиленным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСМ 012.86, ТСП 012.88

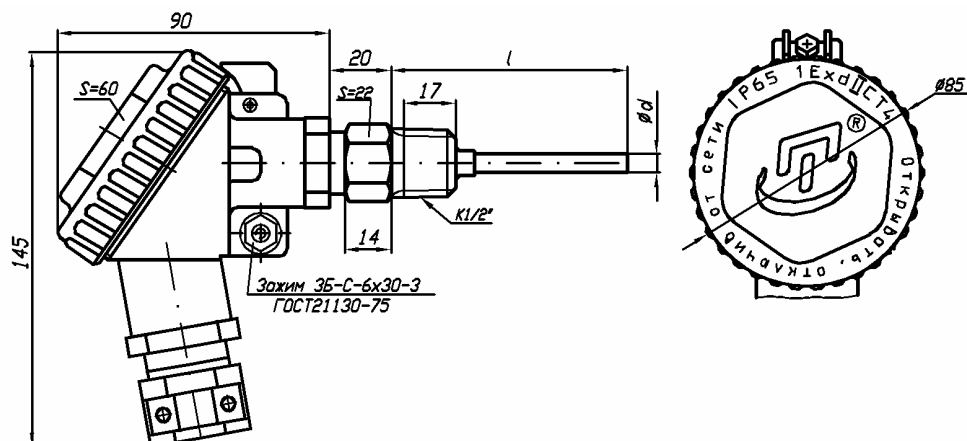


Диаметр погружаемой части d, мм	
5	6

Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСМ 012.86	50М, 100М	1
ТСП 012.88	50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	

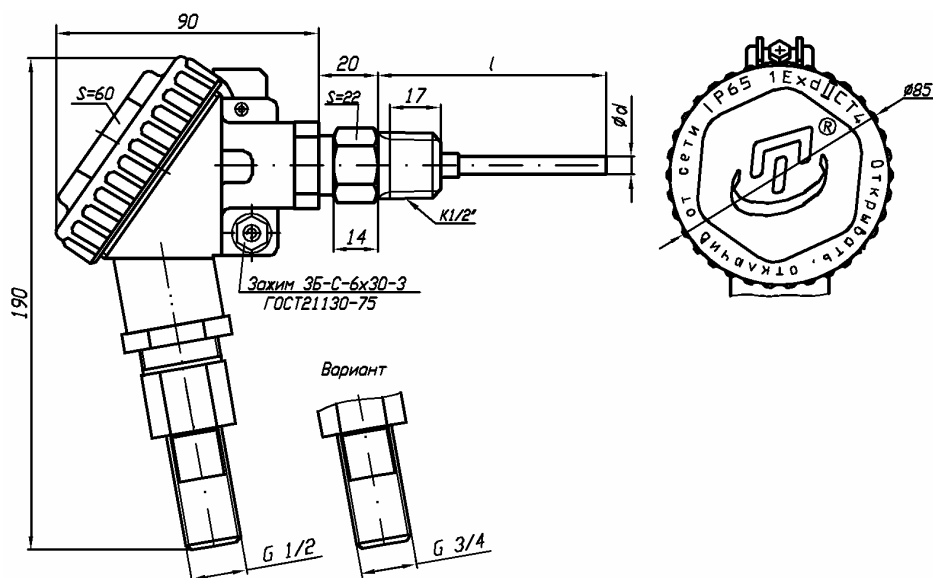
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСП 012, ТСП 012

6.11. с усиленным неподвижным штуцером с конической резьбой К 1/2", с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСП 012.76



Диаметр погружаемой части, d, мм		
5	6	
Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.76	Rt100, Rt500, Rt1000	1

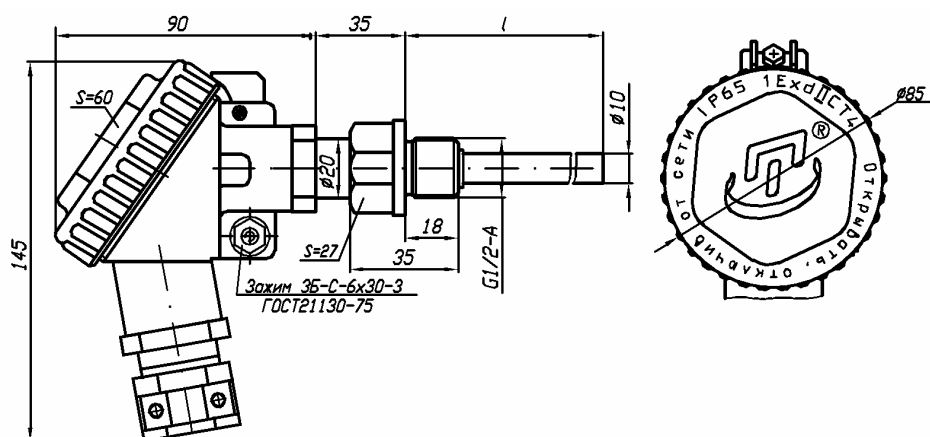
6.12. с усиленным неподвижным штуцером с конической резьбой К 1/2", с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСП 012.88



Диаметр погружаемой части, d, мм		
5	6	
Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.88	Rt100, Rt500, Rt1000	1

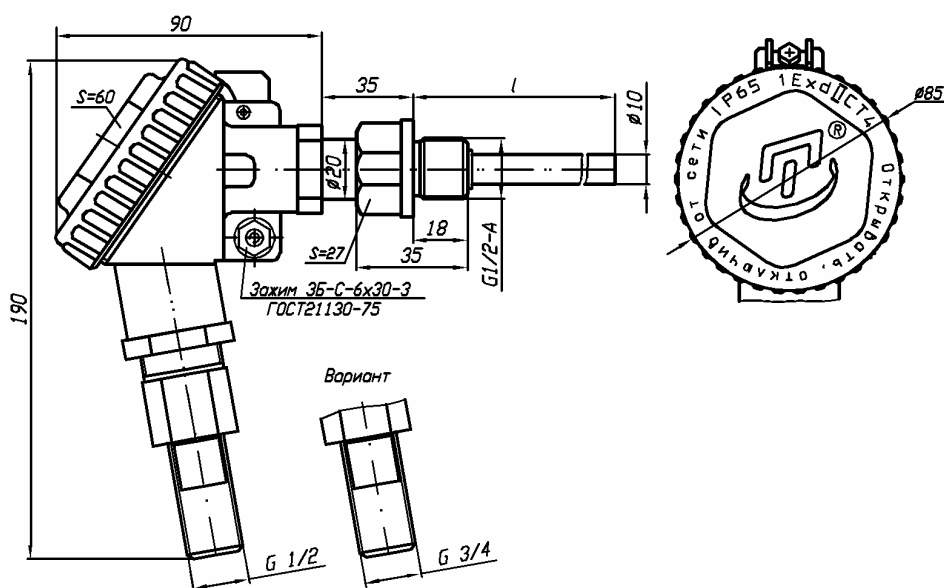
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСП 012, ТСП 012

6.13. с усиленным неподвижным штуцером с резьбой G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСП 012.76



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.76	Pt100, Pt500, Pt1000	1

6.14. с усиленным неподвижным штуцером с резьбой G1/2, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСП 012.88

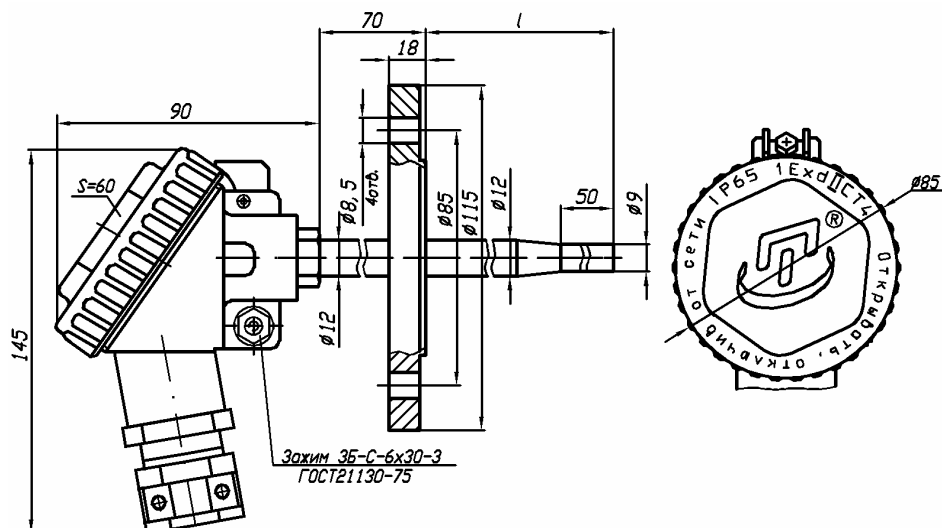


Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.88	Pt100, Pt500, Pt1000	1

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСП 012, ТСП 012

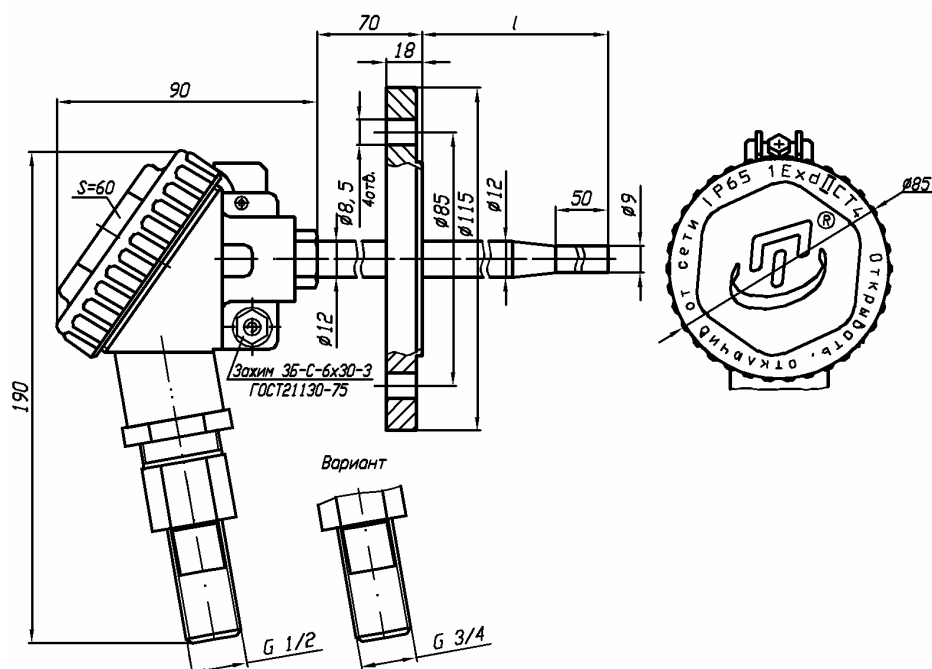
7. Взрывозащищенные погружаемые ТС типа ТСП 012 с видом взрывозащиты "Взрывонепроницаемая оболочка" с фланцем

7.1. с фланцем, с защитной арматурой $\varnothing 12$ мм с переходом на $\varnothing 9$ мм на длине 50 мм, с КМЧ под ввод кабеля ТСП 012.76



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.76	Pt100, Pt500, Pt1000	1

7.2. с фланцем, с защитной арматурой $\varnothing 12$ мм с переходом на $\varnothing 9$ мм на длине 50 мм, с КМЧ под ввод кабеля в трубе ТСП 012.88



Модели ТС	НСХ преобразования	Количество ЧЭ, шт.
ТСП 012.88	Pt100, Pt500, Pt1000	1

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

**Таблица стандартных длин погружаемых частей защитной арматуры взрывозащищенных
ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с подвижным штуцером и без штуцера**

Исполнения ТС											Длина погружа- емой час- ти l, мм
с подвижным штуцером М20х1,5						с подвижным штуцером М30х1,5			без шту- цера		
Ø 10 мм	Ø10/Ø8/ L=60 мм	Ø 8 мм	Ø8/Ø6/ L=45 мм	Ø 5 мм	Ø 6 мм	Ø10/Ø6/ L=160 мм	Ø 5 мм	Ø 6 мм	Ø10/Ø6/ L=160 мм	Ø 10 мм	
-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	60
+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	80
+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	100
+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	120
+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	160
+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	200
+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	250
+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	320
+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	400
+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	500
+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	630
+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	800
+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	1000
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	1250
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	1600
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	2000
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	2500
+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	3150

**Таблица стандартных длин погружаемых частей защитной арматуры взрывозащищенных
ТС типа ТСМ 012, ТСП 012 с усиленным неподвижным штуцером и с фланцем**

Исполнения ТС											Длина погру- жаемой части l, мм
с усиленным неподвижным штуцером						с неподвижным штуцером			с флан- цем		
М20х1,5						G1/2	K1/2"	G1/2		Ø12/Ø9/ L=50 мм	
Ø 10 мм	Ø10/Ø8/ L=60 мм	Ø 8 мм	Ø8/Ø6/ L=45 мм	Ø 5 мм	Ø 6 мм	Ø 10 мм	Ø 5 мм, Ø 6 мм	Ø 10 мм, Ø 8 мм	Ø 5 мм, Ø 6 мм		
-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	60
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	80
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	100
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	120
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	160
-	-	-	-			-	+	-	-	-	165
+	+	+	+			+	-	+	-	-	200
-	-	-	-			-	-	-	-	+	225
+	+	+	+			+	-	+	-	-	250
-	-	-	-			-	-	-	-	+	285
+	+	+	+			+	-	+	-	-	320
-	-	-	-			-	-	-	-	+	345
+	+	+	+			+	-	+	-	-	400
+	+	+	+			-	-	+	-	-	500
+	+	+	-			-	-	+	-	-	630
+	+	+	-			-	-	+	-	-	800
+	+	+	-			-	-	+	-	-	1000
+	-	+	-			-	-	+	-	-	1250
+	-	+	-			-	-	+	-	-	1600
+	-	+	-			-	-	+	-	-	2000
+	-	+	-			-	-	+	-	-	2500

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТСМ 012, ТСП 012

Пример записи при заказе

взрывозащищенного ТС модели ТСП 012.57 верхним пределом диапазона измеряемых температур 200 °С, с НСХ преобразования 100П класса В по ГОСТ 6651, с двумя ЧЭ, с 2-хпроводной схемой соединения, с защитной арматурой длиной погружаемой части 320 мм и Ø10 мм с переходом на Ø8 мм на длине 60 мм, из стали 12Х18Н10Т, с подвижным штуцером М20х1,5, с КМЧ под ввод кабеля, со стандартным комплектом уплотнительных резиновых колец с маркировкой "7 - 9 мм" и "9-11 мм", с видом метрологической проверки "Калибровка":

ТСП 012.57 – Exd – 100П – В – 2 – 2 – 320 –10/8 –Н –М20х1,5 –1 – К – К
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

- | | |
|---|--|
| <p>1. Модель ТС:
ТСМ 012.50, ..., ТСП 012.97</p> <p>2. Вид ТС:
Exd – взрывозащищенный с верхним пределом диапазона измеряемых температур +200 °С;
Exd(T6) – взрывозащищенный с верхним пределом диапазона измеряемых температур +500 °С</p> <p>3. НСХ преобразования:
100М, 50М, 2000М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt1000</p> <p>4. Класс по ГОСТ 6651:
А, В, С</p> <p>5. Схема соединения:
2 – 2-х-, 3 – 3-х-, 4 – 4-хпроводная
(для ТС с 2-мя ЧЭ – только 2-хпроводная схема соединения)</p> <p>6. Количество ЧЭ:
1 – 1 шт., 2 – 2 шт.</p> <p>7. Длина погружаемой части l, мм (с учетом возможных диаметров, см. «Таблицу стандартных длин ...» на стр. 138 настоящего каталога):
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150</p> <p>8. Диаметр защитной арматуры (с учетом возможных длин, см. «Таблицу стандартных длин ...» на стр. 138 настоящего каталога):
10 – Ø 10 мм;
10/8 – Ø 10 мм с переходом на Ø 8 мм на длине 60 мм;
8 – Ø 8 мм;
8/6 – Ø 8 мм с переходом на Ø 6 мм на длине 45 мм;
5 – Ø 5 мм;
6 – Ø 6 мм;
10/6 – Ø 10 мм с переходом на Ø 6 мм на длине 160 мм.</p> | <p>9. Материал защитной арматуры:
Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;
Ас – нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для сред с Н₂S)</p> <p>10. Резьба на штуцере:
М20х1,5, М30х1,5, G1/2, K1/2", R1/2;
О – отсутствует</p> <p>11. Исполнение штуцера:
1 – подвижный М20х1,5; М27х2, М30х1,5;
2 – неподвижный G1/2, K1/2", R1/2;
2у – неподвижный усиленный М20х1,5, G1/2, K1/2";
Ф – фланец;
О – отсутствует</p> <p>12. Исполнение кабельного ввода и маркировка на уплотнительном резиновом кольце:
– со стандартным комплектом уплотнительных резиновых колец с маркировкой "7-9 мм", "9-11 мм":
К – под ввод кабеля без брони или кабеля в броне
T_{G1/2}, T_{G3/4} – под ввод кабеля в трубе с резьбой на трубе G1/2 или G3/4 соответственно;
– с уплотнительным резиновым кольцом, поставляемым по заказу потребителя:
К(5-7), К(11-13), К(13-14,5) – под ввод кабеля без брони или кабеля в броне;
T_{G1/2} (5-7), T_{G1/2} (11-13), T_{G1/2} (13-14,5);
T_{G3/4} (5-7), T_{G3/4} (11-13), T_{G3/4} (13-14,5) – под ввод кабеля в трубе с резьбой на трубе G1/2 или G3/4 соответственно
(конструкции кабельных вводов см. стр. 17-19 настоящего каталога)</p> <p>13. Метрологическая приемка:
К – калибровка;
П – поверка</p> |
|---|--|

Внимание!

При заказе **ТС с повышенной виброустойчивостью** по группе исполнения **FX** согласно **ГОСТ 12997** в записи при заказе после обозначения модели ТС необходимо указать **индекс "В"** (высокая виброустойчивость), например,

ТСП 012.57В – Exd – 100П – В – 2 – 2 – 120 – 10/8 – Н – М20х1,5 – 1 – К – К

ТС с повышенной виброустойчивостью по группе исполнения **FX** согласно **ГОСТ 12997** могут иметь защитную арматуру с длиной погружаемой части **не более 400 мм**.

При заказе **ТС с особо высокой виброустойчивостью** по группе исполнения **GX** согласно **ГОСТ 12997** в записи при заказе после обозначения модели ТС необходимо указать **индекс "ОВ"** (особо высокая виброустойчивость), например,

ТСП 012.57ОВ – Exd – 100П – В – 2 – 2 – 120 – 10/8 – Н – М20х1,5 – 1 – К – К

ТС с особо высокой виброустойчивостью по группе исполнения **GX** согласно **ГОСТ 12997** могут иметь защитную арматуру с длиной погружаемой части **не более 120 мм**.