

**ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОГРАММИРУЕМОГО ПОВЕРХНОСТНОГО
ИНДИКАТОРНОГО ТСПУ 031П/ИНД С ЗАЩИТНЫМИ КОРПУСАМИ ТИПОВ «К1», «К2»
(ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБ ГАЗО- И
НЕФТЕПРОВОДОВ)**

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------------|---|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Тип преобразователя температуры программируемого поверхностного: - ТСПУ 031П | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1а | Специальное исполнение: - позиция не заполняется – для ТСПУ 031П со стандартными техническими характеристиками; - .Сп – 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): - МП – микропроцессорный; - ХТ-PR – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой 5335 или 5337; - ХТ-Э1 – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой ИП0304/М1-Н; - ХТ-W – интеллектуальный HART-преобразователь с гальванической развязкой Т32.1S; Примечание – Тип ИП для ТСПУ 031П 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 совмещенных 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 031П/ИНД | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4а | Тип ЦД: - позиция не заполняется (для ТСПУ 031П/ХТ/ИНД с жидкокристаллическим ЦД (ЖКИ) и ТСПУ 031П/МП/ИНД со светодиодным ЦД (СДИ)); - СДИр – 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: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Наименование | Вид взрывозащиты | Минимальное значение температуры окружающей среды, °С | Специальная отметка минимально допустимой температуры окружающей среды | | | | | | | | | | | | | | |
| МП | ТСПУ 031П/МП/ИНД (светодиодная индикация) | Op, Exd | -40 - базовое исполнение | | Не требуется | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -60 - специальное исполнение 1 | | (-60 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -65 - специальное исполнение 2 | | (-65 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Exi, Exdi | -40 - базовое исполнение | | Не требуется | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -55 - специальное исполнение 1 | | (-55 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -60 - специальное исполнение 2 | | (-60 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| ХТ-PR | ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД-СДИр (светодиодная индикация) | Op, Exd | -40 - базовое исполнение | | Не требуется | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -60 - специальное исполнение 1 | | (-60 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -65 - специальное исполнение 2 | | (-65 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Exi, Exdi | -40 - базовое исполнение | | Не требуется | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | -55 - специальное исполнение | | (-55 °С) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4а

| | Наименование | Вид взрывозащиты | Минимальное значение температуры окружающей среды, °C | 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 °C) |
| | | Exi, Exdi | -65 – специальное исполнение 2 | (-65 °C) |
| | | | -40 - базовое исполнение | Не требуется |
| | ТСПУ 031П/ХТ-Э1/ИНД (жидкокристаллическая индикация) | Op, Exd, Exi, Exdi | -55 – специальное исполнение | (-55 °C) |
| | | | -40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне - 40...-20 °C | Не требуется |
| ХТ-W | ТСПУ 031П/ХТ-W/ИНД (жидкокристаллическая индикация) | Op, Exd, Exi, Exdi | -50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне - 50...-20 °C | (-50 °C) |
| | | | -40 - базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне - 40...-20 °C | Не требуется |
| ХТ-W(2) | ТСПУ 031П/ХТ-W(2)/ИНД (жидкокристаллическая индикация, подключение 2-х чувствительных элементов: «горячее» резервирование) | Op, Exd, Exi, Exdi | -50 - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне - 50...-20 °C | (-50 °C) |
| | | | -40 – базовое исполнение - ухудшение видимости индикации на ЖКИ в диапазоне - 40...-20 °C | Не требуется |

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 $t_{max} \geq +55^{\circ}\text{C}$.

| | |
|---|--|
| 5 | Токовый выходной сигнал: - 4/20 – токовый выходной сигнал 4-20 мА |
| 6 | Диапазон настройки, °C (заводская установка при поставке ТСПУ 031П/ИНД): - любой в рабочем диапазоне измерений температуры ТСПУ 031П/ИНД, но при условии, что интервал настройки (Ткон.-Тнач.) составляет не менее 10 °C. Рабочие диапазоны измерений температуры для ТСПУ 031П/ИНД: - от -50 до +150 °C 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, %: - ±0,5/0,6; - ±1,0/1,1. 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 0,5% и индикации 0,6 % в записи при заказе указывается только 0,5/0,6 |
| 8 | Количество ЧЭ, шт.: - 2; - 3 |
| 9 | Стандартная длина соединительного кабеля: - см. таблицу 1 |

| | |
|----|---|
| 9а | <p>Материал внешней оболочки соединительного кабеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - позиция не заполняется – для ТСПУ 031П/ИНД с внешней оболочкой соединительного кабеля на основе трубы из нержавеющей стали и металлорукава в полихлорвиниловой изоляции; - С – для ТСПУ 031П/ИНД с внешней оболочкой соединительного кабеля на основе гибкого рукава (сильфона) в нержавеющей оплетке |
| 10 | <p>Диаметр поверхности, на которую устанавливается ТСПУ 031П/ИНД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - см. таблицу 2 |
| 11 | <p>Исполнение защитного корпуса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - П – подземное; - Н – наземное |
| 12 | <p>Тип первичной измерительной части (корпуса)/тип клеммной головки/УЗИП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - К1/Г7/2; - К1/Г7/2/У (с УЗИП); - К2/Г7/2; - К2/Г7/2/У (с УЗИП). <p>см. Таблицу 2 (тип защитного корпуса); см. Таблицу 3 (тип клеммной головки).</p> |
| 13 | <p>Тип кабельного ввода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - см. таблицу 4 |
| 14 | <p>Комплект монтажных частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - К – с комплектом монтажных частей; - О – без комплекта монтажных частей |
| 15 | <p>Вид метрологической приемки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - П – поверка; - К – калибровка |
| 16 | <p>Нижний предел температуры окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - позиция не заполняется – для температуры окружающей среды до: <ul style="list-style-type: none"> ○ -40 °С – для ТСПУ 031П/МП/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД-СДИр, ТСПУ 031П/ХТ-PR/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-Э1/ИНД; ТСПУ 031П/ХТ-Э1/ИНД-СДИр; ТСПУ 031П/ХТ-W/ИНД, ТСПУ 031П/ХТ-W(2)/ИНД - (-50 °С); (-55 °С); (-60 °С); (-65 °С) – для соответствующих температур окружающей среды. |
| 17 | <ul style="list-style-type: none"> • позиция не заполняется – без термочехла КОРДА; • в комплекте с теплоизолирующим чехлом КОРДА - для защитного корпуса К1; К2 (опция для наземного исполнения) |
| 18 | <ul style="list-style-type: none"> • позиция не заполняется – без теплоизолирующего чехла РИЗУР; • в комплекте с необогреваемым чехлом РИЗУР – с необогреваемым термочехлом для клеммной головки; • в комплекте с обогреваемым термочехлом РИЗУР – с обогреваемым термочехлом РИЗУР для клеммной головки |

Таблица 1 – Стандартная длина соединительного кабеля Лк.

| | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|
| С внешней оболочкой на основе трубы из нержавеющей стали и металлорукава в полихлорвиниловой изоляции МРПИ 10 | | | | | |
| Лк., мм | 3000 | 5000 | 6000 | | |
| С внешней оболочкой на основе гибкого рукава (сильфона) в нержавеющей оплетке | | | | | |
| Лк., мм | 3000 | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 |

Примечания к таблице 1

1 Соединительные кабели с внешней оболочкой на основе трубы из нержавеющей стали и металлорукава в полихлорвиниловой изоляции МРПИ 10 имеют только стандартные длины.

2 Соединительные кабели с внешней оболочкой на основе гибкого рукава (сильфона) в нержавеющей оплетке могут иметь любые длины, но не более 10000 мм (изготовление – по заказу).

Таблица 2 – Типы защитного корпуса и диаметры установочной поверхности D

| Тип защитного корпуса | Диаметр установочной поверхности D, мм |
|-----------------------|---|
| K1 | 114, 159, 219, 325, 377, 426, 530, 720, 820, 1020, 1220, 1420 |
| K2 | 60, 80, 100, 108 |

Примечание к таблице 2 – ТСПУ 031П/ИНД с защитным корпусом типа «K1» могут устанавливаться в грунт. В этом случае у ТСПУ 031П/ИНД основание корпуса отсутствует и в примере записи при заказе в позиции «Диаметр поверхности, на которую устанавливается ТСПУ 031П/ИНД» вместо значения диаметра D указывается «грунт».

Таблица 3 – 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 алюминиевый сплав.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ.</p> | + | + | + | + |
| «Г7/2/У» (с УЗИП ТЕРМ 002) | | <p>Материал головок – литейной алюминиевый сплав.</p> <p>Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67.</p> <p>Имеет прозрачное окно для считывания информации с экрана СДИ.</p> | + | + | + | + |

Таблица 4 – Конструкции и описание кабельных вводов

| Кабельный ввод | | Тип головки/ материал кабельного ввода | Исполнение | | | | Комплект уплотнений при поставке | Обозначение 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> нержавеющая сталь или никелированная 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=12,6-18 мм | К(12,6-18) |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | 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 | | |
| КМР16Г, КМР22Г, КМР25Г, КМР15Р, КМР20Р, КМР25Р, КМР32Р | <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> | <u>«Г7/2»</u> , <u>«Г7/2/У»</u> / нержавею- щая сталь или никелиро- ванная 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 | | |
| 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> | «Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая 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) |
| | | | | | | | 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 | | |
| 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 броню и металлорукаве, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p> | «Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавею- щая сталь или никелиро- ванная 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) |
| | | | | | | | 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 | | |
| 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> | «Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь или никелированная латунь | + | + | + | + | 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 | | |
| 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 металлорукава, с заземлением брони и металлорукава внутри кабельного ввода</i></p> | <p>«Г7/2», «Г7/2/У»/ нержавеющая сталь</p> | + | + | + | + | 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 |

Теплоизолирующие чехлы.

1. Теплоизолирующий чехол для первичной измерительной части (корпусы «К1», «К2»).
Применяется *только для ТСПУ 031П, устанавливаемых на наземных трубопроводах* (при отсутствии штатной теплоизоляции трубопровода).
Используется термочехол типа КОРДА (имеющий в своем исполнении сам чехол и комплект монтажных частей для установки на трубопровод).
2. Теплоизолирующий чехол для клеммной головки (типа Г7).
 - необогреваемый термочехол: РИЗУР
 - обогреваемый термочехол: РИЗУР

Пример записи при заказе

1. Преобразователь температуры программируемый поверхностный ТСПУ 031П/ИНД с интеллектуальным HART-преобразователем типа ХТ-Э1, взрывозащищённый с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь «i»», со светодиодным индикатором с ручной кнопочной настройкой диапазона измеряемых температур для работы при температуре окружающей среды от -55 до +80 °С с выходным токовым сигналом 4 - 20 мА, с температурным диапазоном настройки от -50 до +50 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,5 %, с 2-мя ЧЭ, с длиной соединительного кабеля 5000 мм и с оболочкой соединительного кабеля на основе гибкого рукава (сильфона) в оплетке, для установки на трубу Ø1420 мм, с корпусом типа «К1» наземного исполнения, с головкой типа «Г7/2», с кабельным вводом типа «КВ5» под бронированный кабель с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода для параметров кабеля: диаметр с броней D=9-17 мм, диаметр со снятой броней d=6-12мм с комплектом монтажных частей, с видом метрологической приёмки «Калибровка»:

ТСПУ 031П/ХТ-Э1/Exi/ИНД-СДИр -4/20 -(-50/50) -0,5/0,6 -2 -5000/С -1420 -Н -К1/Г7/2 -КВ5(D9-17/d6-12) -К -К (-55 °С)

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

2. Преобразователь температуры программируемый поверхностный ТСПУ 031П/ИНД с интеллектуальным HART-преобразователем типа ХТ-Э1, взрывозащищённый с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка», со светодиодным индикатором с ручной кнопочной настройкой диапазона измеряемых температур для работы при температуре окружающей среды от -60 до +70 °С с выходным токовым сигналом 4 - 20 мА, с температурным диапазоном настройки от -50 до +85 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,5 %, с 2-мя ЧЭ, с длиной соединительного кабеля 5000 мм и с оболочкой соединительного кабеля на основе гибкого рукава (сильфона) в оплетке, для установки на трубу Ø1420 мм, с корпусом типа «К1» наземного исполнения, с головкой типа «Г7/2», с кабельным вводом типа «КВ5» под бронированный кабель с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода для параметров кабеля: диаметр с броней D=9-17 мм, диаметр со снятой броней d=6-12мм с комплектом монтажных частей, с видом метрологической приёмки «Калибровка», с теплоизолирующим чехлом КОРДА для корпуса К1 и с теплоизолирующим обогреваемым чехлом РИЗУР для головки типа «Г7/2»:

ТСПУ 031П/ХТ-Э1/Exd/ИНД-СДИр -4/20 -(-50/50) -0,5/0,6 -2 -5000/С -1420 -Н -К1/Г7/2 -КВ5(D9-17/d6-12) -К -К (-60 °С)

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

в комплекте с теплоизолирующим чехлом КОРДА и
теплоизолирующим обогреваемым чехлом РИЗУР