

**ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОГРАММИРУЕМОГО ИНДИКАТОРНОГО
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ВОЗДУХА) ТСПУ 031Сп/ИНД**

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

1	<p>Модель преобразователя температуры программируемого для измерения температуры окружающей среды (воздуха): - ТСПУ 031Сп</p>																																						
2	<p>Тип используемого измерительного нормирующего преобразователя (ИП): - МП – микропроцессорный; - ХТ-W – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой Т32.1S; - ХТ-PR – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой 5335 или 5337; - ХТ-Э1 – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой ИП0304/М1-Н; - МБ – измерительный преобразователь, поддерживающий протокол Modbus RTU Примечание – Тип ИП для ТСПУ 031Сп с двумя подключенными к ИП чувствительными элементами (ЧЭ): ХТ-W(2)</p>																																						
3	<p>Вид взрывозащиты: - Op – без взрывозащиты (общепромышленное исполнение); - Exd – взрывонепроницаемая оболочка; - Exi – искробезопасная электрическая цепь «i»; - Exdi – два совмещенных вида взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка+искробезопасная электрическая цепь «i»</p>																																						
4	<p>Индикация выходного сигнала: - ИНД – с индикацией выходного сигнала на экране цифрового дисплея (ЦД) стандартного типа для данного исполнения ТСПУ 031Сп/ИНД</p>																																						
4a	<p>Тип ЦД: - позиция не заполняется (для ТСПУ 031Сп/ХТ/ИНД с жидкокристаллическим ЦД (ЖКИ), ТСПУ 031Сп/МП/ИНД со светодиодным ЦД (СДИ)); - СДИр – СДИ с ручной кнопочной настройкой диапазона измерений температуры (только для бюджетных исполнений ТСПУ 031Сп/ХТ/ИНД). Диапазон температуры воздуха вблизи клеммной головки для ТСПУ 031Сп/ИНД определяется видом взрывозащиты:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>Вид взрывозащиты</th> <th>Минимальное значение температуры окружающей среды, °С</th> <th>Специальная отметка (-60 °С)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/МП/ИНД (светодиодная индикация)</td> <td rowspan="2">Op, Exd, Exi, Exdi</td> <td>-40 - базовое исполнение</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td>-60 - специальное исполнение</td> <td>(-60 °С)</td> </tr> <tr> <td>ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/ХТ-W/ИНД (жидкокристаллическая индикация)</td> <td>Op, Exd, Exi, Exdi</td> <td>-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-W/ИНД-СДИр (светодиодная индикация)</td> <td rowspan="2">Op, Exd</td> <td>-40 - базовое исполнение</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td>-60 - специальное исполнение</td> <td>(-60 °С)</td> </tr> <tr> <td>Exi, Exdi С II квартала 2018</td> <td>-40 - базовое исполнение</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация)</td> <td rowspan="2">Op, Exd, Exi, Exdi</td> <td>-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td>-40 - базовое исполнение</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ ИНД-СДИр (светодиодная индикация)</td> <td rowspan="2">Op, Exd</td> <td>-60 - специальное исполнение</td> <td>(-60 °С)</td> </tr> <tr> <td>-40 - базовое исполнение</td> <td>Не требуется</td> </tr> <tr> <td>Exi, Exdi С II квартала 2018</td> <td>-55 - специальное исполнение</td> <td>(-55 °С)</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	Вид взрывозащиты	Минимальное значение температуры окружающей среды, °С	Специальная отметка (-60 °С)	ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/МП/ИНД (светодиодная индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется	-60 - специальное исполнение	(-60 °С)	ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/ХТ-W/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	Не требуется	ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-W/ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-40 - базовое исполнение	Не требуется	-60 - специальное исполнение	(-60 °С)	Exi, Exdi С II квартала 2018	-40 - базовое исполнение	Не требуется	ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	Не требуется	-40 - базовое исполнение	Не требуется	ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-60 - специальное исполнение	(-60 °С)	-40 - базовое исполнение	Не требуется	Exi, Exdi С II квартала 2018	-55 - специальное исполнение	(-55 °С)
Наименование	Вид взрывозащиты	Минимальное значение температуры окружающей среды, °С	Специальная отметка (-60 °С)																																				
ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/МП/ИНД (светодиодная индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-40 - базовое исполнение	Не требуется																																				
		-60 - специальное исполнение	(-60 °С)																																				
ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп/ХТ-W/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	Не требуется																																				
ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-W/ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-40 - базовое исполнение	Не требуется																																				
		-60 - специальное исполнение	(-60 °С)																																				
	Exi, Exdi С II квартала 2018	-40 - базовое исполнение	Не требуется																																				
ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация)	Op, Exd, Exi, Exdi	-50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне -50...-20 °С	Не требуется																																				
		-40 - базовое исполнение	Не требуется																																				
ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031Сп /ХТ-PR, ХТ-Э1/ ИНД-СДИр (светодиодная индикация)	Op, Exd	-60 - специальное исполнение	(-60 °С)																																				
		-40 - базовое исполнение	Не требуется																																				
	Exi, Exdi С II квартала 2018	-55 - специальное исполнение	(-55 °С)																																				

4а	Примечание: максимальная допустимая температура (t_{max}) определяется температурными классами Т1...Т6 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Конкретная t_{max} указана в каталоге продукции. При этом, для любых температурных классов $t_{max} \geq +55^{\circ}C$.
5	Виброустойчивость: - С – стандартная (гр. F3 по ГОСТ Р 52931)
6	Токовый выходной сигнал: - 4/20 – токовый выходной сигнал 4-20 мА (для микропроцессорных ТСПУ 031Сп/ИНД и ТСПУ 031Сп/ИНД с HART-преобразователями); - позиция не заполняется – без токового выходного сигнала 4-20 мА (для ТСПУ 031Сп с ИП, поддерживающим протокол Modbus RTU)
7	Температурный диапазон настройки, $^{\circ}C$ (заводская установка при поставке ТСПУ 031Сп/ИНД): - любой в рабочем диапазоне измерений температуры ТСПУ 031Сп/ИНД, но при условии, что температурный интервал измерений ($T_{кон.}-T_{нач.}$) составляет не менее $10^{\circ}C$. Температурный диапазон настройки должен выбираться в пределах рабочего диапазона измерений температуры от -70 до $+100^{\circ}C$. Температурный диапазон настройки и рабочий диапазон измерений температуры указываются на этикетке, прикрепленной к ТСПУ 031Сп/ИНД, и в паспорте ТСПУ 031Сп/ИНД
8	Основная погрешность (указывается в % или $^{\circ}C$ (см. таблицу 1)). Основная приведенная погрешность, указываемая при заказе в %, в записи при заказе указывается в безразмерных единицах, например, для 0,25% в записи при заказе указывается только 0,25 . Основная абсолютная погрешность, указываемая при заказе в $^{\circ}C$, в записи при заказе также указывается в $^{\circ}C$, например, для 0,3 $^{\circ}C$ в записи при заказе указывается 0,3 $^{\circ}C$
8а	Основная погрешность индикации (указывается в % или $^{\circ}C$ (см. таблицы 2, 3)). Основная приведенная погрешность индикации, указываемая при заказе в %, в записи при заказе указывается в безразмерных единицах, например, для 0,3% в записи при заказе указывается только 0,3 . Основная абсолютная погрешность индикации, указываемая при заказе в $^{\circ}C$, в записи при заказе также указывается в $^{\circ}C$, например, для 0,3 $^{\circ}C$ в записи при заказе указывается 0,3 $^{\circ}C$. Основная погрешность индикации в записи при заказе указывается в тех же единицах измерений, что и основная погрешность по выходному токовому сигналу
9	Стандартная длина монтажной (погружаемой) части защитного корпуса (см. таблицу 4)
10	Стандартный диаметр монтажной (погружаемой) части защитного корпуса (см. таблицу 4)
11	Материал защитного корпуса: - Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т; - Ас – нержавеющая сталь 10Х17Н13М2Т (для измеряемых сред, содержащих сероводород)
12	Тип клеммной головки: - см. таблицу 5
13	Исполнение кабельного ввода: - см. таблицу 6
14	Вид метрологической приемки: - П – поверка; - К – калибровка
15	Нижний предел температуры окружающей среды (только для ТСПУ 031Сп/ИНД с СДИ, СДИр): - позиция не заполняется – $-40^{\circ}C$; - (-60 $^{\circ}C$) – $-60^{\circ}C$

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

Максимальный рабочий диапазон измерений температуры, °С	Основная приведенная погрешность σ_0 , % (от интервала диапазона измерений температуры)	Минимальная основная абсолютная погрешность $\Delta_{0\text{мин.}}$, °С
от -70 до +100	$\pm 0,15; \pm 0,25; \pm 0,5$	$\pm 0,25;$ $\pm 0,2$ (только для ТСПУ 031С/ХТ)

Примечания к таблице 1

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

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

2.1 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 1.

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

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

2.2 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 измерений температуры, °С;

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

Если расчетное значение $\Delta_{0\text{зад.}} \geq \Delta_{0\text{мин.}}$, т.е. более или равно 0,2 °С или 0,25 °С, 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.

Пример 2.

Нужен ТСПУ 031Сп/МП/ИНД. Интервал диапазона измерений температуры – 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 абсолютной 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.

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

При эксплуатации, в случае необходимости, диапазон измерений температуры, установленный на заводе-изготовителе или в аккредитованной испытательной лаборатории, может быть изменен. При этом, если не проводится дополнительная настройка ТСПУ 031Сп/ИНД в аккредитованной испытательной лаборатории в новом диапазоне измерений температуры с указанными в таблице 1 требованиями, то основная погрешность ТСПУ 031Сп/ИНД 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 приведенной погрешности индикации ТСПУ 031Сп/ИНД в зависимости от основной приведенной погрешности по выходному токовому сигналу.

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

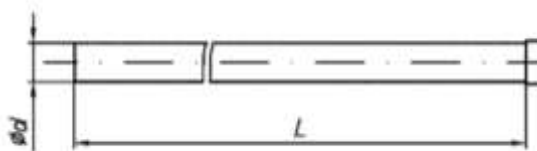
Основная приведенная погрешность σ_0 , % (от интервала диапазона измерений температуры)	Основная приведенная погрешность индикации $\sigma_{\text{инд}}$, % (от интервала диапазона измерений температуры)
$\pm 0,15$	$\pm 0,2$
$\pm 0,25$	$\pm 0,3$
$\pm 0,5$	$\pm 0,6$

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

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

$\Delta_{\text{мин}}$, °С	Ткон. – Тнач., °С			
	Не более 50	от 50 до 100	от 100 до 150	от 150 до 170
0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
1,0	1,1	1,1	1,1	1,2

Таблица 4 – Стандартные диаметры d и длины L монтажных (погружаемых) частей защитного корпуса



Диаметр монтажной (погружаемой) части d, мм	Длина монтажной (погружаемой) части L, мм	Виброустойчивость	Тип и резьба D установочного штуцера
6	60, 80, 100, 120, 160, 200	С	штуцер отсутствует
8			

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
«Г7/1»		<p>Материал головок – литейной алюминиевый сплав.</p> <p>Виброустойчивость – С.</p> <p>Верхний предел температуры окружающей среды – +100 °С.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP68.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ, СДИр</p>	+	+	+	+

--	--	--	--	--	--

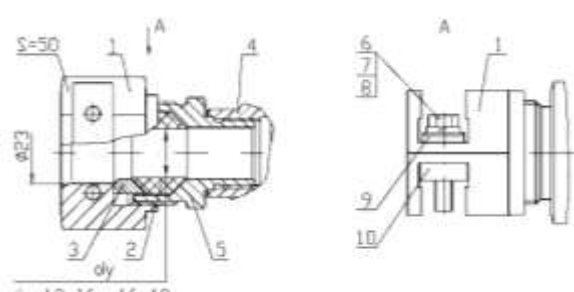
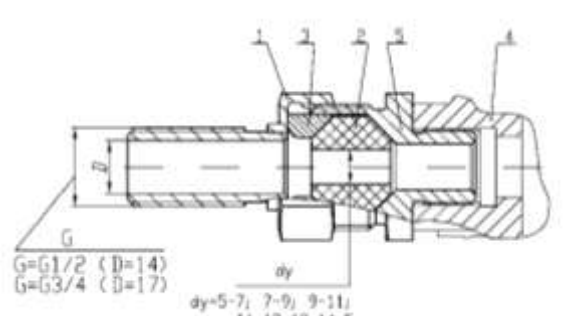
Окончание таблицы 5

Тип головки	Вид клеммной головки	Описание клеммной головки	Исполнения			
			Оп	Exi	Exd	Exdi
«Г7»		<p>Материал головок – литьевой алюминиевый сплав.</p> <p>Виброустойчивость – С.</p> <p>Верхний предел температуры окружающей среды – +100 °С.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP68.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ, СДИр, ЖКИ</p>	+	+	+	+
«Г7/У» (с УЗИП ТЕРМ 002)		<p>Материал головок – литьевой алюминиевый сплав.</p> <p>Виброустойчивость – С.</p> <p>Верхний предел температуры окружающей среды – +100 °С.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP68.</p>	+	+	+	+

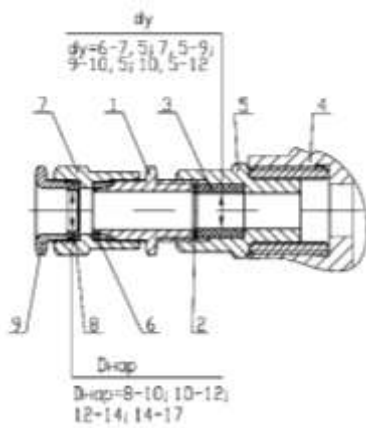
		Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ, СДИр, ЖКИ				
--	--	---	--	--	--	--

Таблица 6 – Конструкции и описание кабельных вводов

Тип	Кабельный ввод Вид	Тип головки/ материал	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозна- чение в записи при заказе
			Op	Exi	Exd	Exdi		
К	<p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Уплотнительное резиновое кольцо, 3 – Металлическая конусная шайба, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Металлическое стопорное кольцо, 6 – Болт М5, 7 – Шайба пружинная, 8 – Шайба плоская; 9 – Скоба; 10 – Накладка</p> <p>Максимальный наружный диаметр кабеля – 17 мм С защитой кабеля от выдергивания и проворачивания</p>	«Г7/1», «Г7», «Г7/У»/ алюминие- вый сплав	+	+	+	+	Резиновые кольца с $d_u=7-9$ мм, 9-11 мм (базовый вариант)	К
							Резиновое кольцо с $d_u=5-7$ мм (по заказу)	К(5-7)
							Резиновое кольцо с $d_u=11-13$ мм (по заказу)	К(11-13)
							Резиновое кольцо с $d_u=13-14,5$ мм (по заказу)	К(13-14,5)
							Резиновые кольца с $d_u= d_{у.нач.} \dots d_{у.кон.}$ (по заказу)	К($d_{у.нач.} - d_{у.кон.}$)
		«Г7/1», «Г7», «Г7/У»/ алюминие- вый сплав						

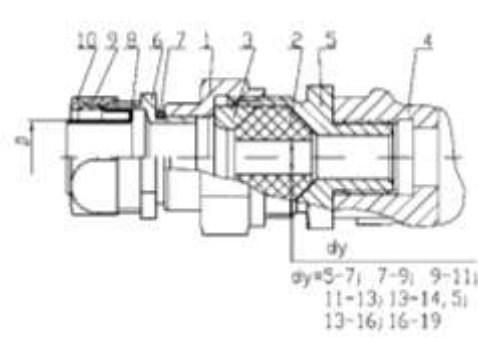
	 <p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Уплотнительное резиновое кольцо, 3 – Металлическая конусная шайба, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Металлическое стопорное кольцо, 6 – Болт М5, 7 – Шайба пружинная, 8 – Шайба плоская; 9 – Скоба; 10 – Накладка</p> <p>Максимальный наружный диаметр кабеля – 23 мм С защитой кабеля от выдергивания и проворачивания</p>						Резиновые кольца с $dy=13-16, 16-19$ мм (базовый вариант)	К(13-19)
	 <p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Уплотнительное резиновое кольцо, 3 – Металлическая конусная шайба, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Переходной штуцер</p>	<u>«Г7/1», «Г7», «Г7/У»/</u> нержавеющая сталь + алюминиевый сплав	+	+	+	+	Резиновые кольца с $dy=7-9, 9-11$ мм (базовый вариант)	Т _{G1/2} (Т _{G3/4}) Резиновое кольцо с $dy=5-7$ мм (по заказу) Резиновое кольцо с $dy=11-13$ мм (по заказу) Резиновое кольцо с $dy=13-14,5$ мм (по заказу) Резиновые кольца с $dy= d_{у.нач.} \dots d_{у.кон.}$ (по заказу)

Продолжение таблицы 6

Тип	Кабельный ввод Вид	Тип головки/ материал	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
			Op	Exi	Exd	Exdi		
КВ5		<u>«Г7/1», «Г7», «Г7/У»/</u> нержавеющая сталь	+	+	+	+	Четыре уплотнительные вставки с $D_{нар.}=9-10; 10-12; 12-14; 14-17$ мм; четыре уплотнительных кольца с $dy=6-7,5; 7,5-9; 9-10,5; 10,5-12$ мм (базовый вариант)	КВ5 ((D9-17)/(d6-12))

	 <p>1 – Зажимной штуцер, 2 – Уплотнительное резиновое кольцо, 3 – Металлическая конусная шайба, 4 – Патрубок клеммной головки, 5 – Переходной штуцер, 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</i></p>					<p>Четыре уплотнительные вставки с Dнар.= 17-19; 19-21; 21-23; 23-25 мм; два уплотнительных кольца с dу=12-13,5; 13,5-15 мм (базовый вариант)</p>	<p>KB5 ((D17-25)/(d12-15))</p>
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------

Окончание таблицы 4

Кабельный ввод		Тип головки/ материал	Исполнение				Комплект уплотнений при поставке	Обозначение в записи при заказе
Тип	Вид		Op	Exi	Exd	Exdi		
		<p>«Г7/А», «Г7», «Г7/У»/ нержавеющая сталь + алюминиевый сплав</p>	+	+	+	+	<p>Резиновые кольца с dу=7-9 мм, 9-11 мм (базовый вариант)</p>	<p>КМР16Г, КМР22Г, КМР25Г, КМР15Р, КМР20Р, КМР25Р (КМРДyГ или КМРДyP)</p>
							<p>Резиновое кольцо с dу=5-7 мм (по заказу)</p>	<p>КМРДyГ (5-7) или КМРДyP (5-7)</p>

