

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ КРТ9

Широкий диапазон

- измеряемых давлений от минус 0,1 до 100 МПа
- температур измеряемых сред от минус 40 до плюс 200 °С

Высокая степень защиты корпуса

IP67

Разнообразие вариантов конструктивных исполнений монтажа на рабочей магистрали и соединителей с внешними электрическими цепями.



- 1 — для высокотемпературных сред;
- 2 — для вязких сред (с открытой мембраной);
- 3 — для малых давлений (верхний предел измерений — 0,06; 0,1 МПа);
- 4 — со штуцером давления с резьбами M12x1,25; G1/4; K1/2";
- 5 — со штуцером давления с резьбой M20x1,5;
- 6 — взрывобезопасное исполнение типа «искробезопасная электрическая цепь» с кабельным вводом.

Предназначены для измерения избыточного давления, избыточного давления-разрежения.

Измеряемые среды — воздух, пар, жидкости и др. среды, нейтральные к материалам прибора, контактирующим с измеряемой средой (титановый сплав ВТ; сталь нержавеющая 12Х18Н10Т; материал уплотнения — паронит для давления до 2,5 МПа, медь для давления от 4 МПа и более; специальная резина — для КРТ9 с открытой мембраной).

Область применения:

- теплоэнергетика, ТЭЦ, тепловые пункты, теплосчетчики;
- коммунальное и газовое хозяйство;
- нефтяная, газовая, пищевая промышленность;
- локомотивы, электроприводы с частотными преобразователями, гидропрессы и др. оборудование.

Исполнения по взрывозащите:

- КРТ9 — невзрывозащищенное;
- КРТ9-Ex — взрывозащищенное типа «искробезопасная электрическая цепь», маркировка 0ExiaIICT4.

Климатическое исполнение УХЛ 3.1 для работы при температуре окружающего воздуха от -40 до +85°С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Преобразователи имеют три конструкции ввода измеряемого давления:

- открытая мембрана для вязких и других сред;
- скрытая мембрана для газа, пара, жидкости;
- скрытая мембрана и вынесенный тензопреобразователь для высокотемпературных измеряемых сред.

Основные технические параметры приборов приведены в таблице.

| | |
|---|----------------------|
| Основная погрешность, %: | ± 0,25; ± 0,5; ± 1,0 |
| (общая погрешность в диапазоне температур от -10 до +70 °С) | (± 1,5) |
| Давление перегрузки от верхнего предела измерения (кратность), % | 1,5 |
| Выходной сигнал, мА | 4-20 |
| Напряжение питания, В | от 9 до 30 |
| <i>(Может быть подано от источника питания С-24)</i> | |
| <i>Предусмотрена защита от импульсов перенапряжения по цепи питания.</i> | |
| Сопротивление нагрузки, кОм | от 0 до 1 |
| Электрические соединения: | |
| — ввод кабельный (ВК) со встроенным отрезком кабеля с защитой корпуса IP67; | |

— соединитель DIN (С) по DIN43650 с защитой корпуса IP65.

Масса (в зависимости от модификации), кг

от 0,1 до 0,175

Таблица

| Исполнение конструкции ввода преобразователя | Вид электрического соединения | Пределы измерения, МПа | Тип присоединительной резьбы | Температура измеряемой среды, °С |
|--|-------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| избыточного давления-разрежения со скрытой мембраной | С | от минус 0,1 до 0,06 ... 2,4 | M12x1,25; K1/4"; G1/4 | -40 ... +110 |
| | ВС или ВК | от 0,06 до 0,5 | M12x1,25; переходный штуцер M20x1,5 | |
| | | от 0,9 до 2,4 | M20x1,5 | |
| избыточного давления со скрытой мембраной | С | от 0 до 0,06 ... 100 | M12x1,25; K1/4"; G1/4 | -40 ... +110 |
| | ВС или ВК | от 0 до 0,06 ... 0,6 | M12x1,25 | |
| | | от 0 до 1,0 ... 100 | M20x1,5 | |
| избыточного давления с открытой мембраной | С | от 0 | G1/2 | -40 ... +100 |
| | ВС | до 1 ... 10 | M20x1,5 | |
| избыточного давления со скрытой мембраной с вынесенным тензопреобразователем | С | от 0 до 0,06 ... 100 | M12x1,25; K1/4"; G1/4 | -40 ... +200 |
| | ВС | | M12x1,25; переходный штуцер M20x1,5 | |

ПРИМЕЧАНИЕ — Переходной штуцер входит в комплект поставки К3 для давлений до 2,5 МПа и в комплект поставки К3.1 для давлений от 4 до 100 МПа, только для присоединительной резьбы M12x1,25.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА:

Преобразователь давления КРТ9 невзрывозащищенного исполнения, с встроенным тензопреобразователем, для измерения избыточного давления, соединитель DIN, с открытой мембраной, резьба штуцера давления трубная цилиндрическая G1/2, верхний предел измерения 10 МПа, предел допускаемой основной погрешности 0,5 %, для работы в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 85 °С, измеряемой среды от минус 40 до плюс 100 °С:

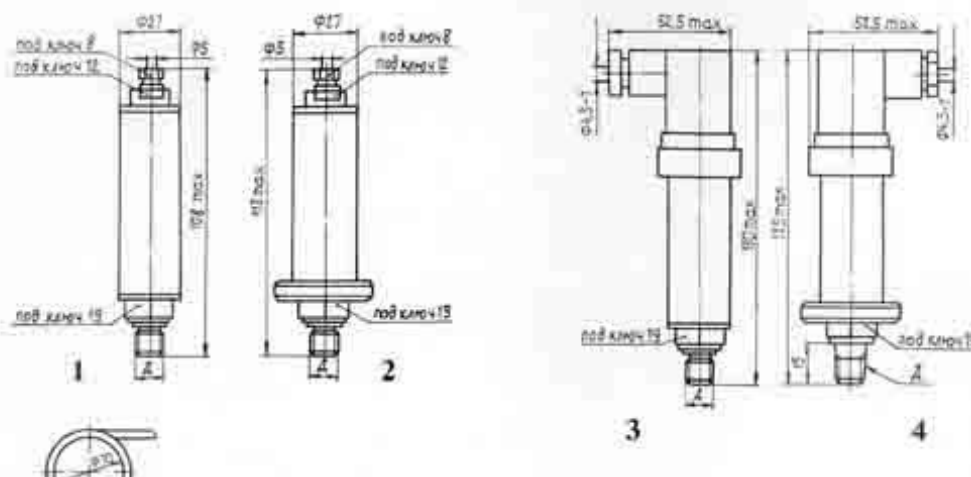
«Преобразователь давления КРТ9-ОО-И-С-МО-G1/2-10-0,5-2Т3
ТУ 4212-215-00227459-2002».

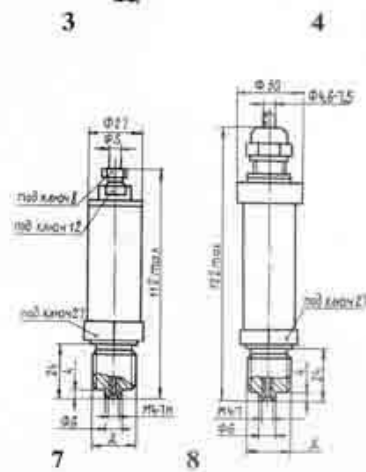
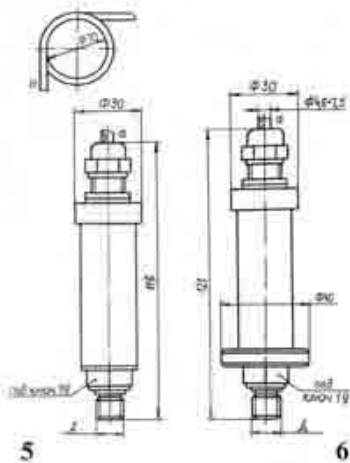
Преобразователь давления КРТ9 взрывозащищенного исполнения, для измерения избыточного давления-разрежения, электрическое соединение — ввод кабельный с неразъемно присоединенным отрезком кабеля, со скрытой мембраной, резьба штуцера давления метрическая M12x1,25 с переходным штуцером, верхний предел измерения 0,3 МПа, предел допускаемой основной погрешности 1,0 %, для работы в диапазоне температур окружающего воздуха и измеряемой среды от минус 10 до плюс 70 °С, комплект монтажных частей К3.1:

«Преобразователь давления КРТ9-Ex-ИР-ВК-МС-12P20-0,3-1,0-1Т1-К3.1
ТУ 4212-215-00227459-2002».

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

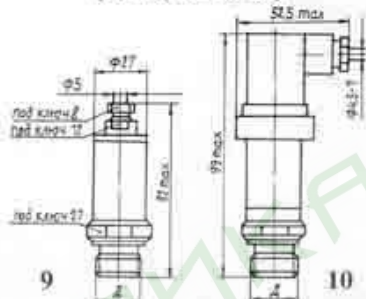
со скрытой мембраной (КРТ9, КРТ9-Ex)





с открытой мембраной
(KPT9, KPT9-Ex)

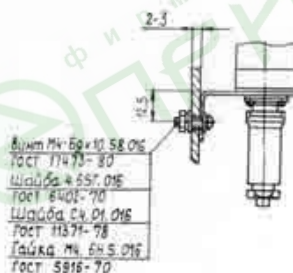
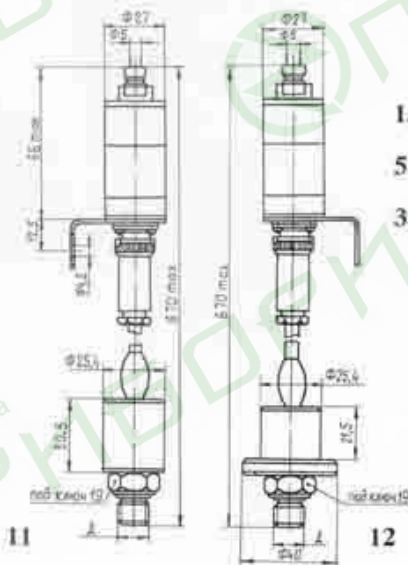
| Д | Тип резьбы | Вид мембраны |
|----------|------------------------|--------------------|
| M12x1,25 | Метрическая | скрытая |
| G1/4 | Трубная цилиндрическая | скрытая |
| K1/4" | Коническая двойная | скрытая |
| M20x1,5 | Метрическая | открытая (скрытая) |
| G1/2 | Трубная цилиндрическая | открытая |



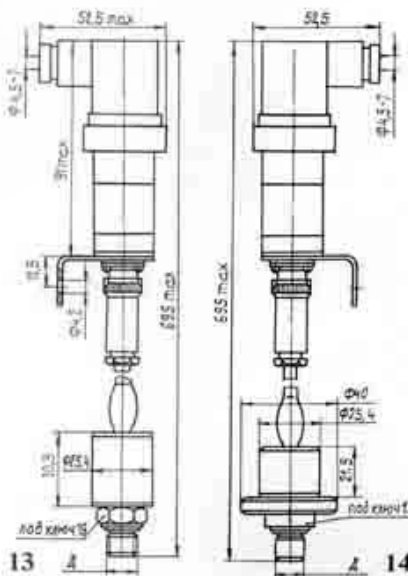
с вынесенным тензопреобразователем (KPT9)

ВАРИАНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА

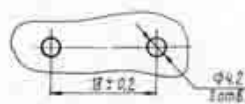
- 1, 2, 7, 9, 11, 12 — с салыниковым вводом
- 5, 6, 8 — с кабельным вводом
- 3, 4, 10, 13, 14 — с соединителем DIN



Виты М4-6x10 S8.016
ГОСТ 17473-80
Шайба 4-657.016
ГОСТ 8401-70
Шайба С4.01.016
ГОСТ 11877-78
Гайка М4-6x5.016
ГОСТ 5916-70



Разметка панели под крепление прибора

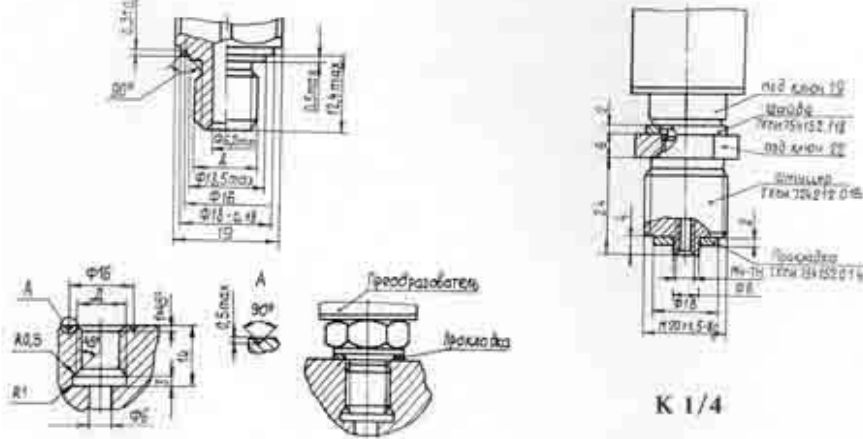


**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
ШТУЦЕРОВ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ**

Соединение преобразователя на рабочей магистрали

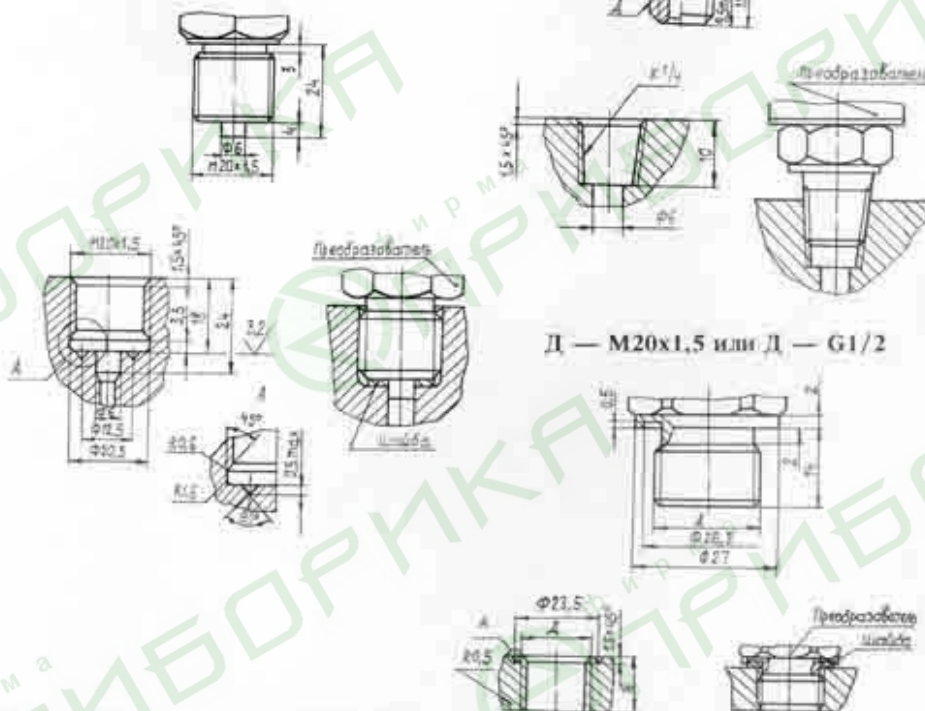
Д — M12x1,25 или Д — G1/4

с переходным штуцером



K 1/4

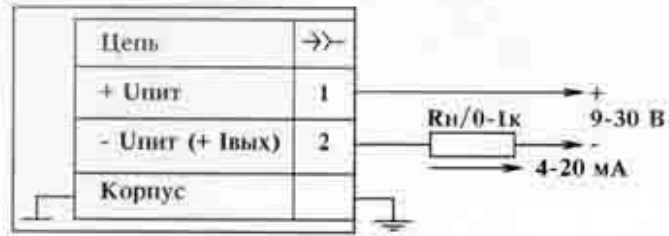
M20x1,5



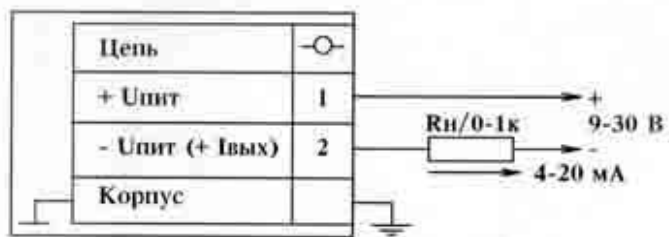
Д — M20x1,5 или Д — G1/2

СХЕМЫ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

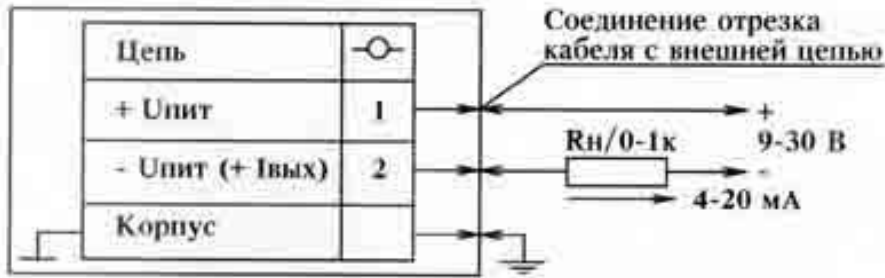
КРТ9 (с соединителем DIN)



КРТ9 (с сальниковым вводом)



КРТ9 (с кабельным вводом)



КРТ9-Ех (взрывозащищенное исполнение)



Примечание — Соединения для КРТ9-Ех с сальниковым вводом и кабельным вводом аналогичны

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ

| Условное обозначение преобразователей | | КРТ9 |
|---|---|------|
| Исполнение | Ех - взрывозащищенное - невзрывозащищенное | |
| Подгруппа по подсоединению преобразователя (для невзрывозащищенного исполнения) | ВТ - с вынесенным тензопреобразователем ОО - с встроенным тензопреобразователем | |
| Наибольшее давление | И - избыточное ИР - избыточное давление-разрежение | |
| Вид электрического соединения | С - соединитель DIN ВС - ввод гальванский ВК - ввод кабельный | |
| Исполнение штуцера | МС - со скрытой мембраной МО - с открытой мембраной | |
| Тип резьбы | М20 - метрическая М20х1,5 12Р20 - метрическая М12х1,25 с переходным штуцером М12 - метрическая М12х1,25 К1/4 - коническая дюймовая К1/4" G1/4 - трубная цилиндрическая G1/4 G1/2 - трубная цилиндрическая G1/2 | |

| | | |
|---|--|----|
| Верхний предел измерений, МПа | избыточное давление: 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0*; 1,6*; 2,5*; 4*; 6*; 10*; 16; 25; 40; 60; 100 избыточное давление-разрежение: 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 | 8 |
| Предел допустимой основной погрешности, % | 1,0; 0,5; 0,25 1,5Т (в диапазоне температур от минус 10 до плюс 70 °С) | 9 |
| Рабочая температура, °С | | 10 |
| охлаждающего воздуха | измеряемой среды | 11 |
| 1 - от минус 10 до плюс 70 | 1 - от минус 10 до плюс 70 | 12 |
| 2 - от минус 40 до плюс 85 | 2 - от минус 40 до плюс 85 | |
| | 3 - от минус 40 до плюс 110 (до плюс 100 - для КРТ9 с МО) | |
| | 4 - от плюс 50 до плюс 150 | |
| | 5 - от плюс 100 до плюс 200 | |
| Комплект монтажных частей КЗ**, КЗ.1** | | |
| Обозначение технических условий | | |
| ТУ 4212-215-00227459-2002 | | |

* Верхние пределы измерений для преобразователей избыточного давления как с открытой, так и со скрытой мембраной, остальные — только для преобразователей со скрытой мембраной.

** Указаны только комплекты (включающие переходной штуцер), поставляемые в соответствии с заказом.