

**ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОГРАММИРУЕМОГО ПОГРУЖАЕМОГО
ИНДИКАТОРНОГО РАЗБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ ТСПУ 031СК/ИНД
СО СЪЕМНЫМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ**

ТСПУ 031СК/Х/	Х/	Х/	Х	-Х	/Х	-Х/Х	-(Х/Х)	-Х/	Х	-Х	-Х	-Х	-Х.Разъем	/Х	-Х	-Х	-Х/Х	-Х	-Х	Х	
1	1а	2	3	4	4а	5	6	7	8	8а	9	10	11	12	12а	13	14	15	16	17	18

1	Тип преобразователя температуры программируемого погружаемого с соединительным кабелем: - ТСПУ 031СК																			
1а	Специальное исполнение: - позиция не заполняется – для ТСПУ 031СК со стандартными техническими характеристиками; - Сп – для ТСПУ 031СК, у которых одна или несколько технических характеристик (например, длина монтажной части, и т.п.), отличаются от стандартных технических характеристик																			
2	Тип используемого измерительного нормирующего преобразователя (ИП): - МП – микропроцессорный; - ХТ-PR – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой 5335 или 5337; - ХТ-Э1 – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой ИП 0304/М1-Н; - ХТ-W – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой Т32.1S; - МБ – измерительный преобразователь, поддерживающий протокол Modbus RTU Примечание – Тип ИП для ТСПУ 031СК с двумя подключенными к ИП чувствительными элементами (ЧЭ): ХТ-W(2)																			
3	Вид взрывозащиты: - Op – без взрывозащиты (общепромышленное исполнение); - Exd – взрывонепроницаемая оболочка; - Exi – искробезопасная электрическая цепь «i»; - Exdi – два вида взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка+искробезопасная электрическая цепь «i»																			
4	Индикация выходного сигнала: - ИНД – с индикацией выходного сигнала на экране цифрового дисплея (ЦД) стандартного типа для данного исполнения ТСПУ 031СК/ИНД																			
4а	Тип ЦД: - позиция не заполняется (для ТСПУ 031СК/ХТ/ИНД с жидкокристаллическим ЦД (ЖКИ) и ТСПУ 031СК/МП/ИНД со светодиодным ЦД (СДИ)); - СДИр – светодиодная индикация повышенной видимости СДИ с ручной кнопочной настройкой диапазона измерений температуры. Допустимый диапазон температуры воздуха вблизи клеммной головки для ТСПУ 031СК/ИНД определяется видом взрывозащиты:																			
		Наименование	Вид взрывозащиты	Минимальное значение температуры окружающей среды, °С	Специальная отметка минимально допустимой температуры окружающей среды															
МП	ТСПУ 031С/МП/ИНД (светодиодная индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется																
			-60 - специальное исполнение 1	(-60 °С)																
			-65 - специальное исполнение 2	(-65 °С)																
ХТ-PR	ТСПУ 031С/ХТ-PR/ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-40 - базовое исполнение	Не требуется																
			-60 - специальное исполнение 1	(-60 °С)																
		Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется																
			-55 - специальное исполнение	(-55 °С)																
ТСПУ 031С/ХТ-PR/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °С	Не требуется																	
		-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	(-50 °С)																	

	Наименование	Вид взрыва защиты	Минимальное значение температуры окружающей среды, °C	Специальная отметка минимально допустимой температуры окружающей среды
ХТ-Э1	ТСПУ 031С/ХТ-Э1 / ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Оп, Exd	-40 - базовое исполнение	Не требуется
			-60 - специальное исполнение 1	(-60 °C)
	Exi, Exdi	Оп, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется
			-55 - специальное исполнение	(-55 °C)
ТСПУ 031С/ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Оп, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °C	Не требуется	
ХТ-W	ТСПУ 031С/ХТ-W/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Оп, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °C	Не требуется
			-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °C	(-50 °C)
ХТ-W(2)	ТСПУ 031С/ХТ-W(2)/ИНД (жидкокристаллическая индикация, подключение 2-х чувствительных элементов: «горячее» резервирование)	Оп, Exd, Exi, Exdi	-40 – базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °C	Не требуется
			-50 – специальное исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °C	(-50 °C)

Примечание: максимальная допустимая температура (t_{max}) определяется температурными классами

T1...T6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Конкретная t_{max} указана в каталоге продукции. При этом, для любых температурных классов $t_{max} \geq +55^{\circ}\text{C}$.

5	<p>Виброустойчивость <u>измерительной части</u> ТСПУ 031СК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - С – стандартная (гр. F3 по ГОСТ Р 52931); - В – высокая (гр. GX1 по ГОСТ Р 52931); - ОВ – особо высокая (гр. GX2 по ГОСТ Р 52931). <p>Виброустойчивость зависит от длины и диаметра защитного корпуса измерительной части, типа установочного штуцера (см. таблицу 4).</p> <p>Примечание – В записи при заказе указывается <u>виброустойчивость только измерительной части</u>. Виброустойчивость ИП, ИП с ЦД, которые могут быть установлены в выносную головку, может отличаться от виброустойчивости измерительной части. Виброустойчивость ИП, ИП с ЦД приведена в таблице 8.3 тома 2 каталога продукции ЗАО СКБ «Термоприбор»</p>
6	<p>Токовый выходной сигнал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4/20 – токовый выходной сигнал 4-20 мА
7	<p>Диапазон настройки, °C (заводская установка при поставке ТСПУ 031СК/ИНД):</p> <ul style="list-style-type: none"> - любой в рабочем диапазоне измерений температуры ТСПУ 031СК/ИНД, но при условии, что интервал настройки (Ткон.-Тнач.) составляет не менее 10 °C. <p>Рабочие диапазоны измерений температуры для ТСПУ 031СК/ИНД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от -70 до +200 °C, - от -50 до +500 °C, - от -196 до +50 °C. <p>Диапазон настройки и рабочий диапазон измерений температуры указываются на этикетке, прикрепленной к ТСПУ 031СК/ИНД, и в паспорте ТСПУ 031СК/ИНД</p>

8	<p>Основная погрешность по выходному токовому сигналу (указывается в % или °С (см. таблицу 1)).</p> <p>Основная приведенная погрешность по выходному токовому сигналу, указываемая при заказе в %, в записи при заказе указывается в безразмерных единицах. Например, для 0,25% в записи при заказе указывается только 0,25.</p> <p>Основная абсолютная погрешность по выходному токовому сигналу, указываемая при заказе в °С, в записи при заказе также указывается в °С (в обозначении записывается: «гр. С»). Например, для 0,3 °С в записи при заказе указывается 0,3 гр. С.</p>
8a	<p>Основная погрешность индикации (указывается в % или °С (см. таблицы 2, 3)).</p> <p>Основная приведенная погрешность индикации, указываемая при заказе в %, в записи при заказе указывается в безразмерных единицах. Например, для 0,5% в записи при заказе указывается только 0,5.</p> <p>Основная абсолютная погрешность индикации, указываемая при заказе в °С, в записи при заказе также указывается в °С (в обозначении записывается: «гр. С»). Например, для 0,3 °С в записи при заказе указывается 0,3 гр. С.</p> <p>Основная погрешность индикации в записи при заказе указывается в тех же единицах измерений, что и основная погрешность по выходному токовому сигналу</p>
9	Стандартная длина монтажной (погружаемой) части защитного корпуса измерительной части преобразователя (см. таблицы 4, 5)
10	Стандартный диаметр монтажной (погружаемой) части защитного корпуса измерительной части преобразователя (см. таблицы 4, 5)
11	<p>Материал защитного корпуса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т; - Ас – нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для измеряемых сред, содержащих сероводород)
12	<p>Тип <u>выносной клеммной</u> головки (см. таблицу 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Г7/2, - Г7/2/У (с установленным устройством для защиты от импульсных перенапряжений УЗИП ТЕРМ 002).
12a	<p>Тип <u>клеммной головки измерительной части</u> преобразователя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - М, Г1 (см. таблицу 5)
13	<p>Резьба D на установочном штуцере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - М20x1,5; М27x2; G1/2 – для измерительной части ТСПУ 031СК с подвижным и подвижным подпружиненным штуцером; - М20x1,5; М27x2; G1/2; K1/2"; K3/4"; R1/2; R3/4 – для измерительной части ТСПУ 031СК с неподвижным и неподвижным усиленным штуцерами; - О – установочный штуцер отсутствует
14	<p>Тип установочного штуцера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 – подвижный; - 1Пр – подвижный подпружиненный; - 2 – неподвижный; - 2у – усиленный неподвижный; - О – установочный штуцер отсутствует
15	<ul style="list-style-type: none"> - Лк/марка кабеля (полное обозначение по ТУ, ГОСТ) – длина и марка съемного соединительного кабеля указываются потребителем при заказе. Соединительный кабель указанной потребителем марки и длины входит в комплект поставки преобразователя. - О/ марка кабеля (полное обозначение по ТУ, ГОСТ) – съемный соединительный кабель, используемый в эксплуатации на объекте измерений, <u>не входит в комплект поставки</u>. Используемый в эксплуатации соединительный кабель устанавливается потребителем самостоятельно при монтаже преобразователя на объекте эксплуатации. В этом случае в комплект поставки входит технологический кабель длиной 1000 мм, который используется при поверке (или калибровке) на предприятии - изготовителе и при входном контроле потребителя. Информация о марке кабеля в этом случае используется при выборе кабельных вводов для съемного соединительного кабеля. <p>В случае отсутствия информации о марке соединительного кабеля, вместо марки кабеля указывается исполнение кабельного ввода для соединительного кабеля (выбранное изготовителем).</p> <p>Примечание – Максимальное допустимое электрическое сопротивление каждой жилы съемного соединительного кабеля не должно превышать 5,0 Ом.</p>

16	Исполнение кабельного ввода (для кабеля питания): - см. таблицу 7 Примечание – Исполнения кабельных вводов между измерительной частью и выносной головкой преобразователей определяет изготовитель, исходя из указанной в позиции 15 марки кабеля.
17	Вид метрологической приемки: - П – поверка; - К – калибровка
18	Нижний предел температуры окружающей среды: - позиция не заполняется – для температуры окружающей среды до -40 °С; - (-50 °С); (-55 °С); (-60 °С), (-65 °С) – для соответствующих температур окружающей среды.

Таблица 1 – Основная погрешность ТСПУ 031СК/ИНД с установленным на заводе-изготовителе и не изменяемым в процессе эксплуатации диапазоном измерений температуры

Максимальные рабочие интервалы диапазона настройки, °С	Основная приведенная погрешность σ_0 , % (от интервала диапазона настройки)	Минимальная основная абсолютная погрешность $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С
от -70 до +200	$\pm 0,15$; $\pm 0,25$; $\pm 0,5$ – ТСПУ 031СК/МП	$\pm 0,25$
от -50 до +500	$\pm 0,15$; $\pm 0,25$; $\pm 0,5$ – ТСПУ 031СК/ХТ-Э1	$\pm 0,2$
от -196 до +50	$\pm 0,1$; $\pm 0,15$; $\pm 0,25$; $\pm 0,5$ – ТСПУ 031СК/ХТ-PR, ТСПУ 031СК/ХТ-W, ТСПУ 031СК/ХТ-W(2)	$\pm 0,2$

Примечания к таблице 1

1 Минимальная основная абсолютная погрешность $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С – это основной точностной параметр ТСПУ 031СК, определяющий предельное минимальное значение основной абсолютной погрешности, которое может быть достигнуто при применении ТСПУ 031СК.

2 Возможные варианты учета значений $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С:

2.1 При заказе указывается значение основной приведенной погрешности $\sigma_{0\text{зад.}}$, %.

В этом случае рассчитывают значение основной абсолютной погрешности $\Delta_{0\text{зад.}}$, °С, соответствующее заданному значению основной приведенной погрешности $\sigma_{0\text{зад.}}$, %, по формуле:

$$\Delta_{0\text{зад.}} = (T_{\text{кон.}} - T_{\text{нач.}}) \cdot \sigma_{0\text{зад.}} / 100, \text{ °С},$$

где $T_{\text{кон.}}$ – конечное значение температуры интервала диапазона настройки, °С;

$T_{\text{нач.}}$ – начальное значение температуры интервала диапазона настройки, °С.

Если расчетное значение $\Delta_{0\text{зад.}} \geq \Delta_{0\text{мин.}}$, т.е. более или равно 0,2 °С (для ТСПУ 031СК/ХТ) или 0,25 °С (для ТСПУ 031СК/МП), то заданное значение основной приведенной погрешности $\sigma_{0\text{зад.}}$, %, допустимо.

Если расчетное значение $\Delta_{0\text{зад.}} < \Delta_{0\text{мин.}}$, т.е. менее 0,2 °С или 0,25 °С, то заданное значение основной приведенной погрешности $\sigma_{0\text{зад.}}$, %, не допустимо и должно быть увеличено или должен быть увеличен интервал диапазона настройки.

Пример 1.

Нужен ТСПУ 031СК/МП. Интервал диапазона настройки – от - 50 до +50 °С, заданное значение основной приведенной погрешности $\sigma_{0\text{зад.}} = \pm 0,15$ %.

$$\Delta_{0\text{рас.}} = (T_{\text{кон.}} - T_{\text{нач.}}) \cdot \sigma_0 / 100 = (50 - (-50)) \cdot (\pm 0,15) / 100 = \pm 0,15 \text{ °С}.$$

$$\Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,25 \text{ °С}.$$

Расчитанное значение основной погрешности $\Delta_{0\text{рас.}}$, °С, меньше значения минимальной основной абсолютной погрешности $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С, следовательно, значение $\sigma_{0\text{зад.}} = \pm 0,15\%$ не приемлемо и оно должно быть увеличено до значений $\pm 0,25\%$ или $\pm 0,5\%$.

Для $\sigma_{0\text{зад.}} = \pm 0,25\%$ $\Delta_{0\text{рас.}} = \pm 0,25$ °С. Значение $\sigma_{0\text{зад.}} = \pm 0,25\%$ – приемлемое значение, т.к. $\Delta_{0\text{рас.}} = \Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,25$ °С.

В позицию записи при заказе должно быть внесено значение 0,25.

Для сохранения заданного параметра $\sigma_{\text{зад.}} = \pm 0,15\%$ возможно также увеличение интервала диапазона ($T_{\text{кон.}} - T_{\text{нач.}} = (\Delta_{0\text{мин.}} / \sigma_{\text{зад.}}) \cdot 100 = (0,25/0,15) \cdot 100 = 166$ °С. Например, может быть выбран диапазон настройки: $-50 \dots +120$ °С.

2.2 При заказе указывается значение основной абсолютной погрешности $\Delta_{0\text{зад.}}$, °С.

В этом случае значение $\Delta_{0\text{зад.}}$, °С, не может быть менее значения $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С, т.е. менее 0,2 °С или 0,25 °С.

Пример 2.

Нужен ТСПУ 031СК/МП. $\Delta_{0\text{зад.}} = \pm 0,4$ °С, $\Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,25$ °С.

В позицию записи при заказе вносят значение 0,4 °С (0,4 гр. С).

3. Неизменяемость в процессе эксплуатации диапазона настройки для ТСПУ 031СК означает, что в процессе эксплуатации сохраняются все настройки, выполненные на заводе-изготовителе или в аккредитованной испытательной лаборатории.

При эксплуатации, в случае необходимости, диапазон настройки, установленный на заводе-изготовителе или в аккредитованной испытательной лаборатории, может быть изменен. При этом, если не проводится дополнительная настройка ТСПУ 031СК в аккредитованной испытательной лаборатории в новом диапазоне настройки, то основная погрешность ТСПУ 031СК определяется аналогично процедуре, указанной в п. 2 настоящих примечаний, но для значения $\Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,35$ °С (а не $\Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,25$ °С или $\Delta_{0\text{мин.}} = \pm 0,2$ °С).

4. Стандартными значениями основной приведенной погрешности σ_0 при поставке с завода-изготовителя являются $\pm 0,25\%$; $\pm 0,5\%$.

В таблице 2 указаны значения основной погрешности индикации ТСПУ 031СК/ИНД в зависимости от основной приведенной погрешности по выходному токовому сигналу.

Таблица 2 – Основная погрешность индикации ТСПУ 031СК/ИНД в зависимости от основной приведенной погрешности по выходному токовому сигналу

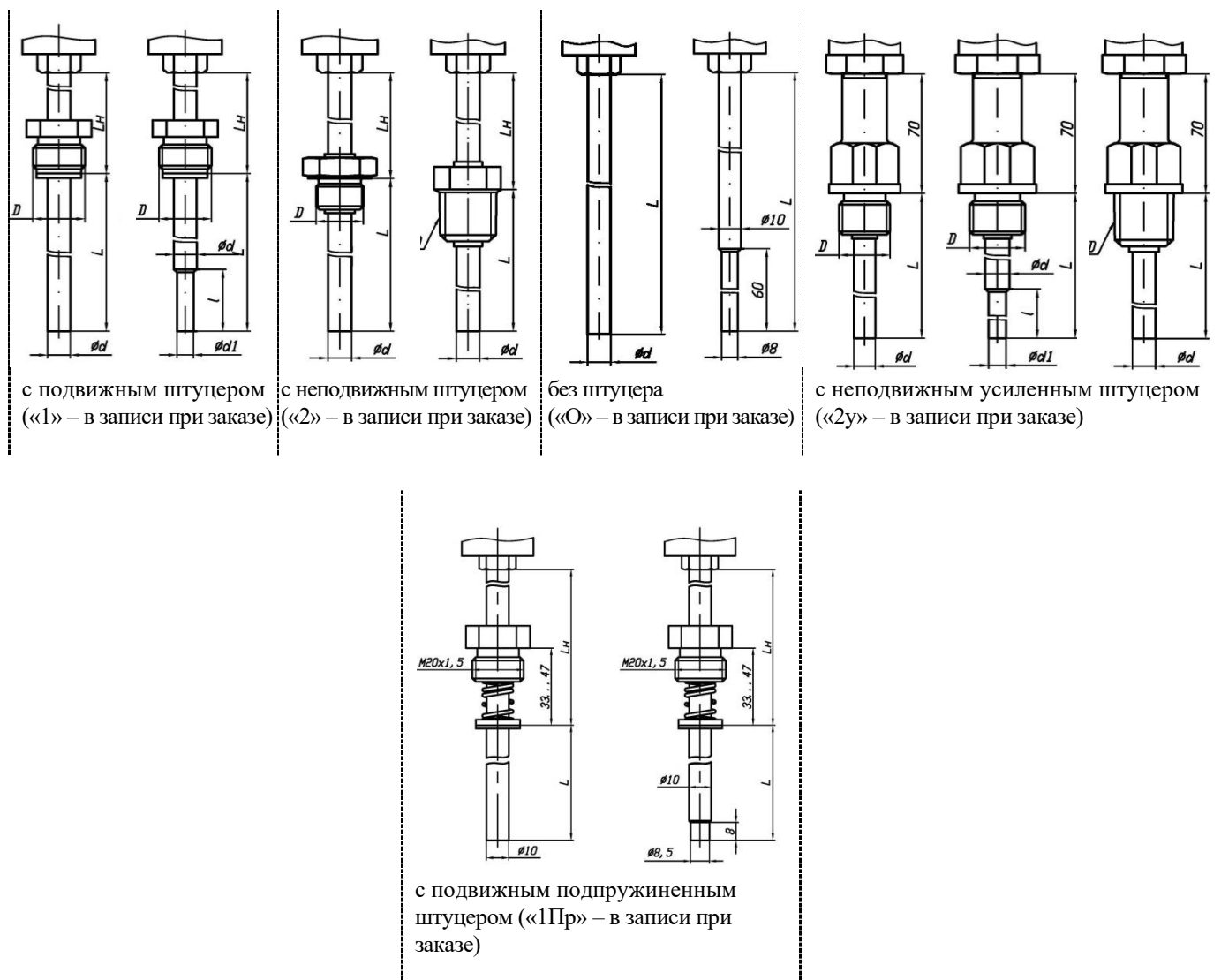
Основная приведенная погрешность σ_0 , % (от интервала диапазона измерений температуры)	Основная приведенная погрешность индикации $\sigma_{\text{инд.}}$, % (от интервала диапазона измерений температуры)	Основная абсолютная погрешность индикации $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С
$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,3$
$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$
$\pm 0,25$	$\pm 0,3$	
$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	

В таблице 3 указаны значения основной абсолютной погрешности индикации ТСПУ 031СК/ИНД в зависимости от основной абсолютной погрешности по выходному токовому сигналу и интервалов диапазонов настройки.

Таблица 3 – Основная абсолютная погрешность индикации ТСПУ 031СК/ИНД в зависимости от основной абсолютной погрешности по выходному токовому сигналу $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С, и ширины интервалов диапазонов настройки

$\Delta_{0\text{мин.}}$, °С	$\Delta_{\text{инд.мин.}}$, °С					
	Интервал диапазона настройки: ($T_{\text{кон.}} - T_{\text{нач.}}$), °С					
	от 10 до 50	от 50 до 100	от 100 до 150	от 150 до 200	от 200 до 250	от 250 до 550
0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-
0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	-
0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	-
0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	-
0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3

Таблица 4 – Варианты исполнений защитного корпуса (защитной арматуры) измерительной части преобразователя



Стандартные длины L , l и диаметры d , d_1 монтажных (погружаемых) частей защитного корпуса (защитной арматуры) измерительной части, типы и резьбы D установочных штуцеров приведены в таблице 3.

Стандартная длина L_n наружной части защитного корпуса (защитной арматуры) измерительной части в зависимости от максимальной температуры $T_{\text{макс}}$ диапазона измерений температуры составляет:

- 70 мм для $T_{\text{макс.}} = 200 \text{ }^\circ\text{C}$,
- 120 мм для $T_{\text{макс.}}$ свыше $200 \text{ }^\circ\text{C}$ до $500 \text{ }^\circ\text{C}$.

Примечание – По специальному заказу *допускается* изготовление защитных корпусов (защитных арматур) с *другими длинами L_n* наружной части защитного корпуса (защитной арматуры) (L/L_n – в записи при заказе) измерительной части преобразователя.

Таблица 5 – Стандартные диаметры d, d1 и длины L, l монтажных (погружаемых) частей защитного корпуса (защитной арматуры), типы и резьбы D установочных штуцеров, виброустойчивость измерительной части преобразователя

Диаметр монтажной (погружаемой) части d, мм, или диаметр монтажной (погружаемой) части d, мм/ диаметр утоненной части d1, мм измерительной части преобразователя	Длина монтажной (погружаемой) части измерительной части преобразователя L, мм	Виброустойчивость	Тип и резьба D установочного штуцера	
10 ¹⁾	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	С – до 3150 мм, В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм	подвижный штуцер M20x1,5; M27x2; G1/2 («1» – в записи при заказе); неподвижный штуцер M20x1,5; M27x2; G1/2; K1/2; K3/4; R1/2; R3/4 («2» – в записи при заказе); подвижный подпружиненный штуцер M20x1,5; M27x2; G1/2 («1Пр» – в записи при заказе, <i>только для исполнения С по виброустойчивости</i>)	
10/8 на длине l=60 мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600, 2000, 2500	С – до 2500 мм, В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
8	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	С – до 2500 мм, В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
8/6 на длине l=45 мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	С – до 500 мм, В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
6	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	С – до 2500 мм, В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
5	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	С – до 500 мм, В – до 500 мм		
10/6 на длине l=160 мм	200, 250, 320, 400, 500	С – до 500 мм, В – до 500 мм		
d ²⁾ , где d=3 или d=5 (гибкий защитный корпус)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 5000	С – до 5000 мм		
10	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		неподвижный усиленный штуцер M20x1,5; M27x2; K1/2; K3/4; R1/2; R3/4; G1/2 («2у» – в записи при заказе)
10/8 на длине l=60 мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
8	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	В – до 500 мм, ОВ – до 160 мм		
d, где d=5 или d=6	60, 80, 100, 120, 160	В – до 160 мм, ОВ – до 160 мм		
10/6 на длине l=160 мм	200, 250, 320, 400, 500	В – до 500 мм		
10	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	С	без штуцера («О» – в записи при заказе, могут устанавливаться с передвижными штуцерами M8x1; M12x1,5; M20x1,5; M27x2)	
10/8	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	С		
d ²⁾ , где d=3 или d=5 (гибкий защитный корпус)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 5000	С		

Примечания к таблице 4

1 По заказу допускается изготовление защитного корпуса (защитной арматуры) **диаметром 10 мм с длиной монтажной (погружаемой) части L измерительной части преобразователя не более 4500 мм.**

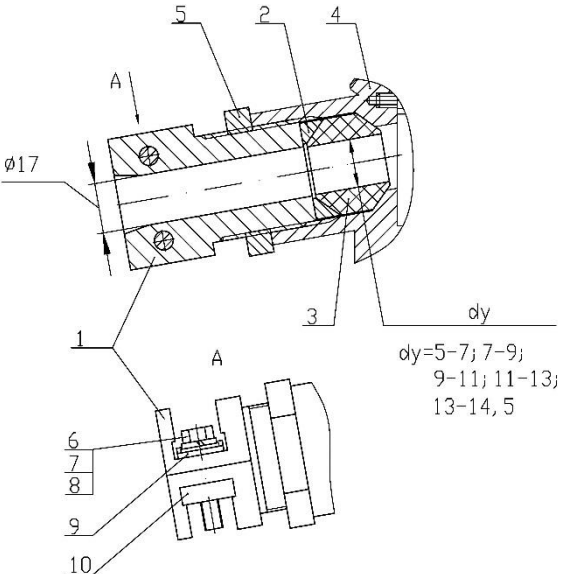
2 Защитный корпус (защитная арматура) измерительной части преобразователя изготавливается на основе гибкого кабеля КНМСН диаметром 3 или 5 мм.

Таблица 6 – Типы клеммных головок и их внешний вид (с базовыми вариантами кабельных вводов)

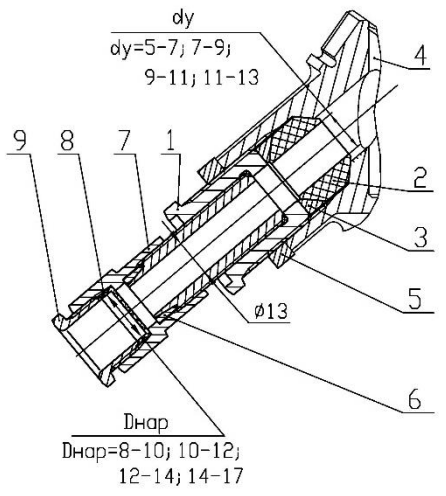
Тип головки	Вид клеммной головки	Описание клеммной головки	Исполнения			
			Op	Exi	Exd	Exdi
Типы клеммных головок <u>измерительной части</u> преобразователя (с базовыми вариантами кабельных вводов)						
«М»		<p>Материал головок – литьевой <i>алюминиевый сплав</i>.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67 (по заказу – IP66/IP68).</p> <p>Разработка СКБ «Термоприбор». Патент РФ № 2163411.</p>	+	+	-	-
«Г1»		<p>Материал головок – литьевой <i>алюминиевый сплав</i>.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67 (по заказу – IP66/IP68).</p>	-	-	+	+
Типы <u>выносных</u> клеммных головок (с базовыми вариантами кабельных вводов)						
Тип головки	Вид клеммной головки	Описание клеммной головки	Исполнения			
			Op	Exi	Exd	Exdi
«Г7/2»		<p>Материал головок – литьевой <i>алюминиевый сплав</i>.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана ЖКИ, СДИ или СДИр</p>	+	+	+	+

<p>Г7/2/У» (с УЗИП ТЕРМ 002)</p>		<p>Материал головок – литевой <i>алюминевый сплав</i>.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – <i>IP66/IP67</i>.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана ЖКИ, СДИ или СДИр</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>
--	--	---	----------	----------	----------	----------

Таблица 7 – Конструкции и описание кабельных вводов

Тип	Кабельный ввод Вид	Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотне- ний при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
			Op	Exi	Exd	Exdi		
К	 <p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Металлическая конусная шайба, 3 – Уплотнительное резиновое кольцо, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Металлическое стопорное кольцо, 6 – Болт М5, 7 – Шайба пружинная, 8 – Шайба плоская; 9 – Скоба; 10 – Накладка</p> <p><i>С защитой кабеля от выдергивания и проворачивания</i> <i>Максимальный наружный диаметр кабеля – 17 мм!</i></p>	«М»/ зажимной штуцер из алюминие- вого сплава	+	+	-	-	Резиновые кольца с $dy=7-9$ мм, $9-11$ мм <i>(базовый вариант)</i>	К
		+	+	-	-	Резиновое кольцо с $dy=5-7$ мм <i>(по заказу)</i>	К(5-7)	
		-	-	+	+	Резиновое кольцо с $dy=11-13$ мм <i>(по заказу)</i>	К(11-13)	
		-	-	+	+	Резиновое кольцо с $dy=13-14,5$ мм <i>(по заказу)</i>	К(13-14,5)	
		-	-	+	+	Резиновые кольца с $dy= d_{у.нач.} - d_{у.кон.}$ <i>(по заказу)</i>	К($d_{у.нач.} - d_{у.кон.}$)	
		«Г1»/ зажимной штуцер из алюминие- вого сплава	-	-	+	+		

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
К	Для кабелей с наружным диаметром D от 3,1 до 19,9 мм <i>Под ввод кабеля без брони</i>	<u>«Г7/2»/</u> нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь	+	+	+	+	Резиновые кольца с dy=3,1-8,6 мм	K(3,1-8,6)
							Резиновые кольца с dy=5,5-8 мм, 8,0-10,5 мм, 10,5-14 мм	K(5,5-14)
							Резиновые кольца с dy=6-12 мм	K(6-12)
		<u>«Г1»/</u> нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь	-	-	+	+	Резиновые кольца с dy=6-14 мм	K(6-14)
							Резиновые кольца с dy=6-12 мм, 12-18 мм	K(6-18)
							Резиновые кольца с dy=6,1-11,7 мм	K(6,1-11,7)
		<u>«М»/</u> нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь	+	+	-	-	Резиновые кольца с dy=6,5-13,9 мм	K(6,5-13,9)
							Резиновые кольца с dy=11,1-19,9 мм	K(11,1-19,9)
							Резиновые кольца с dy=12-18 мм	K(12-18)
		<u>«М»/</u> <u>«Г7/2»/</u> <u>«Г7/2/У»/</u> нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь	+	+	-	-	Резиновые кольца с dy=14-20 мм	K(14-20)
							Резиновые кольца с dy=8-12 мм	K(8-12)
							Резиновые кольца с dy=9-16 мм	K(9-16)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
КВЗ	 <p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Уплотнительное резиновое кольцо, 3 – Металлическая конусная шайба, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Металлическое стопорное кольцо, 6 – Кольцо для зажима брони, 7 – Штуцер для зажима брони, 8 – Уплотнительная вставка для зажима кабеля; 9 – Штуцер для зажима кабеля</p> <p><i>С заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода и двойным уплотнением кабеля.</i></p>	«М»/	+	+	-	-	Четыре уплотнительные вставки с Dнар.= 8-10, 10-12, 12-14, 14-17 мм; четыре уплотнительных кольца с dy=5-7, 7-9, 9-11, 11-13 мм	КВЗ ((D8-17)/(d5-13))
		«Г1»/ нержавеющая сталь + алюминиевый сплав	-	-	+	+		

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе		
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi				
KB5	<p>Для кабелей с наружным диаметром D от 8 до 25 мм и диаметром со снятой броней d от 3 до 18 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броню с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода</i></p>	«М»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь	+	+	-	-	Уплотнительная вставка D=8-16 мм; Уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KB5 (D8-16)/ (d6-12)		
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; Уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KB5 (D8-18)/ (d5-14)		
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; Уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KB5 (D9-17)/ (d6-12)		
				«Г1»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь	-	-	+	+	Уплотнительная вставка D=9-25 мм, уплотнительное кольцо d=3-12 мм, 12-15 мм	KB5 (D9-25)/ (d3-15)
		Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; Уплотнительное кольцо d=6,1 – 11,7 мм	KB5 (D9,5-15,9)/ (d6,1-11,7)							
		Уплотнительная вставка D=9-25 мм; Уплотнительное кольцо d=6-18 мм	KB5 (D9-25)/ (d6-18)							
				«Г7/2»/, «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь	+	+	+	+	Уплотнительная вставка D=10-21 мм; Уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KB5 (D10-21)/ (d5-14)
		Уплотнительная вставка D=10-21 мм; Уплотнительное кольцо d=13-18 мм	KB5 (D10-21)/ (d13-18)							
		Уплотнительная вставка D=12-23 мм; Уплотнительное кольцо d=9-18 мм	KB5 (D12-23)/ (d9-18)							

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
KB5	<p>Для кабелей с наружным диаметром D от 8 до 25 мм и диаметром со снятой броней d от 3 до 18 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броне с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода</i></p>	<p><u>«М»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	+	+	-	-	Уплотнитель- ная вставка D=12,5-20,9 мм; Уплотнитель- ное кольцо d=6,5-13,9 мм	KB5 (D12,5-20,9)/ (d6,5-13,9)
		<p><u>«Г1»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	-	-	+	+	Уплотнитель- ная вставка D=14-22 мм; Уплотнитель- ное кольцо d=11,1-15,4 мм	KB5 (D14-22)/ (d11,1-15,4)
		<p><u>«Г7/2»/</u>, <u>«Г7/2/У»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	+	+	+	+	Уплотнитель- ная вставка D=15-25 мм; Уплотнитель- ное кольцо d=12-18 мм	KB5 (D15-25)/ (d12-18)
<p>KMP16Г, KMP22Г, KMP25Г, KMP15P, KMP20P, KMP25P, KMP32P</p>	<p>Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 4 до 19,9 мм</p> <p><i>Под ввод небронированного кабеля в металлорукаве, с заземлением металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<p><u>«М»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	+	+	-	-	Уплотнитель- ное кольцо D=5-14 мм	KMP15P(5-14)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6,1-11,7 мм	KMP15P (6,1-11,7)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6-12 мм	KMP15P(6-12)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6-14 мм	KMP15P(6-14)
							Уплотнитель- ное кольцо D=4-12 мм, 12-18 мм	KMP15P(4-18)
		<p><u>«Г1»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	-	-	+	+	Уплотнитель- ное кольцо D=9-18 мм	KMP15P(9-18)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6-12 мм	KMP20P(6-12)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6-12 мм, 12- 18 мм	KMP20P(6-18)
							Уплотнитель- ное кольцо D=11,1-19,9 мм	KMP20P (11,1-19,9)
							Уплотнитель- ное кольцо D=12-18 мм	KMP20P(12-18)
<p><u>«Г7/2»/</u>, <u>«Г7/2/У»/</u> нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь</p>	+	+	+	+	Уплотнитель- ное кольцо D=11-17 мм	KMP20P(11-17)		

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе					
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi							
КМР16Г, КМР22Г, КМР25Г, КМР15Р, КМР20Р, КМР25Р, КМР32Р	Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 4 до 19,9 мм <i>Под ввод небронированного кабеля в металлорукаве, с заземлением металлорукава внутри кабельного ввода</i>	«М»/ нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	-	-	Уплотнительное кольцо D=12,6-18 мм	КМР20Р (12,6-18)					
							Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР25Р (5-14)					
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм	КМР25Р(6-12)					
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР25Р(6-18)					
							Уплотнительное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР25Р(11,1-19,9)					
							Уплотнительное кольцо D=4-12 мм, 12-18 мм	КМР32Р(4-18)					
		«Г1»/ нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	-	-	+	+	Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР32Р(5-14)					
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм	КМР32Р (6-12)					
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР32Р (6-18)					
							Уплотнительное кольцо D=9-18 мм	КМР32Р (9-18)					
							Уплотнительное кольцо D=12-18 мм	КМР32Р(12-18)					
							Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР16Г(5-14)					
							«Г7/2»/, «Г7/2/У»/ нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	+	+	Уплотнительное кольцо D=6,1-11,7 мм	КМР16Г (6,1-11,7)
												Уплотнительное кольцо D=6,5-13 мм	КМР16Г (6,5-13)
												Уплотнительное кольцо D=4-12мм, 12-18мм	КМР16Г (4-18)
												Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР22Г (5-14)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
КМР16Г, КМР22Г, КМР25Г, КМР15Р, КМР20Р, КМР25Р, КМР32Р	Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 4 до 19,9 мм <i>Под ввод небронированного кабеля в металлорукаве, с заземлением металлорукава внутри кабельного ввода</i>	«М»/ нержавею- щая сталь					Уплотнитель- ное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР22Г(6-18)
			+	+	-	-	Уплотнитель- ное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР22Г (11,1-19,9)
							Уплотнитель- ное кольцо D=12-18 мм	КМР22Г (12-18)
							Уплотнитель- ное кольцо D=6-12 мм	КМР25Г (6-12)
						Уплотнитель- ное кольцо D=5-14 мм	КМР25Г (5-14)	
						Уплотнитель- ное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР25Г (11,1-19,9)	
						Уплотнитель- ное кольцо D=4-12 мм, 12- 18 мм	КМР25Г (4-18)	
						Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12- 18 мм	КМР25Г (6-18)	
						Уплотнитель- ное кольцо D=9-18 мм	КМР25Г (9-18)	
						Уплотнитель- ное кольцо D=12-18 мм	КМР25Г (12-18)	
		«Г1»/ нержавею- щая сталь	-	-	+	+		
		«Г7/2»L, «Г7/2»У/ нержавею- щая сталь	+	+	+	+		

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
KMP15P/KB5, KMP20P/KB5, KMP25P/KB5, KMP32P/KB5, KMP16Г/KB5, KMP22Г/KB5, KMP25Г/KB5	<p>Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 6,1 до 25 мм и диаметром кабеля под броней d от 3,1 до 19,9 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броне и металлорукаве, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<u>«М»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	+	+	-	-	Уплотнительная вставка D=6,1-13,2 мм; уплотнительное кольцо d=3,1-8,6 мм	KMP15P/KB5 (D6,1-13,2)/ (d3,1-8,6)
							Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,1-11,7 мм	KMP15P/KB5 (D 9,5-15,9)/ (d 6,1-11,7)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP15P/KB5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KMP15P/KB5 (D9-17)/ (d6-12)
		<u>«Г1»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	-	-	+	+	Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP20P/KB5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KMP20P/KB5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,1-11,7 мм	KMP20P/KB5 (D9,5-15,9)/ (d6,1-11,7)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	KMP20P/KB5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	KMP20P/KB5 (D12-23)/ (d9-18)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP25P/KB5 (D8-18)/ (d5-14)
<u>«Г7/2»/</u> , <u>«Г7/2/У»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	+	+	+	+	Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	KMP20P/KB5 (D12-23)/ (d9-18)		
					Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP25P/KB5 (D8-18)/ (d5-14)		

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
KMP15P/KB5, KMP20P/KB5, KMP25P/KB5, KMP32P/KB5, KMP16Г/KB5, KMP22Г/KB5, KMP25Г/KB5	<p>Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 6,1 до 25 мм и диаметром кабеля под броней d от 3,1 до 19,9 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броне и металлорукаве, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<u>«М»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	+	+	-	-	Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KMP25P/KB5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,1-11,7 мм	KMP25P/KB5 (D9,5-15,9)/ (d6,1-11,7)
							Уплотнительная вставка D=12,5-20,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,5-13,9 мм	KMP25P/KB5 (D 12,5-20,9)/ (d 6,5-13,9)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=4-12 мм, 12-18 мм	KMP25P/KB5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	KMP25P/KB5 (D12-23)/ (d9-18)
		<u>«Г1»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	-	-	+	+	Уплотнительная вставка D=14-22 мм; уплотнительное кольцо d=11,1-19,9 мм	KMP25P/KB5 (D14-22)/ (d11,1-19,9)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	KMP25P/KB5 (D15-25)/ (d12-18)
							Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	KMP25P/KB5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=18,2-26,2мм; уплотнительное кольцо d=11,1-19,9 мм	KMP25P/KB5 (D 18,2-26,2)/ (d 11,1-19,9)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP32P/KB5 (D8-18)/ (d5-14)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
КМР15Р/КВ5, КМР20Р/КВ5, КМР25Р/КВ5, КМР32Р/КВ5, КМР16Г/КВ5, КМР22Г/КВ5, КМР25Г/КВ5	<p>Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 6,1 до 25 мм и диаметром кабеля под броней d от 3,1 до 19,9 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броню и металлорукаве, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<u>«М»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	-	-	Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	КМР32Р/КВ5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	КМР32Р/КВ5 (D12-23)/ (d9-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=4-12 мм, 12-18 мм	КМР32Р/КВ5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	КМР32Р/КВ5 (D15-25)/ (d12-18)
		<u>«Г1»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	-	-	+	+	Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР32Р/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	КМР16Г/КВ5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР16Г/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,1-11,7 мм	КМР16Г/КВ5 (D9,5-15,9)/ (d6,1-11,7)
		<u>«Г7/2»</u> / <u>«Г7/2/У»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	+	+	Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	КМР16Г/КВ5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	КМР16Г/КВ5 (D15-25)/ (d12-18)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	КМР22Г/КВ5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	КМР22Г/КВ5 (D8-18)/ (d5-14)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
КМР15Р/КВ5, КМР20Р/КВ5, КМР25Р/КВ5, КМР32Р/КВ5, КМР16Г/КВ5, КМР22Г/КВ5, КМР25Г/КВ5	<p>Для металлорукавов с условным диаметром Ду от 15 до 32 мм и кабелей с наружным диаметром D от 6,1 до 25 мм и диаметром кабеля под броней d от 3,1 до 19,9 мм</p> <p><i>Под ввод кабеля в броне и металлорукаве, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<u>«М»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	-	-	Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР22Г/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	КМР22Г/КВ5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	КМР22Г/КВ5 (D15-25)/ (d12-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	КМР22Г/КВ5 (D12-23)/ (d9-18)
		<u>«Г1»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	-	-	+	+	Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=4-12 мм, 12-18 мм	КМР22Г/КВ5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	КМР25Г/КВ5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР25Г/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	КМР25Г/КВ5 (D12-23)/ (d9-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=4-12 мм, 12-18 мм	КМР25Г/КВ5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	КМР25Г/КВ5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	КМР25Г/КВ5 (D15-25)/ (d12-18)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР25Г/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)
<u>«Г7/2»</u> / <u>«Г7/2/У»</u> / нержавею- щая сталь или никелирован- ная латунь	+	+	+	+	Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	КМР25Г/КВ5 (D9-17)/ (d6-12)		
					Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	КМР25Г/КВ5 (D15-25)/ (d12-18)		

Примечание – Типы кабельных вводов «КМР16Г», «КМР22Г», «КМР25Г», «КМР12Р/Ни», «КМР15Р», «КМР15Р/Ни», «КМР20Р», «КМР20Р/Ни», «КМР25Р», «КМР32Р» предназначены для ввода в головки кабелей в металлорукавах типа «Герда-МГ» (индекс «Г» в обозначении кабельного ввода) и типа «РЗ-ЦХ» (индекс «Р» в обозначении кабельного ввода) с заземлением металлорукава в кабельном вводе. Обозначения типа используемого металлорукава, его условного Ду и внутреннего Dвн. диаметров приведены в нижеследующей таблице:

Тип кабельного ввода	Тип применяемого металлоукава	Dy, мм	D, мм
КМР16Г	Герда-МГ-16	16	14,9
КМР22Г	Герда-МГ-22	22	20,7
КМР25Г	Герда-МГ-25	25	23,7
КМР15Р	РЗ-ЦХ-15	15	13,9
КМР20Р	РЗ-ЦХ-20	20	18,7
КМР25Р	РЗ-ЦХ-25	25	23,7
КМР32Р	РЗ-ЦХ-32	32	30,4

Примеры записи при заказе

1) Преобразователь температуры программируемый погружаемый с соединительным кабелем ТСПУ 031СК с интеллектуальным HART-измерительным преобразователем ХТ-Э1, общепромышленного исполнения, со светодиодным индикатором с ручной настройкой диапазона измеряемых температур для работы при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 85 °С, со стандартной виброустойчивостью, с выходным токовым сигналом 4 ... 20 мА, с температурным диапазоном настройки от минус 50 до 150 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,25 %, с основной приведенной погрешностью индикации ±0,3 %, с защитным корпусом с длиной монтажной части 160 мм и диаметром 10 мм, из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, с выносной головкой типа «Г7/2/У» (с установленным УЗИП ТЕРМ 002), с головкой измерительной части «М», с подвижным штуцером М20х1,5, со съёмным соединительным кабелем типа КВБВнг(А) 4х1, не входящим в комплект поставки и устанавливаемым потребителем при монтаже самостоятельно, с кабельным вводом типа «К» для кабеля питания, с видом метрологической приёмки «Калибровка»:

ТСПУ 031СК/ХТ-Э1/Оп/ИНД-СДир/С-4/20-(-50/150)-0,25/0,3-160-10-Н-Г7/2/У.Разъем/М-М20х1,5-1-О/КВБВнг(А) 4х1-К-К (-60°С)

1 1a 2 3 4 4a 5 6 7 8 8a 9 10 11 12 12a 13 14 15 16 17 18

2) Преобразователь температуры программируемый погружаемый с соединительным кабелем ТСПУ 031СК с интеллектуальным HART-измерительным преобразователем ХТ-Э1, общепромышленного исполнения, со светодиодным индикатором с ручной настройкой диапазона измеряемых температур для работы при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 85 °С, со стандартной виброустойчивостью, с выходным токовым сигналом 4 ... 20 мА, с температурным диапазоном настройки от минус 50 до 150 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,25 %, с основной приведенной погрешностью индикации ±0,3 %, с защитным корпусом с длиной монтажной части 160 мм и диаметром 10 мм, из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, с выносной головкой типа «Г7/2/У» (с установленным УЗИП ТЕРМ 002), с головкой измерительной части «М», с подвижным штуцером М20х1,5, со съёмным соединительным кабелем типа КВБВнг(А) 4х1 и длиной 5000 мм, с кабельным вводом типа «К» для кабеля питания, с видом метрологической приёмки «Калибровка»:

ТСПУ 031СК/ХТ-PR/Оп/ИНД-СДир/С-4/20-(-50/150)-0,25/0,3-160-10-Н-Г7/2/У.Разъем/М-М20х1,5-1-5000/КВБВнг(А)4х1-К-К (-60°С)

1 1a 2 3 4 4a 5 6 7 8 8a 9 10 11 12 12a 13 14 15 16 17 18