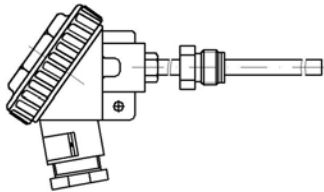
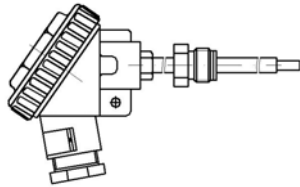
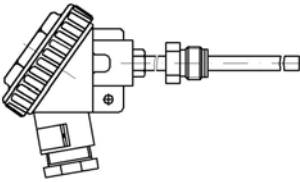
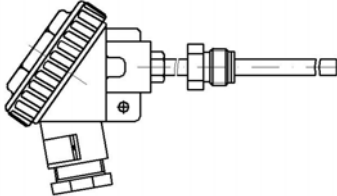
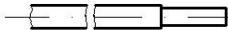
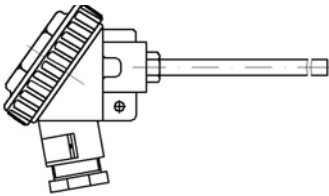


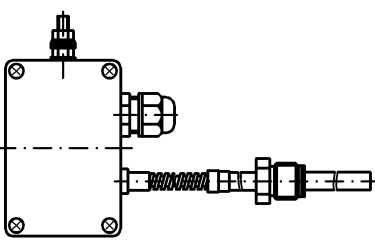
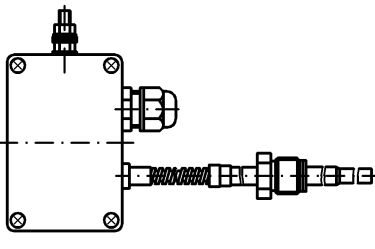
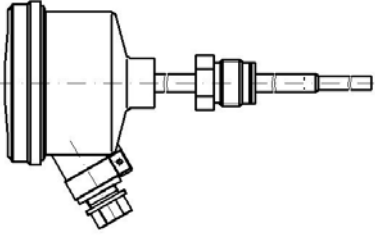
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Глава 3. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом типов ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

1. Сводная таблица конструктивных исполнений общепромышленных погружаемых ТС с выходным токовым сигналом типа ТСМУ 014, ТСПУ 014

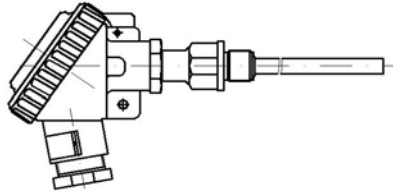
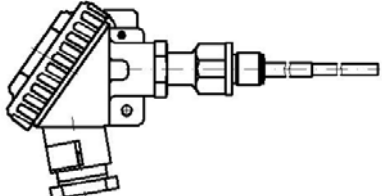
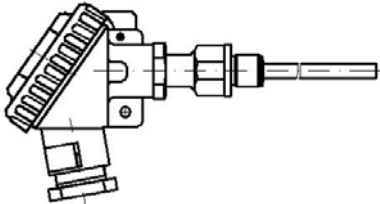
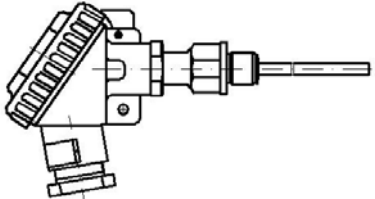

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>ТСМУ 014.10, ТСМУ 014.11, ТСМУ 014.12, ТСМУ 014.13, ТСМУ 014.14, ТСМУ 014.15, ТСМУ 014.16, ТСМУ 014.17;</p> <p>ТСПУ 014.10, ТСПУ 014.11, ТСПУ 014.12, ТСПУ 014.13, ТСПУ 014.14, ТСПУ 014.15, ТСПУ 014.16, ТСПУ 014.17, ТСПУ 014.18, ТСПУ 014.19, ТСПУ 014.20</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, с выдачей информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА</p>	<p>Клеммная головка – типа "М";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>подвижный штуцер М20х1,5</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	147
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø8 мм на длине 60 мм</p> 	147
			<p>Защитная арматура – Ø8 мм</p> 	147
			<p>Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм</p> 	148
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø6 мм на длине 160 мм</p> 	148
		<p>Клеммная головка – типа "М";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>без штуцера</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	148

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>ТСМУ 014.10.К, ТСМУ 014.11.К, ТСМУ 014.12.К, ТСМУ 014.13.К, ТСМУ 014.14.К, ТСМУ 014.15.К, ТСМУ 014.16.К, ТСМУ 014.17.К;</p> <p>ТСПУ 014.10.К, ТСПУ 014.11.К, ТСПУ 014.12.К, ТСПУ 014.13.К, ТСПУ 014.14.К, ТСПУ 014.15.К, ТСПУ 014.16.К, ТСПУ 014.17.К</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, с выдачей информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА</p>	<p>Клеммная головка – типа "Г8" или "Г9";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>подвижный штуцер М20х1,5,</p> <p>с соединительным кабелем</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	149
				<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø8 мм на длине 60 мм</p> 
<p>ТСМУ 014.10, ТСМУ 014.11, ТСМУ 014.12, ТСМУ 014.13, ТСМУ 014.14, ТСМУ 014.15, ТСМУ 014.16, ТСМУ 014.17</p>		<p>Клеммная головка – типа "ПА";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>подвижный штуцер М27х2</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø8 мм на длине 40 мм</p> 	148

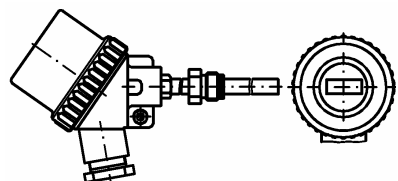
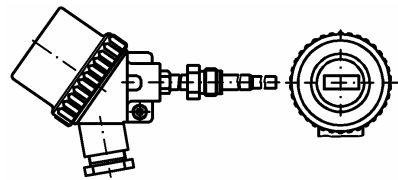
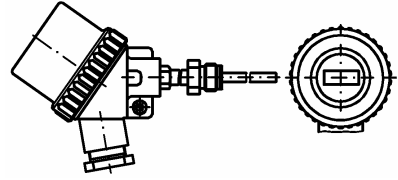
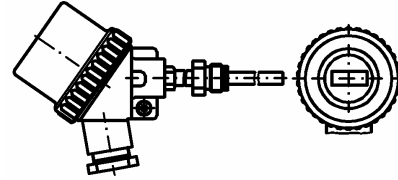
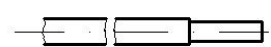
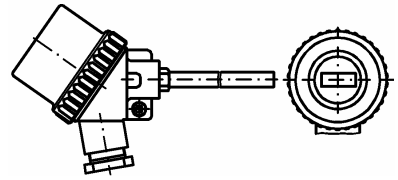
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

2. Сводная таблица конструктивных исполнений общепромышленных погружаемых ТС с выходным токовым сигналом типа ТСМУ 015, ТСПУ 015

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>ТСМУ 015.10, ТСМУ 015.11, ТСМУ 015.12, ТСМУ 015.13, ТСМУ 015.14, ТСМУ 015.15, ТСМУ 015.16, ТСМУ 015.17;</p> <p>ТСПУ 015.10, ТСПУ 015.11, ТСПУ 015.12, ТСПУ 015.13, ТСПУ 015.14, ТСПУ 015.15, ТСПУ 015.16, ТСПУ 015.17, ТСПУ 015.18, ТСПУ 015.19, ТСПУ 015.20</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, с выдачей информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА</p>	<p>Клеммная головка – типа "М";</p> <p>материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>неподвижный усиленный штуцер М20х1,5</p>	<p>Защитная арматура – $\varnothing 10$ мм</p> 	150
			<p>Защитная арматура – $\varnothing 10$ мм/ $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм</p> 	151
			<p>Защитная арматура – $\varnothing 8$ мм</p> 	151
			<p>Защитная арматура – $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм</p>  <p>Защитная арматура – $\varnothing 10$ мм/ $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм</p> 	151

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

3. Сводная таблица конструктивных исполнений общепромышленных погружаемых ТС с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014 .ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014 .К.ИНД

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>ТСМУ 014.10.ИНД, ТСМУ 014.11.ИНД, ТСМУ 014.12.ИНД, ТСМУ 014.13.ИНД, ТСМУ 014.14.ИНД, ТСМУ 014.15.ИНД, ТСМУ 014.16.ИНД, ТСМУ 014.17.ИНД;</p> <p>ТСПУ 014.10.ИНД, ТСПУ 014.11.ИНД, ТСПУ 014.12.ИНД, ТСПУ 014.13.ИНД, ТСПУ 014.14.ИНД, ТСПУ 014.15.ИНД, ТСПУ 014.16.ИНД, ТСПУ 014.17.ИНД, ТСПУ 014.18.ИНД, ТСПУ 014.19.ИНД, ТСПУ 014.20.ИНД</p>	<p>Измерение температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, с выдчей информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА и одновременной индикацией измеряемой температуры на экране встроенного в клеммную головку ЦД</p>	<p>Клеммная головка – типа "Г2";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>подвижный штуцер М20х1,5</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	157
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø8 мм на длине 60 мм</p> 	157
			<p>Защитная арматура – Ø8 мм</p> 	158
			<p>Защитная арматура – Ø5 мм или Ø6 мм</p> 	158
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø6 мм на длине 160 мм</p> 	
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	158

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Модели	Назначение	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
<p>ТСМУ 014.10.К.ИНД, ТСМУ 014.11.К.ИНД, ТСМУ 014.12.К.ИНД, ТСМУ 014.13.К.ИНД, ТСМУ 014.14.К.ИНД, ТСМУ 014.15.К.ИНД, ТСМУ 014.16.К.ИНД, ТСМУ 014.17.К.ИНД;</p> <p>ТСПУ 014.10.К.ИНД, ТСПУ 014.11.К.ИНД, ТСПУ 014.12.К.ИНД, ТСПУ 014.13.К.ИНД, ТСПУ 014.14.К.ИНД, ТСПУ 014.15.К.ИНД, ТСПУ 014.16.К.ИНД, ТСПУ 014.17.К.ИНД</p>		<p>Клеммная головка - типа "Г7";</p> <p>материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т;</p> <p>подвижный штуцер М20х1,5;</p> <p>с соединительным кабелем</p>	<p>Защитная арматура – Ø10 мм</p> 	159
			<p>Защитная арматура – Ø10 мм/ Ø8 мм на длине 60 мм</p> 	159

4. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом моделей ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015, ТСМУ 014.К, ТСПУ 014 .К. Общие технические характеристики

Выпускаются по РГАЗ 0.282.000 ТУ (ТУ 4211-003-23463211-02).

Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.32.004.A № 24426.

Регистрационный номер Госреестра РФ № 32096-06.

Общепромышленные погружаемые ТС моделей ТСМУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 014, ТСПУ 015, ТСМУ 014.К, ТСПУ 014.К предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру ТС, и выдачи информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА.



ТС состоят из ЧЭ, защитной арматуры, клеммной головки и ИП, установленного в клеммной головке. Имеются модели ТС, защитная арматура и клеммная головка которых соединены кабелем.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Общие технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до +50; от минус 50 до +100; от минус 50 до +150; от минус 25 до +25; от 0 до +50; от 0 до +100; от 0 до +150; от 0 до +180; от 0 до +200; от 0 до +150; от 0 до +300; от 0 до +400; от 0 до +500
Верхний предел диапазона измеряемых температур, °С	+180 – для ТС типа ТСМУ 014, ТСМУ 015; +200 – для ТС моделей ТСПУ 014.К; +500 – для ТС типа ТСПУ 014, ТСПУ 015
Выходной токовый сигнал, мА*	4 ... 20
Зависимость выходного токового сигнала от измеряемой температуры	линейная
Основная приведенная погрешность, %, не более	± 0,25; ± 0,5; ± 1,0
Дополнительная приведенная погрешность вызванная изменением температуры окружающей среды, %/°С, не более	± 0,01
Диапазон температуры окружающей среды в зоне клеммной головки, °С	от минус 60 до +70
Показатель тепловой инерции, определённый при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, с, не более, для ТС с диаметром защитной арматуры:	
- 10 мм	15
- 10 мм с переходом на ∅ 8 мм на длине 60 мм; 8 мм	9
- 5 мм; 6 мм	6
Схема подключения ТС к линии потребителя	2-хпроводная
Напряжение питания, В	от 9 до 34
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,8
Сопротивление нагрузки, кОм, не более	$(U_{\text{факт.}} - 9) / 20$
Количество каналов измерения	1
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)
Диаметр защитной арматуры, мм	5; 6; 8; 10
Тип штуцера	подвижные штуцеры М20х1,5; М27х2; неподвижные штуцеры М20х1,5; М27х2; К1/2"; К3/4"; R1/2; R3/4; G1/2; неподвижные усиленные штуцеры М20х1,5; М27х2; К1/2"; К3/4"; R1/2; R3/4; G1/2; передвижные штуцеры М20х1,5; М27х2 (не входят в комплект поставки)
Условное гидростатическое давление измеряемой среды P _y , МПа, не более	6,3 – для ТС без штуцера; 16 – для всех остальных ТС
Виброустойчивость по ГОСТ 12997**:	
- для ТС с верхним пределом измеряемых температур +200 °С	F3, FX, GX (пример записи ТС групп FX, GX при заказе см. на стр. 154 настоящего каталога);
- для ТС с верхним пределом измеряемых температур +300 °С; +400 °С; +500 °С	V3
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	O1
Степень защиты от воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254	IP65
Материал защитной арматуры	нержавеющая сталь 12Х18Н10Т; нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для сред с H ₂ S)

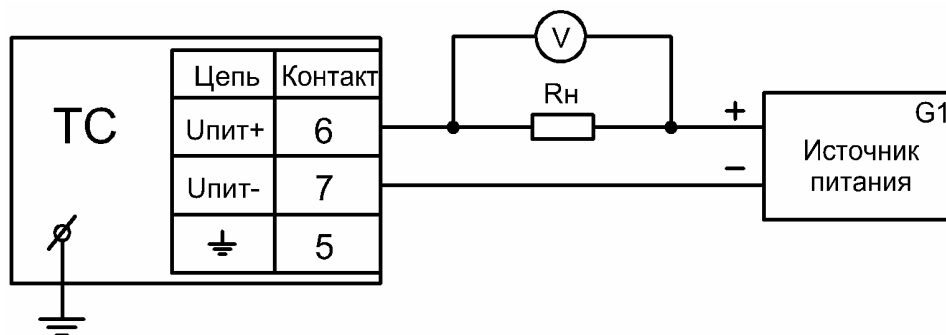
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Материал клеммной головки	литьевой алюминиевый сплав АК-12; стеклонаполненный полиамид; поликарбонат
Межповерочный (межкалибровочный) интервал	2 года
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	100 000
Комплект поставки	ТС, КМЧ, медная уплотнительная прокладка, ПС, РЭ (РЭ поставляется с первой партией ТС, далее - по требованию потребителя)

Примечания

- *) По заказу потребителя возможно изготовление ТС с выходным токовым сигналом 0 – 5 мА.
- **) Параметры вибронгрузок для групп V3, F3, FX, GX по ГОСТ 12997 приведены в Приложении 6 настоящего каталога.

Схема подключения к линии потребителя ТС типов ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

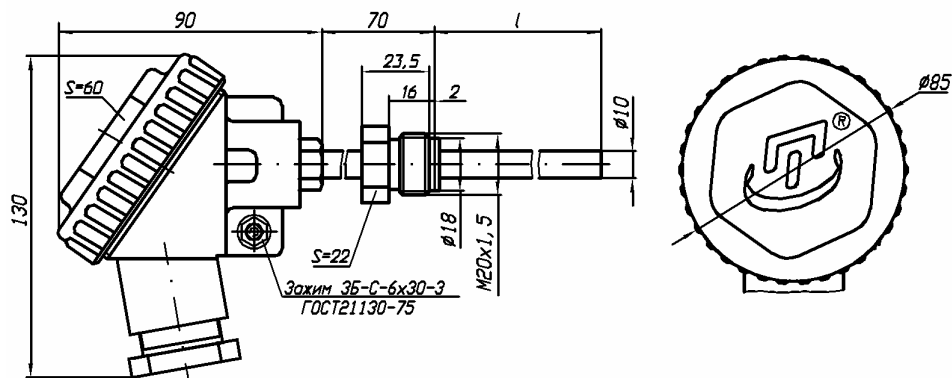


5. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом моделей ТСМУ 014, ТСПУ 014

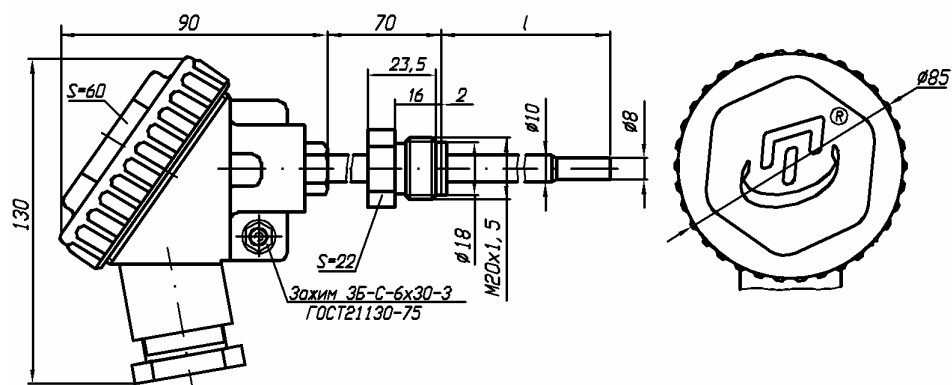


ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

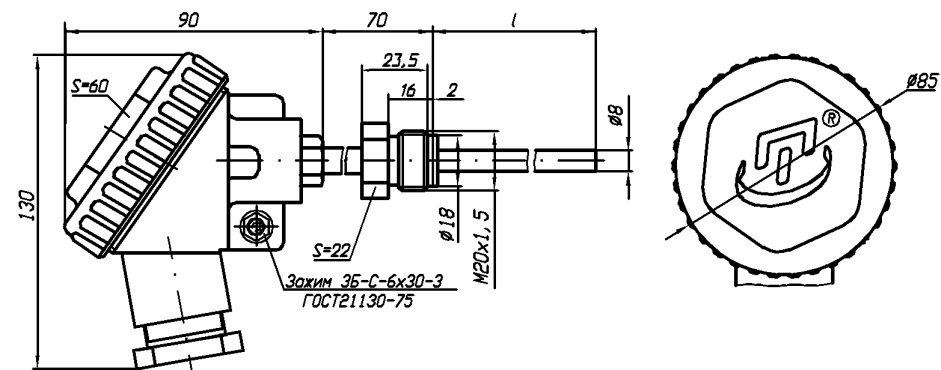
5.1. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм ТСМУ 014, ТСПУ 014



5.2. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм ТСМУ 014, ТСПУ 014

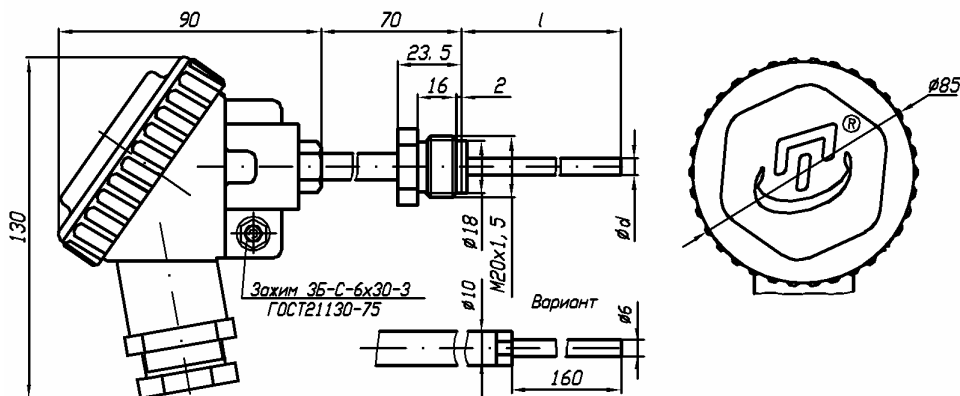


5.3. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм ТСМУ 014, ТСПУ 014



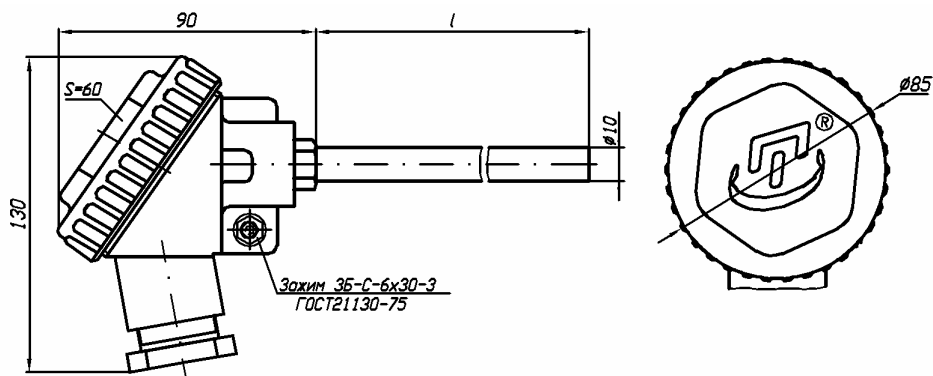
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

5.4. с подвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм (или с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм) ТСМУ 014, ТСПУ 014



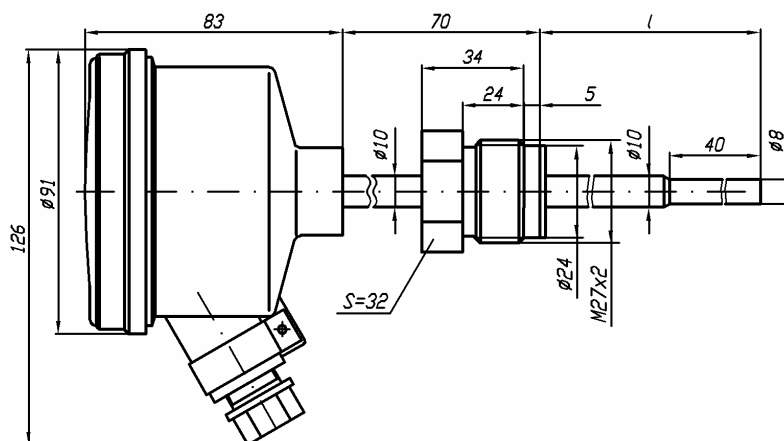
Диаметр погружаемой части d, мм	
5	6

5.5. без штуцера, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм ТСМУ 014, ТСПУ 014



5.6. с подвижным штуцером M27x2, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 40 мм ТСМУ 014

Предназначены для использования взамен ТС типа ТСМ 8040, но имеют выходной токовый сигнал 4 ... 20 мА



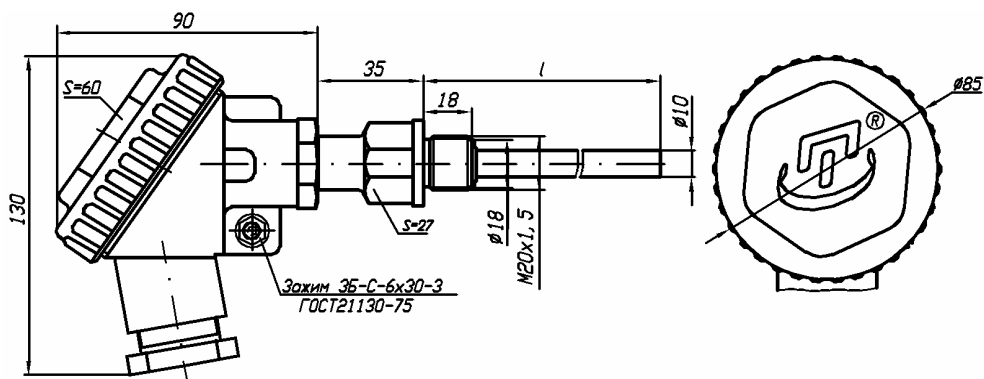
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

7. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом типа ТСМУ 015, ТСПУ 015 с неподвижным усиленным штуцером

Общепромышленные ТС типа ТСМУ 015, ТСПУ 015 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру ТС, в условиях повышенных вибрационных нагрузок и выдачи информации о температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА

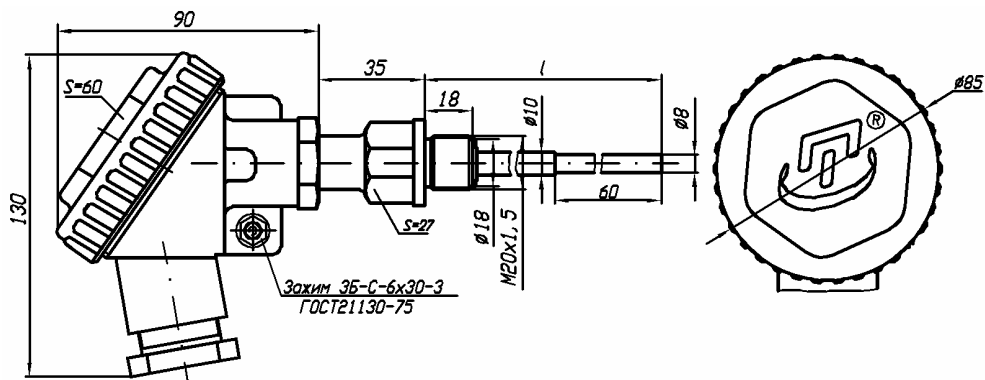


7.1. с неподвижным усиленным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм
ТСМУ 015, ТСПУ 015

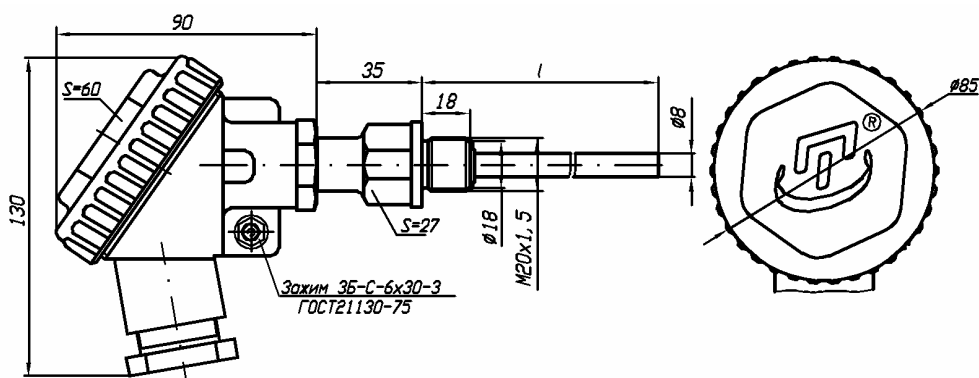


ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

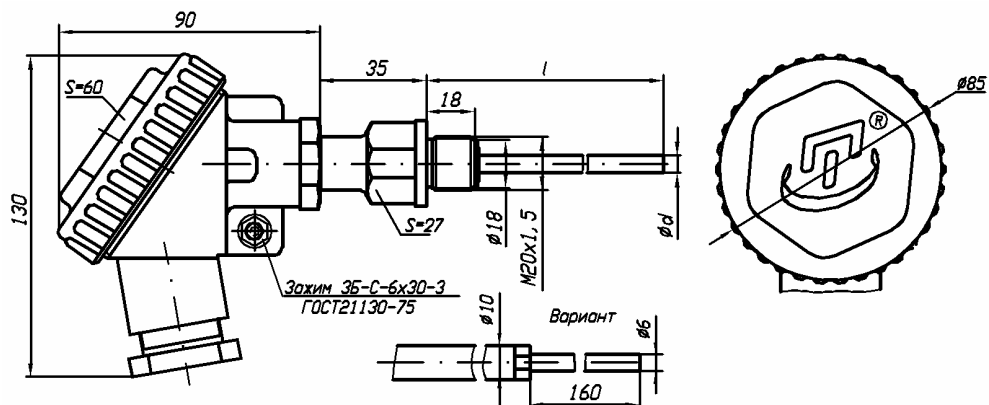
7.2. с неподвижным усиленным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм ТСМУ 015, ТСПУ 015



7.3. с неподвижным усиленным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм ТСМУ 015, ТСПУ 015



7.4. с неподвижным усиленным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм (или с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм) ТСМУ 015, ТСПУ 015



Диаметр погружаемой части d, мм	
5	6

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Таблица стандартных длин и диаметров погружаемых частей защитной арматуры общепромышленных ТС с выходным токовым сигналом типа ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Исполнения ТС								Длина погружаемой части l, мм
с подвижными и неподвижными штуцерами М20х1,5						с подвижным штуцером М27х2	без штуцера	
∅ 10 мм	∅ 10/∅ 8/ L=60 мм	∅ 8 мм	∅ 5 мм	∅ 6 мм	∅ 10/∅ 6/ L=160 мм	∅ 10/∅ 8 / L=40 мм	∅ 10 мм	
-	-	+	+	+	-	+	-	60
+	+	+	+	+	-	+	-	80
+	+	+	+	+	-	+	-	100
+	+	+	+	+	-	+	-	120
+	+	+	+	+	-	+	+	160
+	+	+	-	-	+	+	+	200
+	+	+	-	-	+	+	+	250
+	+	+	-	-	+	+	+	320
+	+	+	-	-	+	+	+	400
+	+	+	-	-	+	+	+	500
+	+	+	-	-	-	-	+	630
+	+	+	-	-	-	-	+	800
+	+	+	-	-	-	-	+	1000
+	-	+	-	-	-	-	+	1250
+	-	+	-	-	-	-	+	1600
+	-	+	-	-	-	-	+	2000
+	-	+	-	-	-	-	+	2500
+	-	+	-	-	-	-	+	3150

Примечания.

1. ТС моделей ТСПУ 014.19, ТСПУ 015.19 с диапазоном измеряемых температур от 0 до +400 °С изготавливаются с длинами погружаемой части защитной арматуры 160 мм и более (120 мм – по согласованию).

ТС моделей ТСПУ 014.20, ТСПУ 015.20 с диапазоном измеряемых температур от 0 до +500 °С изготавливаются с длинами погружаемой части защитной арматуры 250 мм и более.

2. ТС с неподвижными и неподвижными усиленными штуцерами с резьбами на штуцерах К1/2", К3/4", R1/2, R3/4, G1/2 имеют длины погружаемых частей защитной арматуры, указанные в таблице.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Таблица диапазонов измеряемых температур общепромышленных погружаемых
ТС с выходным токовым сигналом моделей ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015,
ТСМУ 014.К, ТСПУ 014.К

Модели ТС	Диапазоны измеряемых температур, °С	Выходной токовой сигнал, мА
ТСМУ 014.10, ТСПУ 014.10, ТСМУ 014.10.К, ТСПУ 014.10.К, ТСМУ 015.10, ТСПУ 015.10	от минус 50 до +50	4 ... 20
ТСМУ 014.11, ТСПУ 014.11, ТСМУ 014.11.К, ТСПУ 014.11.К, ТСМУ 015.11, ТСПУ 015.11	от минус 50 до +100	
ТСМУ 014.12, ТСПУ 014.12, ТСМУ 014.12.К, ТСПУ 014.12.К, ТСМУ 015.12, ТСПУ 015.12	от минус 50 до +150	
ТСМУ 014.13, ТСПУ 014.13, ТСМУ 014.13.К, ТСПУ 014.13.К, ТСМУ 015.13, ТСПУ 015.13	от минус 25 до +25	
ТСМУ 014.14, ТСПУ 014.14, ТСМУ 014.14.К, ТСПУ 014.14.К, ТСМУ 015.14, ТСПУ 015.14	от 0 до +100	
ТСМУ 014.15, ТСПУ 014.15.К, ТСМУ 015.15	от 0 до +180	
ТСПУ 014.15, ТСПУ 014.15.К, ТСПУ 015.15	от 0 до +200	
ТСМУ 014.16, ТСПУ 014.16, ТСМУ 014.16.К, ТСПУ 014.16.К, ТСМУ 015.16, ТСПУ 015.16	от 0 до +50	
ТСМУ 014.17, ТСПУ 014.17, ТСМУ 014.17.К, ТСПУ 014.17.К, ТСМУ 015.17, ТСПУ 015.17	от 0 до +150	
ТСПУ 014.18, ТСПУ 015.18	от 0 до +300	
ТСПУ 014.19, ТСПУ 015.19	от 0 до +400	
ТСПУ 014.20, ТСПУ 015.20	от 0 до +500	

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014, ТСПУ 014, ТСМУ 015, ТСПУ 015

Пример записи при заказе

погружаемого общепромышленного ТС модели ТСМУ 014.11 с выходным токовым сигналом 4...20 мА, с диапазоном измеряемых температур от минус 50 до 100 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,5%, с 2-хпроводной схемой подключения, с защитной арматурой длиной погружаемой части 160 мм и Ø10 мм, из стали 12Х18Н10Т, с подвижным штуцером М20х1,5, без соединительного кабеля, с видом метрологической проверки "Калибровка":

ТСМУ 014.11 – Оп – 4/20 – (-50/100) – 0,5 – 2 – 160 – 10 – Н – М20х1,5 – 1 – О – К
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1. Модель ТС:
ТСМУ 014.10, ..., ТСМУ 014.17;
ТСПУ 014.10, ..., ТСПУ 014.20;
ТСМУ 014.10К, ..., ТСМУ 014.17К;
ТСПУ 014.10К, ..., ТСПУ 014.17К;
ТСМУ 015.10, ..., ТСМУ 015.17;
ТСПУ 015.10, ..., ТСПУ 015.20
2. Вид ТС:
Оп – общепромышленный
3. Выходной токовый сигнал:
4/20 – 4 ... 20 мА
4. Диапазон измеряемых температур, °С:
от минус 50 до +50, от минус 50 до +100,
от минус 50 до +150, от минус 25 до +25,
от 0 до +50, от 0 до +100, от 0 до +150,
от 0 до +180, от 0 до +200, от 0 до +300,
от 0 до +400, от 0 до +500
5. Основная приведенная погрешность, %:
± 0,25, ± 0,5, ± 1,0
6. Схема подключения к линии потребителя:
2 – 2-хпроводная
7. Длина погружаемой части l, мм (с учетом возможных диаметров, см. «Таблицу стандартных длин ...» на стр. 152 настоящего каталога):
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630,
800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
8. Диаметр защитной арматуры (с учетом возможных длин, см. «Таблицу стандартных длин ...» на стр. 152 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;
5 – Ø 5 мм;
6 – Ø 6 мм;
10/6 – Ø 10 мм с переходом на Ø 6 мм
на длине 160 мм
9. Материал защитной арматуры:
Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;
Ас – нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т
(для сред с Н₂S)
10. Резьба на штуцере:
М20х1,5, М27х2, G1/2, К 1/2", К 3/4", R 1/2, R 3/4;
О – отсутствует
11. Исполнение штуцера:
1 – подвижный М20х1,5, М27х2;
2 – неподвижный G1/2, К1/2", R1/2, К3/4", R3/4;
2у – неподвижный усиленный М20х1,5, М27х2, G1/2,
К1/2", R1/2, К3/4", R3/4;
О – отсутствует
12. Длина соединительного кабеля L, мм
(для моделей ТСМУ 014.К, ТСПУ 014.К):
500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000;
О – отсутствует
13. Метрологическая приемка:
К – калибровка,
П – поверка

Примечание. Для ТС моделей ТСМУ 014.К, ТСПУ 014.К при заказе необходимо указать исполнение и маркировку уплотнения кабельного ввода. Возможные варианты исполнений и маркировки: К(3 – 5,3), К(4,6 – 8), К(6 – 10), К(9 – 14) – под кабель (конструкции кабельных вводов см. стр. 16 настоящего каталога).

Маркировка уплотнения кабельного ввода указывается в записи при заказе перед позицией вида метрологической приемки, например, "...-К(9-14)-К").

Если маркировка уплотнения кабельного ввода не указана при заказе, то поставляются ТС с уплотнением кабельного ввода с маркировкой "6-10 мм".

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,

ТСМУ 014.11В – Оп – 4/20 – (-50/100) – 0,5 – 2 – 120 – 10 – Н – М20х1,5 – 1 – О – 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,

ТСМУ 014.11ОВ – Оп – 4/20 – (-50/100) – 0,5 – 2 – 120 – 10 – Н – М20х1,5 – 1 – О – 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.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

8. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД. Общие технические характеристики

Выпускаются по РГАЗ 0.282.000 ТУ (ТУ 4211-003-23463211-02).

Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.32.004.A № 24426.

Регистрационный номер Госреестра РФ № 32096-06.

Общепромышленные ТС моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД (со встроенным в клеммную головку ЦД) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру ТС, и выдачи информации об измеряемой температуре в виде выходного токового сигнала 4 ... 20 мА с одновременной индикацией значения измеряемой температуры на экране ЦД



ТС состоят из ЧЭ, защитной арматуры, клеммной головки типа "Г2" или типа "Г7", ИП и ЦД, установленных в клеммной головке.

ТС моделей ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД имеют соединительный кабель между защитной арматурой и клеммной головкой типа "Г7".

Общие технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до +50; от минус 50 до +100; от минус 50 до +150, от минус 25 до +25, от 0 до +50, от 0 до +100; от 0 до +150; от 0 до +180; от 0 до +200; от 0 до +300; от 0 до +400; от 0 до +500
Верхний предел диапазона измеряемой температуры, °С, - для ТС моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД - для ТС моделей ТСПУ 014.К.ИНД; - для ТС моделей ТСПУ 014.ИНД	+180; +200; +500
Выходной токовый сигнал, мА	4 ... 20
Зависимость выходного токового сигнала от измеряемой температуры	линейная
Основная приведенная погрешность по выходному токовому сигналу, %, не более	±0,25; ±0,50; ±1,0
Дополнительная приведенная погрешность по выходному токовому сигналу от изменения температуры окружающей среды, %/°С, не более	±0,01
Индикация ЦД	светодиодная, 4-хразрядная (высота цифр - 9,5 мм)

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

Суммарная приведенная погрешность индицируемого значения измеряемой температуры на экране ЦД, %, не более *)	±0,30; ±0,60; ±1,1
Дополнительная приведенная погрешность индицируемого значения измеряемой температуры на экране ЦД от изменения температуры окружающей среды, %/°С, не более *)	±0,02
Диапазон температуры окружающей среды в зоне клеммной головки, °С *, при обеспечении технических характеристик ТС: - при измерении выходного токового сигнала - при индикации на экране ЦД значений измеряемой температуры	от минус 60 до +70; от минус 20 до +70
Показатель тепловой инерции, определённый при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, с, не более, для ТС с диаметром защитной арматуры: - 10 мм - 10 мм с переходом на Ø 8 мм на длине 60 мм; 8 мм - 5 мм; 6 мм	15 9 6
Схема подключения ТС к линии потребителя	2-хпроводная
Напряжение питания, В	от 13 до 34
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,8
Сопротивление нагрузки, кОм, не более	($U_{\text{факт.}} - 13$)/20
Количество каналов измерения	1
Длина погружаемой части защитной арматуры l, мм	от 60 до 3150
Диаметр погружаемой части защитной арматуры, мм	5; 6; 8; 10/8; 10
Тип штуцера **	подвижные штуцеры М20х1,5; М27х2; неподвижные штуцеры М20х1,5; М27х2; К1/2"; К3/4"; R1/2; R3/4; G1/2; передвижные штуцеры М20х1,5; М27х2 (не входят в комплект поставки)
Условное гидростатическое давление измеряемой среды P_u , МПа, не более - для ТС без штуцеров - для всех остальных ТС	6,3 16
Вибропрочность по ГОСТ 12997	N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	O1
Степень защиты от воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254	IP65
Материал защитной арматуры	нержавеющая сталь 12X18H10T; нержавеющая сталь 10X17H13M2T (для сред с H ₂ S)
Материал клеммной головки	литевой алюминиевый сплав
Межповерочный (межкалибровочный) интервал	2 года
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	100 000
Комплект поставки	ТС, КМЧ, медная уплотнительная прокладка, ПС, РЭ (РЭ поставляется с первой партией ТС, далее - по требованию потребителя)

Примечания.

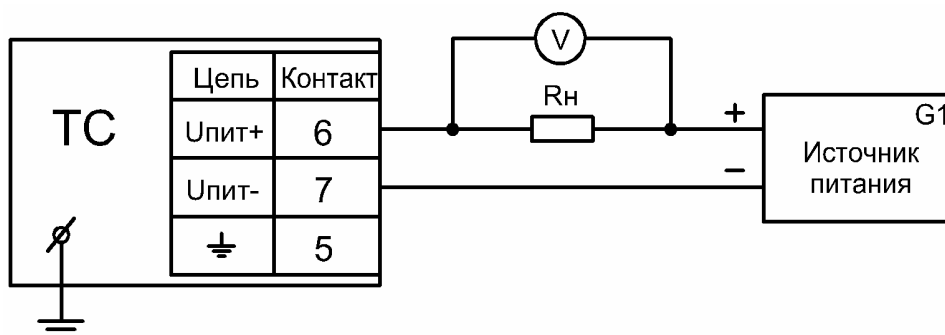
*) Указанные в таблице значения суммарной и дополнительной приведенных погрешностей индицируемых на экране ЦД значений измеряемой температуры нормированы только в диапазоне температуры окружающей среды от минус 20 до + 70 °С.

При этом указанные в таблице значения основной и дополнительной приведенных погрешностей по выходному токовому сигналу нормированы для всего диапазона температуры окружающей среды от минус 60 до + 70 °С.

**) ТС моделей ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД изготавливаются только с подвижными штуцерами с резьбами М20х1,5; М27х2.

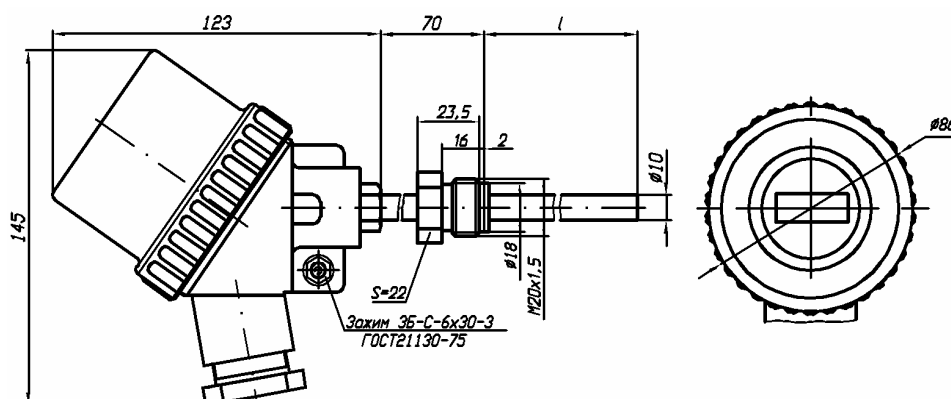
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

Схема подключения к линии потребителя ТС моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД

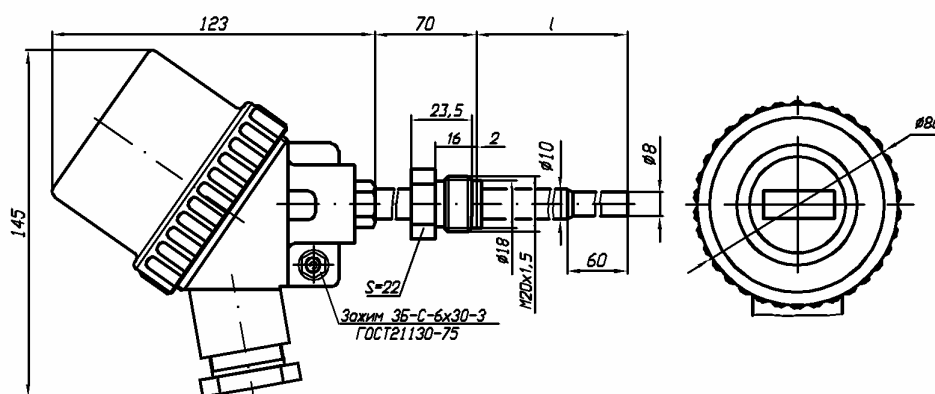


9. Общепромышленные погружаемые ТС с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД

9.1. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм

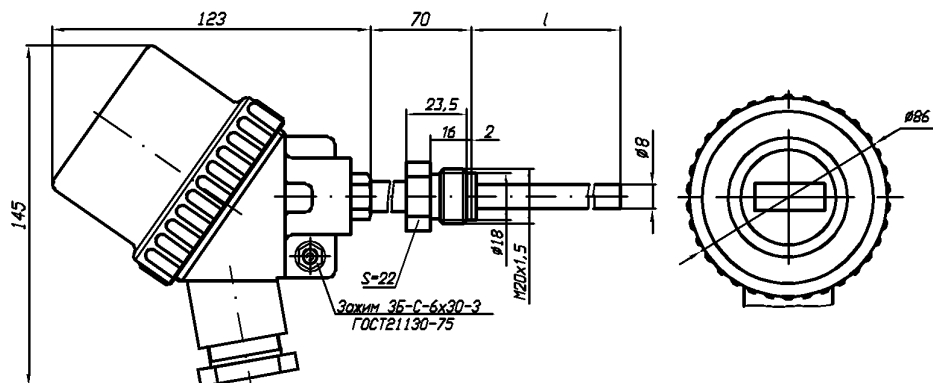


9.2. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм

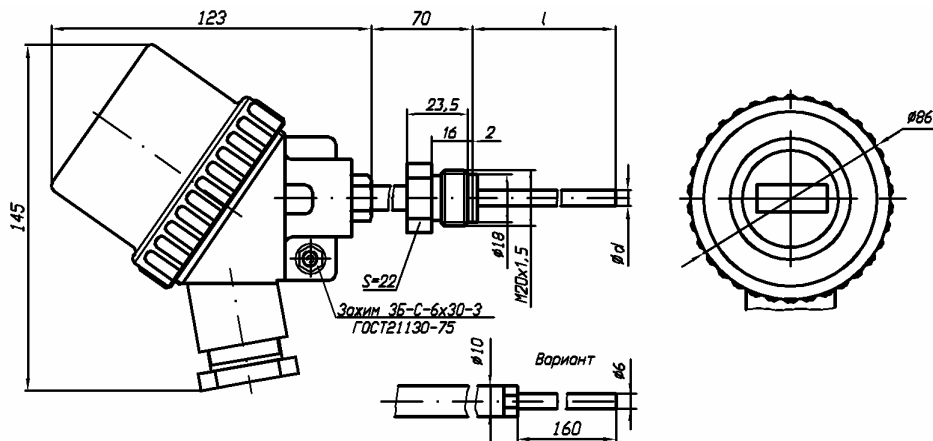


ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

9.3. с подвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 8$ мм

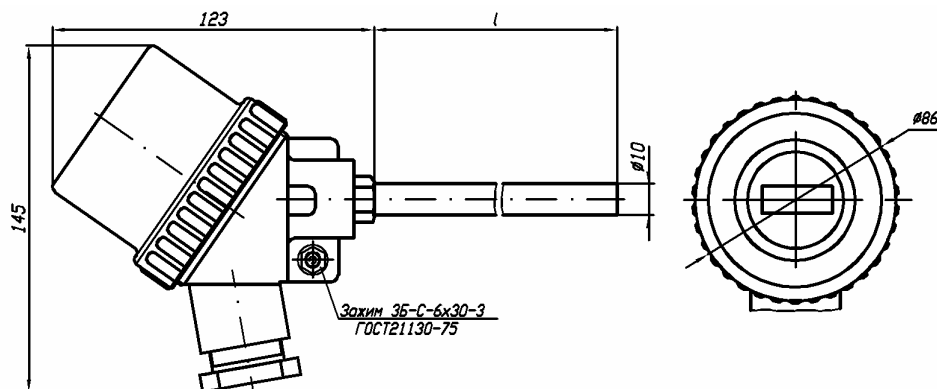


9.4. с подвижным штуцером M20x1,5, с защитной арматурой $\varnothing 5$ мм или $\varnothing 6$ мм (или с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм)



Диаметр погружаемой части защитной арматуры d, мм	
5	6

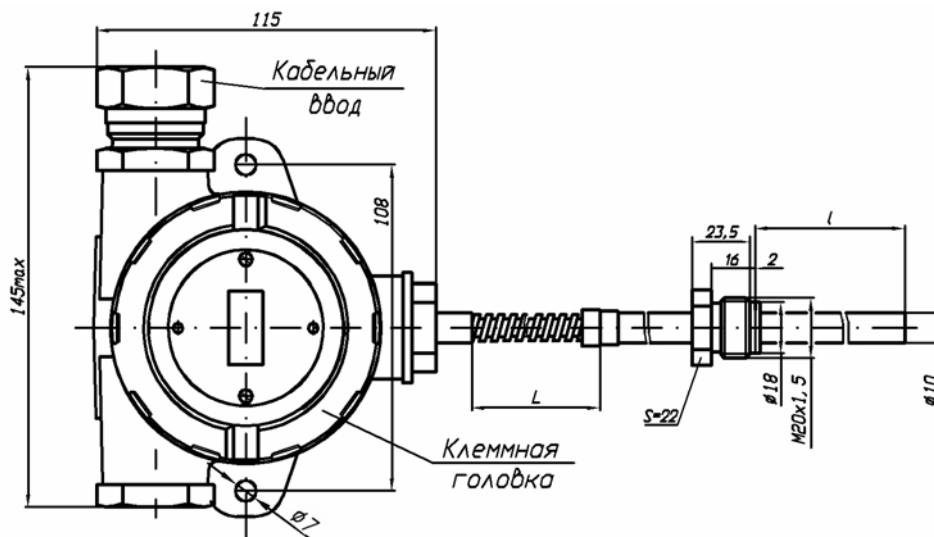
9.5. без штуцера, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

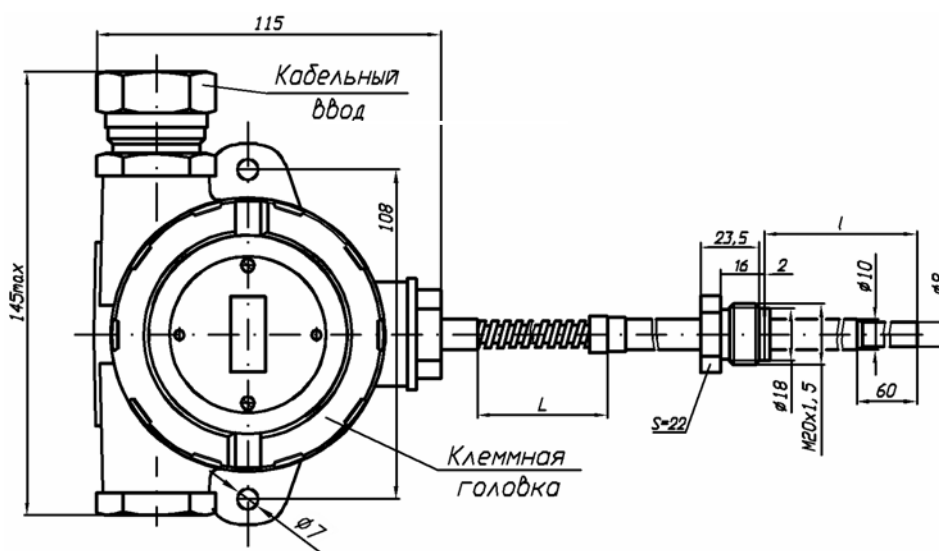
10. Общепромышленные погружаемые ТС с соединительным кабелем с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД

10.1. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм



Длина соединительного кабеля L, мм	500	1000	1500	2000	2500	3000	5000
------------------------------------	-----	------	------	------	------	------	------

10.2. с подвижным штуцером М20х1,5, с защитной арматурой $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм



Длина соединительного кабеля L, мм	500	1000	1500	2000	2500	3000	5000
------------------------------------	-----	------	------	------	------	------	------

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

Таблица стандартных длин и диаметров погружаемых частей защитной арматуры общепромышленных ТС с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД

Исполнения ТС							Длина погружаемой части I, мм
с подвижным штуцером М20х1,5					без штуцера		
с защитной арматурой							
∅ 10 мм	∅ 10/∅ 8 / L=60 мм	∅ 8 мм	∅ 5 мм	∅ 6 мм	∅ 10/∅ 6 / L=160 мм	∅ 10 мм	
-	-	+	+	+	-	-	60
+	-	+	+	+	-	-	80
+	-	+	+	+	-	-	100
+	-	+	+	+	-	-	120
+	+	+	+	+	-	+	160
+	+	+	-	-	+	+	200
+	+	+	-	-	+	+	250
+	+	+	-	-	+	+	320
+	+	+	-	-	+	+	400
+	+	+	-	-	+	+	500
+	+	+	-	-	-	+	630
+	+	+	-	-	-	+	800
+	+	+	-	-	-	+	1000
+	-	+	-	-	-	+	1250
+	-	+	-	-	-	+	1600
+	-	+	-	-	-	+	2000
+	-	+	-	-	-	+	2500
+	-	+	-	-	-	+	3150

Примечания.

1. ТС модели ТСПУ 014.19.ИНД с диапазоном измеряемых температур от 0 до +400 °С изготавливаются только с длинами погружаемой части защитной арматуры 160 мм и более (120 мм – по согласованию).

ТС модели ТСПУ 014.20.ИНД с диапазоном измеряемых температур от 0 до +500 °С изготавливаются только с длинами погружаемой части защитной арматуры 250 мм и более.

2. ТС с неподвижными штуцерами с резьбами на штуцерах К1/2", К3/4", R1/2, R3/4, G1/2 имеют длины и диаметры погружаемых частей защитной арматуры, указанные в таблице.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

Таблица диапазонов измеряемых температур для общепромышленных ТС с выходным токовым сигналом и индикацией измеряемой температуры на экране ЦД моделей ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД, ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД

Модели ТС	Диапазоны измеряемых температур, °С	Выходной токовой сигнал, мА
ТСМУ 014.10.ИНД, ТСПУ 014.10.ИНД, ТСМУ 014.10.К.ИНД, ТСПУ 014.10.К.ИНД	от минус 50 до +50	4 ... 20
ТСМУ 014.11.ИНД, ТСПУ 014.11.ИНД, ТСМУ 014.11.К.ИНД, ТСПУ 014.11.К.ИНД	от минус 50 до +100	
ТСМУ 014.12.ИНД, ТСПУ 014.12.ИНД, ТСМУ 014.12.К.ИНД, ТСПУ 014.12.К.ИНД	от минус 50 до +150	
ТСМУ 014.13.ИНД, ТСПУ 014.13.ИНД, ТСМУ 014.13.К.ИНД, ТСПУ 014.13.К.ИНД	от минус 25 до +25	
ТСМУ 014.14.ИНД, ТСПУ 014.14.ИНД, ТСМУ 014.14.К.ИНД, ТСПУ 014.14.К.ИНД	от 0 до +100	
ТСМУ 014.15.ИНД, ТСМУ 014.15.К.ИНД	от 0 до +180	
ТСПУ 014.15.ИНД, ТСПУ 014.15.К.ИНД	от 0 до +200	
ТСМУ 014.16.ИНД, ТСПУ 014.16.ИНД, ТСМУ 014.16.К.ИНД, ТСПУ 014.16.К.ИНД	от 0 до +50	
ТСМУ 014.17.ИНД, ТСПУ 014.17.ИНД, ТСМУ 014.17.К.ИНД, ТСПУ 014.17.К.ИНД	от 0 до +150	
ТСПУ 014.18.ИНД	от 0 до +300	
ТСПУ 014.19.ИНД	от 0 до +400	
ТСПУ 014.20.ИНД	от 0 до +500	

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ВЫХОДНЫМ ТОКОВЫМ СИГНАЛОМ ТСМУ 014.ИНД, ТСПУ 014.ИНД И ИНДИКАЦИЕЙ ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭКРАНЕ ЦД

Пример записи при заказе

общепромышленного ТС модели ТСМУ 014.11.ИНД со встроенным в клеммную головку ЦД, с выходным токовым сигналом 4...20 мА, с диапазоном измеряемых температур от минус 50 до 100 °С, с основной приведенной погрешностью по выходному токовому сигналу $\pm 0,5\%$, с основной приведенной погрешностью индикации измеряемой температуры $\pm 0,6\%$, с 2-хпроводной схемой подключения, с защитной арматурой длиной погружаемой части 160 мм и $\varnothing 10$ мм, из стали 12Х18Н10Т, с подвижным штуцером М20х1,5, с видом метрологической проверки "Калибровка":

ТСМУ 014.11ИНД - Оп -4/20 - (-50/100) -0,5/0,6 - 2 - 160 -10 -Н -М20х1,5 - 1 - К
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- | | |
|--|--|
| <p>1. Модель ТС:
 ТСМУ 014.10ИНД, ..., ТСМУ 014.17ИНД;
 ТСПУ 014.10ИНД, ..., ТСПУ 014.20ИНД;
 ТСМУ 014.10.К.ИНД, ..., ТСМУ 014.17.К.ИНД;
 ТСПУ 014.10.К.ИНД, ..., ТСПУ 014.17.К.ИНД</p> <p>2. Вид ТС:
 Оп – общепромышленный</p> <p>3. Выходной токовый сигнал:
 4/20 - 4 ... 20 МА</p> <p>4. Диапазон измеряемых температур, °С:
 от минус 50 до +50; от минус 50 до +100;
 от минус 50 до +150; от минус 25 до +25;
 от 0 до +50; от 0 до +100; от 0 до +150;
 от 0 до +180; от 0 до +200; от 0 до +300;
 от 0 до +400; от 0 до +500</p> <p>5. Основная приведенная погрешность по выходному токовому сигналу, % / суммарная приведенная погрешность индицируемой на экране ЦД температуры, %:
 $\pm 0,25/\pm 0,3$; $\pm 0,5/\pm 0,6$; $\pm 1,0/\pm 1,1$</p> <p>6. Схема подключения к линии потребителя:
 2 – 2-хпроводная</p> <p>7. Длина погружаемой части l, мм (с учетом диаметров, указанных в "Таблице стандартных длин ..." на стр. 160 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 длин, указанных в "Таблице стандартных длин ..." на стр. 160 настоящего каталога):
 10 – $\varnothing 10$ мм;
 10/8 – $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 8$ мм на длине 60 мм;
 8 – $\varnothing 8$ мм;
 5 – $\varnothing 5$ мм;
 6 – $\varnothing 6$ мм;
 10/6 – $\varnothing 10$ мм с переходом на $\varnothing 6$ мм на длине 160 мм</p> <p>9. Материал защитной арматуры:
 Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;
 Ас – нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для сред с H₂S)</p> <p>10. Резьба на штуцере:
 М20х1,5; М27х2; G1/2, K1/2", K3/4", R1/2, R3/4;
 О - отсутствует</p> <p>11. Тип штуцера:
 1 – подвижный М20х1,5; М27х2;
 2 – неподвижный G1/2; K1/2"; R1/2; K3/4"; R3/4;
 О – отсутствует</p> <p>12. Метрологическая приемка:
 К – калибровка;
 П – поверка</p> |
|--|--|

Примечание. Для ТС моделей ТСМУ 014.К.ИНД, ТСПУ 014.К.ИНД при заказе необходимо указать исполнение и маркировку уплотнения кабельного ввода. Возможные варианты исполнений и маркировки: **К(3 – 5,3), К(4,6 – 8), К(6 – 10), К(9 – 14) – под кабель** (конструкции кабельных вводов см. стр. 16 настоящего каталога).

Маркировка уплотнения кабельного ввода указывается в записи при заказе перед позицией вида метрологической приемки, например, "...-К(9-14)-К").

Если маркировка уплотнения кабельного ввода не указана при заказе, то поставляются ТС с уплотнением кабельного ввода с маркировкой **"6-10 мм"**.