

**ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОГРАММИРУЕМОГО ПОВЕРХНОСТНОГО  
ИНДИКАТОРНОГО ТСПУ 031П/ИНД С ЗАЩИТНЫМИ КОРПУСАМИ ТИПОВ «КЗМ», «К4»,  
«К5», «К5М», «К6», «К7» (ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ  
ТРУБ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ)**

ТСПУ 031ПХ/	X/	X/	X	-X	-X/X	-(X/X)	-X/X	-X	-X	/X	X	-X	-X	-X/X	X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	
1	1a	2	3	4	4a	5	6	7	8	9	9a	9b	10	11	12	12a	12b	13	13a	13b	14	15

1	Тип преобразователя температуры программируемого поверхностного: - <b>ТСПУ 031П</b>																				
1a	Специальное исполнение: - <b>позиция не заполняется</b> – для ТСПУ 031П со стандартными техническими характеристиками; - <b>.Сп</b> – для ТСПУ 031П, у которых одна или несколько технических характеристик (например, диаметр установочной поверхности, длина соединительного кабеля и т.п.), отличаются от стандартных технических характеристик																				
2	Тип используемого измерительного нормирующего преобразователя (ИП): - <b>МП</b> – микропроцессорный; - <b>ХТ-PR</b> – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой 5335 или 5337; - <b>ХТ-Э1</b> – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой ИП0304/М1-Н - <b>ХТ-W</b> – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой Т32.1S; Примечание – Тип ИП для ТСПУ 031П с двумя подключенными к ИП чувствительными элементами (ЧЭ): <b>ХТ-W(2)</b> .																				
3	Вид взрывозащиты: - <b>Op</b> – без взрывозащиты (общепромышленное исполнение); - <b>Exd</b> – взрывонепроницаемая оболочка; - <b>Exi</b> – искробезопасная электрическая цепь «i»; - <b>Exdi</b> – два совмещенных вида взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка+искробезопасная электрическая цепь «i»																				
4	Индикация выходного сигнала: - <b>ИНД</b> – с индикацией выходного сигнала на экране цифрового дисплея (ЦД) стандартного типа для данного исполнения ТСПУ 031П/ИНД																				
4a	Тип ЦД: - <b>позиция не заполняется</b> (для ТСПУ 031П/ХТ/ИНД с жидкокристаллическим ЦД (ЖКИ) и ТСПУ 031П/МП/ИНД со светодиодным ЦД (СДИ));  - <b>СДИр</b> – СДИ с ручной кнопочной настройкой диапазона измерений температуры (для ТСПУ 031П/ХТ/ИНД). Допустимый диапазон температуры воздуха вблизи клеммной головки для ТСПУ 031П/ИНД определяется видом взрывозащиты:																				
		<b>Наименование</b>	<b>Вид взрывозащиты</b>	<b>Минимальное значение температуры окружающей среды, °С</b>	<b>Специальная отметка минимально допустимой температуры окружающей среды</b>																
<b>МП</b>	ТСПУ 031П/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)																	
<b>ХТ-PR</b>	ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-40 - базовое исполнение	Не требуется																	
			-60 - специальное исполнение	(-60 °С)																	
		Exi, Exdi	-65 - специальное исполнение 2	(-65 °С)																	
			-40 - базовое исполнение	Не требуется																	
ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется																		
		-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °С	(-50 °С)																		

4а		Наименование	Вид взрывозащиты	Минимальное значение температуры окружающей среды, °С	Специальная отметка минимально допустимой температуры окружающей среды
	ХТ-Э1	ТСПУ 031П/ХТ-Э1 / 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 031П/ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °С	Не требуется
			Op, Exd, Exi, Exdi	-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	(-50 °С)
ХТ-В	ТСПУ 031П/ХТ-В/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)	
ХТ-В(2)	ТСПУ 031П/ХТ-В(2)/ИНД (жидкокристаллическая индикация, подключение 2-х чувствительных элементов: «горячее» резервирование)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 – базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -40...-20 °С	Не требуется	
			-50 – специальное исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	(-50 °С)	
<p><b>Примечание:</b> максимальная допустимая температура (<math>t_{max}</math>) определяется температурными классами Т1...Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Конкретная <math>t_{max}</math> указана в каталоге продукции. При этом, для любых температурных классов <math>t_{max} \geq +55^{\circ}\text{C}</math>.</p>					
5	Токовый выходной сигнал: - <b>4/20</b> – токовый выходной сигнал 4-20				
6	Диапазон настройки, °С (заводская установка при поставке ТСПУ 031П/ИНД): <b>- любой в рабочем диапазоне измерений температуры ТСПУ 031П/ИНД, но при условии, что интервал настройки (Ткон.-Тнач.) составляет не менее 10 °С.</b> Рабочие диапазоны измерений температуры для ТСПУ 031П/ИНД: - от -50 до +150 °С, - от -50 до +200 °С, - от -50 до +500 °С. Диапазон настройки и рабочий диапазон измерений температуры указываются на этикетке, прикрепленной к ТСПУ 031П/ИНД, и в паспорте ТСПУ 031П/ИНД				
7	Основная приведенная погрешность по выходному токовому сигналу, % / основная приведенная погрешность индикации, %: - <b>±0,5/0,6;</b> - <b>±1,0/1,1.</b> Основные приведенные погрешности по выходному токовому сигналу и индикации в записи при заказе указываются в безразмерных единицах, например, для значений погрешностей по выходному токовому сигналу <b>0,5%</b> и индикации <b>0,6 %</b> в записи при заказе указывается только <b>0,5/0,6</b>				
8	Количество ЧЭ, шт.: <b>- 1</b>				

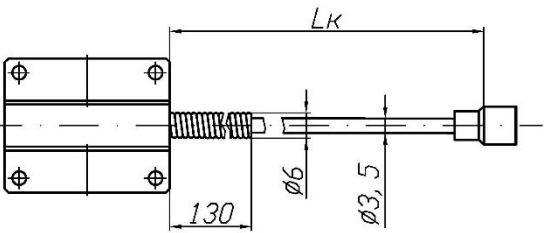
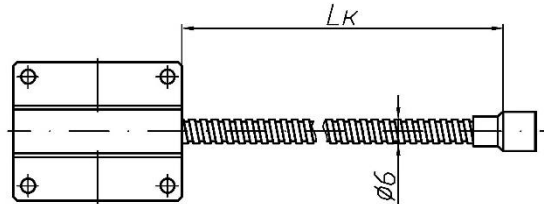
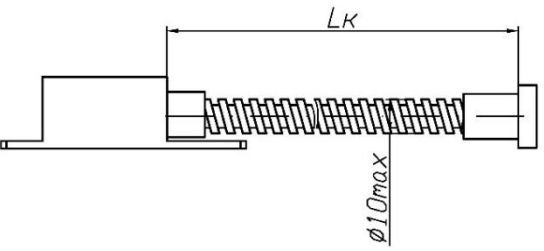
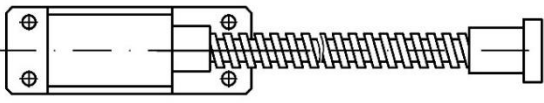
9	Стандартная длина соединительного кабеля: - см. таблицу 1
9а	Материал внешней оболочки соединительного кабеля: - позиция не заполняется – для ТСПУ 031П/ИНД с внешней оболочкой соединительного кабеля на основе металлорукава в полихлорвиниловой изоляции; - см. таблицу 2 – в остальных случаях
9б	Ориентация соединительного кабеля к продольной оси защитного корпуса (только для ТСПУ 031П/ИНД с защитным корпусом типа «К5»): - позиция не заполняется – под углом 45°; - (П) – вдоль продольной оси
10	Диаметр поверхности, на которую устанавливается ТСПУ 031П/ИНД: - см. таблицу 3
11	Исполнение: - Н – наземное
12	Тип первичной измерительной части (защитного корпуса) / тип клеммной головки: - см. таблицу 4 (Тип защитного корпуса), таблицу 5 (Тип клеммной головки)
12а	Расположение и конструкция кабельных вводов: - позиция не заполняется – при стандартном расположении кабельного ввода и неразъемном исполнении ввода соединительного кабеля в головку; - РАЗ – при разъемном исполнении ввода соединительного кабеля в головку
12б	Тип кабельного ввода: - см. таблицу 6
13	Комплект монтажных частей: - позиция не заполняется – без комплекта монтажных частей; - К – с комплектом монтажных частей
13а	Комплектация защитного корпуса типа «КЗМ» магнитами: - позиция не заполняется – без магнитов; - М – с двумя магнитами
13б	Комплектация эпоксидным компаундом, термопастой или температуростойкой смазкой: - позиция не заполняется – без компаунда, термопасты или температуростойкой смазки; - Э – эпоксидный компаунд; - Т – термопаста (до 150 °С) или температуростойкая смазка (свыше 150 до 500 °С)
14	Вид метрологической приемки: - П – поверка; - К – калибровка
15	Нижний предел температуры окружающей среды: - позиция не заполняется – для температуры окружающей среды до: ○ -40 °С – ТСПУ 031П/МП/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД-СДИр; ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-Э1/ИНД-СДИр; ТСПУ 031П/ХТ-Э1/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-W/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-W(2)/ИНД - (-50 °С); (-55 °С); (-60 °С); (-65 °С) – для соответствующих температур окружающей среды.

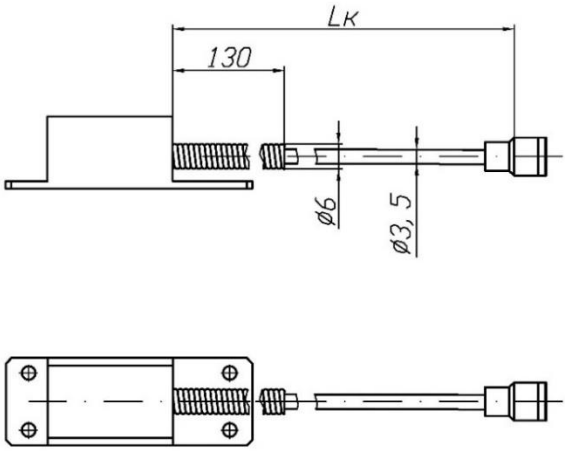
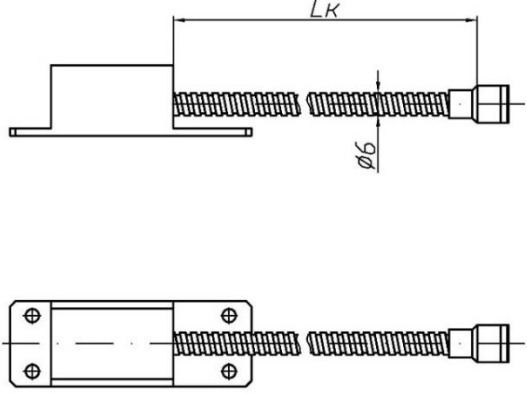
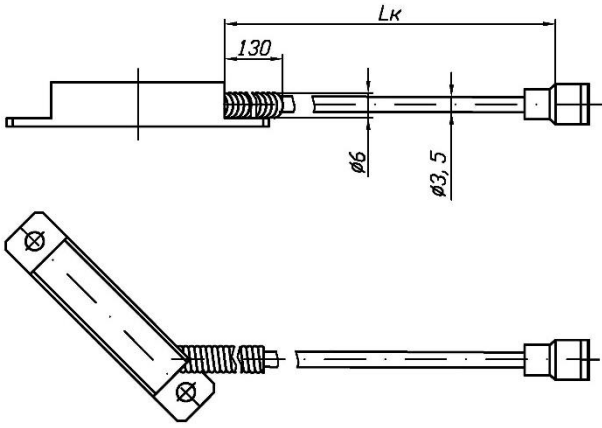
Таблица 1 – Стандартная длина соединительного кабеля Лк.

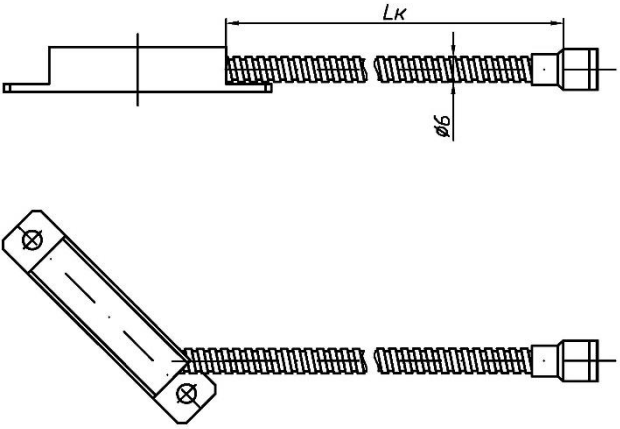
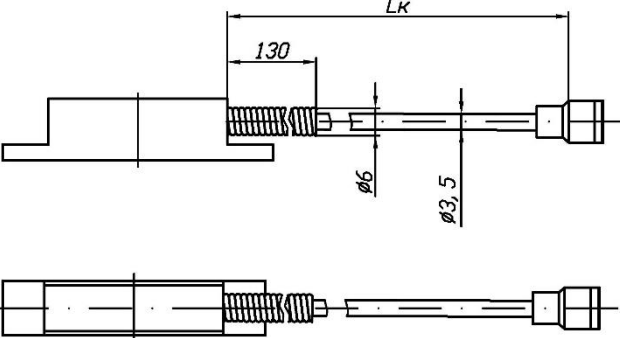
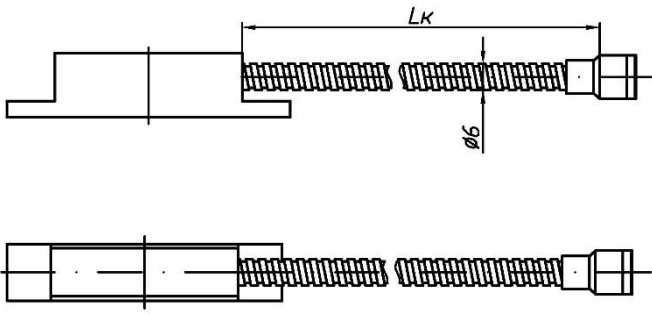
Лк., мм	500	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8000	10000	15000
---------	-----	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

Примечание к таблице 1 – Соединительные кабели могут иметь любые длины, но не более 20000 мм (изготовление – по заказу).

Таблица 2 – Варианты исполнений защитных корпусов типов «К3М», «К4», «К5», «К5М», «К6», «К7» и соединительных кабелей

Тип защитного корпуса	Исполнение защитного корпуса и соединительного кабеля	Описание								
«К3М»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в <b>двойной фторопластовой изоляции</b> с усиленным пружинным кабельным выводом (<math>L_k/\Phi</math> – в записи при заказе). Диаметры установочной поверхности Дтр., см. таблицу 3. Длины соединительного кабеля <math>L_k</math>, см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 611 464 645">Оп</td> <td data-bbox="464 611 667 645">Exi</td> <td data-bbox="667 611 863 645">Exd</td> <td data-bbox="863 611 999 645">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 645 464 680">+</td> <td data-bbox="464 645 667 680">+</td> <td data-bbox="667 645 863 680">-</td> <td data-bbox="863 645 999 680">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							
		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции в <b>нержавеющем</b> (<math>L_k/МН</math> – в записи при заказе) или <b>оцинкованном</b> (<math>L_k/МЦ</math> – в записи при заказе) <b>металлорукаве</b>. Диаметры установочной поверхности Дтр., см. таблицу 3. Длины соединительного кабеля <math>L_k</math>, см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 1037 464 1070">Оп</td> <td data-bbox="464 1037 667 1070">Exi</td> <td data-bbox="667 1037 863 1070">Exd</td> <td data-bbox="863 1037 999 1070">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1070 464 1104">+</td> <td data-bbox="464 1070 667 1104">+</td> <td data-bbox="667 1070 863 1104">-</td> <td data-bbox="863 1070 999 1104">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							
«К4»	 	<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции в металлорукаве в полихлорвиниловой изоляции <b>МРПИ 6 (базовый вариант</b>, в записи при заказе материал соединительного кабеля не указывается). Устанавливается только на плоскую поверхность. Длины соединительного кабеля <math>L_k</math>, см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 1709 464 1742">Оп</td> <td data-bbox="464 1709 667 1742">Exi</td> <td data-bbox="667 1709 863 1742">Exd</td> <td data-bbox="863 1709 999 1742">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1742 464 1774">+</td> <td data-bbox="464 1742 667 1774">+</td> <td data-bbox="667 1742 863 1774">-</td> <td data-bbox="863 1742 999 1774">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							

Тип защитного корпуса	Исполнение защитного корпуса и соединительного кабеля	Описание								
«К4»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов <b>в двойной фторопластовой изоляции</b> с усиленным пружинным кабельным выводом (<b>Lк/Ф</b> – в записи при заказе). Устанавливается только на плоскую поверхность. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
«К4»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции в <b>нержавеющем</b> (<b>Lк/МН</b> – в записи при заказе) или <b>оцинкованном</b> (<b>Lк/МЦ</b> – в записи при заказе) <b>металлорукаве</b>. Устанавливается только на плоскую поверхность. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
«К5»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов <b>в двойной фторопластовой изоляции</b> с усиленным пружинным кабельным выводом (<b>Lк/Ф</b> – в записи при заказе). Устанавливается только на плоскую поверхность. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1" data-bbox="264 1895 1018 1962"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 1895 448 1928">Оп</th> <th data-bbox="448 1895 651 1928">Exi</th> <th data-bbox="651 1895 853 1928">Exd</th> <th data-bbox="853 1895 1018 1928">Exdi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 1928 448 1962">+</td> <td data-bbox="448 1928 651 1962">+</td> <td data-bbox="651 1928 853 1962">-</td> <td data-bbox="853 1928 1018 1962">-</td> </tr> </tbody> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							

Тип защитного корпуса	Исполнение защитного корпуса и соединительного кабеля	Описание								
«К5»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции <b>нержавеющем</b> (<i>Lk/МН</i> – в записи при заказе) или <b>оцинкованном</b> (<i>Lk/МЦ</i> – в записи при заказе) <b>металлорукаве</b>. Устанавливается только на плоскую поверхность. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1" data-bbox="272 784 1023 853"> <tr> <td data-bbox="272 784 469 817">Оп</td> <td data-bbox="469 784 673 817">Exi</td> <td data-bbox="673 784 876 817">Exd</td> <td data-bbox="876 784 1023 817">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 817 469 853">+</td> <td data-bbox="469 817 673 853">+</td> <td data-bbox="673 817 876 853">-</td> <td data-bbox="876 817 1023 853">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							
«К5М»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов <b>в двойной фторопластовой изоляции с усиленным пружинным кабельным выводом</b> (<i>Lk/Ф</i> – в записи при заказе). Диаметры установочной поверхности Дтр., см. таблицу 3. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1" data-bbox="272 1299 1023 1364"> <tr> <td data-bbox="272 1299 469 1332">Оп</td> <td data-bbox="469 1299 673 1332">Exi</td> <td data-bbox="673 1299 876 1332">Exd</td> <td data-bbox="876 1299 1023 1332">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 1332 469 1364">+</td> <td data-bbox="469 1332 673 1364">+</td> <td data-bbox="673 1332 876 1364">-</td> <td data-bbox="876 1332 1023 1364">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							
		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции <b>нержавеющем</b> (<i>Lk/МН</i> – в записи при заказе) или <b>оцинкованном</b> (<i>Lk/МЦ</i> – в записи при заказе) <b>металлорукаве</b>. Диаметры установочной поверхности Дтр., см. таблицу 3. Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>								
	<table border="1" data-bbox="272 1825 1023 1892"> <tr> <td data-bbox="272 1825 469 1859">Оп</td> <td data-bbox="469 1825 673 1859">Exi</td> <td data-bbox="673 1825 876 1859">Exd</td> <td data-bbox="876 1825 1023 1859">Exdi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 1859 469 1892">+</td> <td data-bbox="469 1859 673 1892">+</td> <td data-bbox="673 1859 876 1892">-</td> <td data-bbox="876 1859 1023 1892">-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-	
Оп	Exi	Exd	Exdi							
+	+	-	-							

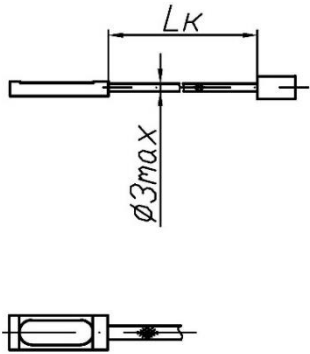
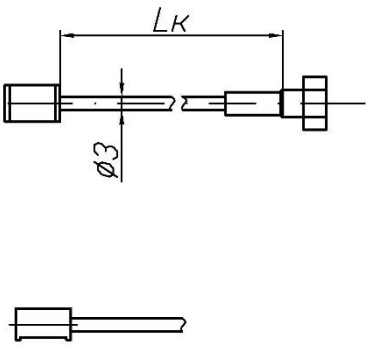
Тип защитного корпуса	Исполнение защитного корпуса и соединительного кабеля	Описание							
«К6»		<p>с соединительным кабелем на основе медных проводов в двойной фторопластовой изоляции в <b>металлической оплетке (Lk/OM</b> – в записи при заказе).</p> <p>Диаметры установочной поверхности Dтр., см. таблицу 3.</p> <p>Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>Оп</td> <td>Exi</td> <td>Exd</td> <td>Exdi</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	-	-
Оп	Exi	Exd	Exdi						
+	+	-	-						
«К7»		<p>с соединительным кабелем в металлической оболочке на основе кабеля <b>КНМСН (Lк/КН</b> – в записи при заказе).</p> <p>Диаметры установочной поверхности Dтр., см. таблицу 3.</p> <p>Длины соединительного кабеля Lк., см. таблицу 1.</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>Оп</td> <td>Exi</td> <td>Exd</td> <td>Exdi</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </table>	Оп	Exi	Exd	Exdi	+	+	+	+
Оп	Exi	Exd	Exdi						
+	+	+	+						

Таблица 3 – Типы защитного корпуса и диаметры установочной поверхности D

Тип защитного корпуса	Диаметр установочной поверхности D, мм
«К3М»	50, 60, 80, 100, 108, 114, 159, 219, 325, 377, 426, 530, 600, 720, 820, 1020, 1220, 1420
«К4»	плоскость
«К5»	плоскость
«К5М»	20, 25, 30, 33, 40, 42, 48, 50, 60, 80, 100
«К6»	плоскость, 20, 25, 30
«К7»	плоскость, 20, 25, 30, 33, 40, 42, 48, 50, 60, 80, 100, 108, 114, 159, 219, 325, 377, 426, 530, 600, 720, 820, 1020, 1220, 1420

Таблица 4 – Габаритно-установочные размеры защитных корпусов типов «К3М», «К4», «К5», «К5М», «К6», «К7»

Тип	Конструкция	Описание
«К3М»		<p>Защитный корпус типа «К3М» выполнен из алюминиевого сплава.</p> <p>Предназначен для установки ТСПУ 031П либо на поверхность трубопроводов с наружным диаметром <math>D_{тр}</math>. <u>не менее 50 мм</u>, либо на плоские поверхности.</p> <p>Имеется модификация защитного корпуса типа «К3М», в которой для обеспечения возможности его быстрого съёма с места измерения и переноса его на другое место измерения, крепление защитного корпуса на поверхности осуществляется с помощью установленных на нём двух магнитов.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К3М» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>
«К4»		<p>Защитный корпус типа «К4» выполнен цельноточеным из алюминиевого сплава.</p> <p>Предназначен для установки ТСПУ 031П на плоские поверхности.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К4» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>
«К5»		<p>Защитный корпус типа «К5» выполнен цельноточеным из алюминиевого сплава.</p> <p>Предназначен для установки ТСПУ 031П на плоские поверхности.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К5» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>
«К5М»		<p>Защитный корпус типа «К5М» выполнен из алюминиевого сплава.</p> <p>Предназначен для установки ТСПУ 031П либо на поверхность трубопроводов с наружным диаметром <math>D_{тр}</math>. <u>не менее 20 мм</u>.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К5М» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>
«К6»		<p>Защитный корпус типа «К6» выполнен цельноточеным из алюминиевого сплава.</p> <p>Предназначен для установки ТСПУ 031П на плоские поверхности малых размеров.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К6» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>



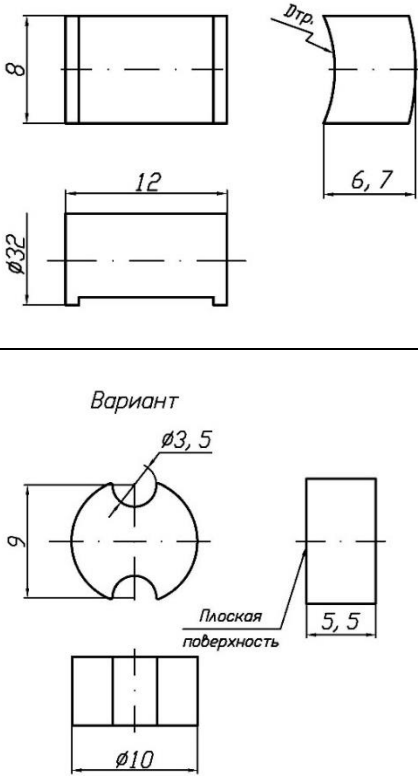
Тип	Конструкция	Описание
«К7»		<p>Защитный корпус типа «К7» выполнен из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Предназначен для установки ТСПУ 031П либо на поверхность трубопроводов с наружным диаметром Дтр. <b>не менее 20 мм</b>, либо на плоские поверхности.</p> <p>Возможные варианты применения защитного корпуса типа «К7» с различными типами соединительных кабелей, см. таблицу 2</p>

Таблица 5 – 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
«Г7/2»		<p>Материал головок – литейной <b>алюминиевый сплав</b>.</p> <p>Виброустойчивость – С.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – <b>IP66/IP67</b>.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ.</p>	+	+	+	+
«Г7/2/У» (с УЗИП ТЕРМ 002)		<p>Материал головок – литейной <b>алюминиевый сплав</b>.</p> <p>Виброустойчивость – С.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – <b>IP66/IP67</b>.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ.</p>	+	+	+	+

Таблица 6 – Конструкции и описание кабельных вводов

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> , <u>«Г7/2/У»</u> / нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь	+	+	+	+	Резиновые кольца с dy=3,1-8,6 мм	К(3,1-8,6)
							Резиновые кольца с dy=5,5-8 мм, 8,0-10,5 мм, 10,5-14 мм	К(5,5-14)
							Резиновые кольца с dy=6-12 мм	К(6-12)
							Резиновые кольца с dy=6-14 мм	К(6-14)
							Резиновые кольца с dy=6-12 мм, 12-18 мм	К(6-18)
							Резиновые кольца с dy=6,1-11,7 мм	К(6,1-11,7)
							Резиновые кольца с dy=6,5-13,9 мм	К(6,5-13,9)
							Резиновые кольца с dy=11,1-19,9 мм	К(11,1-19,9)
							Резиновые кольца с dy=12-18 мм	К(12-18)
			+	+	-	-	Резиновые кольца с dy=14-20 мм	К(14-20)
			+	-	-	-	Резиновые кольца с dy=8-12 мм	К(8-12)
							Резиновые кольца с dy=9-16 мм	К(9-16)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние 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>	<p><u>«Г7/2»,</u> <u>«Г7/2/У»/</u> нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь</p>	+	+	+	+	Уплотни- тельная вставка D=8-16 мм; Уплотни- тельное кольцо d=6-12 мм	KB5 (D8-16)/ (d6-12)
							Уплотни- тельная вставка D=8-18 мм; Уплотни- тельное кольцо d=5-14 мм	KB5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотни- тельная вставка D=9-17 мм; Уплотни- тельное кольцо d=6-12 мм	KB5 (D9-17)/ (d6-12)

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>	<p>«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь</p>	+	+	+	+	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)
							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)
							Уплотнительная вставка D=12,5-20,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,5-13,9 мм	KB5 (D12,5-20,9)/(d6,5-13,9)
							Уплотнительная вставка D=14-22 мм; уплотнительное кольцо d=11,1-15,4 мм	KB5 (D14-22)/(d11,1-15,4)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	KB5 (D15-25)/(d12-18)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
<b>КМР16Г, КМР22Г, КМР25Г, КМР15Р, КМР20Р, КМР25Р, КМР32Р</b>	<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>	<u>«Г7/2»,</u> <u>«Г7/2/У»/</u> нержавеющей сталь или никелированная латунь	+	+	+	+	Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР15Р(5-14)
							Уплотнительное кольцо D=6,1-11,7 мм	КМР15Р(6,1-11,7)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм	КМР15Р(6-12)
							Уплотнительное кольцо D=6-14 мм	КМР15Р(6-14)
							Уплотнительное кольцо D=4-12 мм, 12-18 мм	КМР15Р(4-18)
							Уплотнительное кольцо D=9-18 мм	КМР15Р(9-18)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм	КМР20Р(6-12)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР20Р(6-18)
							Уплотнительное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР20Р(11,1-19,9)
							Уплотнительное кольцо D=12-18 мм	КМР20Р(12-18)
							Уплотнительное кольцо D=11-17 мм	КМР20Р (11-17)
							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)
Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР32Р(5-14)							

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>	«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавею- щая сталь или никелирован ная латунь	+	+	+	+	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)
							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)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР22Г(6-18)
							Уплотнительное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР22Г(11,1- 19,9)
							Уплотнительное кольцо D=12-18 мм	КМР22Г(12-18)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм	КМР25Г (6-12)
							Уплотнительное кольцо D=5-14 мм	КМР25Г (5-14)
							Уплотнительное кольцо D=11,1-19,9 мм	КМР25Г (11,1- 19,9)
							Уплотнительное кольцо D=4-12 мм, 12-18 мм	КМР25Г (4-18)
							Уплотнительное кольцо D=6-12 мм, 12-18 мм	КМР25Г(6-18)
							Уплотнительное кольцо D=9-18 мм	КМР25Г (9-18)
							Уплотнительное кольцо D=12-18 мм	КМР25Г(12-18)

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
<b>KMP15P/KB5, KMP20P/KB5, KMP25P/KB5, KMP32P/KB5, KMP16Г/KB5, KMP22Г/KB5, KMP25Г/KB5</b>	<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>	<p>«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь</p>	+	+	+	+	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)
							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)



Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначе- ние в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
<b>KMP15P/KB5, KMP20P/KB5, KMP25P/KB5, KMP32P/KB5, KMP16Г/KB5, KMP22Г/KB5, KMP25Г/KB5</b>	<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>	<b>«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавею- щая сталь или никелиро- ванная латунь</b>	+	+	+	+	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)
							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	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
<b>KMP15P/KB5, KMP20P/KB5, KMP25P/KB5, KMP32P/KB5, KMP16Г/KB5, KMP22Г/KB5, KMP25Г/KB5</b>	<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>	<b>«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь</b>	+	+	+	+	Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	KMP32P/KB5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=9-18 мм	KMP32P/KB5 (D12-23)/ (d9-18)
							Уплотнительная вставка D=12-23 мм; уплотнительное кольцо d=4-12 мм, 12-18 мм	KMP32P/KB5 (D12-23)/ (d4-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	KMP32P/KB5 (D15-25)/ (d12-18)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KMP32P/KB5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP16Г/KB5 (D8-18)/ (d5-14)
							Уплотнительная вставка D=9-17 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм	KMP16Г/KB5 (D9-17)/ (d6-12)
							Уплотнительная вставка D=9,5-15,9 мм; уплотнительное кольцо d=6,1-11,7 мм	KMP16Г/KB5 (D9,5-15,9)/ (d6,1-11,7)
							Уплотнительная вставка D=9-25 мм; уплотнительное кольцо d=6-12 мм, 12-18 мм	KMP16Г/KB5 (D9-25)/ (d6-18)
							Уплотнительная вставка D=15-25 мм; уплотнительное кольцо d=12-18 мм	KMP16Г/KB5 (D15-25)/ (d12-18)
Уплотнительная вставка D=8-18 мм; уплотнительное кольцо d=5-14 мм	KMP22Г/KB5 (D8-18)/ (d5-14)							

Кабельный ввод		Тип головки/ материал кабельного ввода	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
<b>КМР15Р/КВ5, КМР20Р/КВ5, КМР25Р/КВ5, КМР32Р/КВ5, КМР16Г/КВ5, КМР22Г/КВ5, КМР25Г/КВ5</b>	<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 металлорукава, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p>	<u>«Г7/2»</u> , <u>«Г7/2/У»</u> / нержавеющая сталь или никелированная 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)
							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)

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 металлорукава	Ду, 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

### Пример записи при заказе

Преобразователь температуры программируемый поверхностный ТСПУ 031П с интеллектуальным HART-преобразователем ХТ-Э1, общепромышленный, со светодиодным индикатором для работы в диапазоне температуры окружающей среды от -60 до +85 °С, с ручной настройкой диапазона настройки светодиодного индикатора, со стандартной виброустойчивостью, с выходным токовым сигналом 4 - 20 мА, с диапазоном измеряемой температуры от минус 50 до плюс 150 °С, с диапазоном настройки от -50 до +50 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,5 %, с основной приведенной погрешностью индикации ±0,6 %, с 1-м ЧЭ, с длиной соединительного кабеля 3000 мм и с оболочкой соединительного кабеля на основе нержавеющей металлорукава, для установки на трубу Ø80 мм, с корпусом типа «КЗМ», с головкой типа «Г7/2/У», с кабельным вводом типа «КВ5» под бронированный кабель с наружным диаметром с броней D=8-17 мм и с диаметром со снятой броней d=6-12мм с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода, с комплектом монтажных частей, с термопастой, с видом метрологической приёмки «Калибровка»:

**ТСПУ 031П/ХТ-Э1/Оп/ИНД-СДир-4/20-(-50/50)-0,5/0,6-1-3000/МН-80-Н-КЗМ/Г7/2/У-КВ5(D8-17/d6-12)-К-Т -К (-60 °С)**

1      2    3    4    4а   5    6    7    8   9   9а 10 11    12                    126                    13 136 14   15

Тот же заказ, но с разъёмным исполнением соединительного кабеля в головке **Г7/2.РАЗ/У**:

**ТСПУ 031П/ХТ-Э1/Оп/ИНД-СДир-4/20-(-50/50)-0,5/0,6-1-3000/МН-80-Н-КЗМ/Г7/2.РАЗ/У-КВ5(D8-17/d6-12)-К -Т -К (-60 °С)**

1      2    3    4    4а   5    6    7    8   9   9а 10 11    12                    126                    13 136 14 15