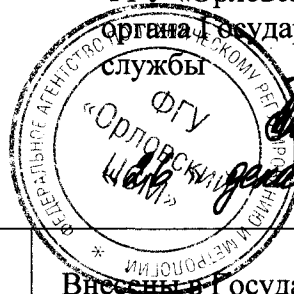


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по метрологии
ФГУ «Орловский ЦСМ»-руководитель
Органа Государственной метрологической



В.С. Полехин
В.С. Полехин
2006 г.

| | |
|---|---|
| <p>Преобразователи давления искробезопасные KPT5-Ex</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20934-01 Взамен № _____</p> |
|---|---|

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и ТУ 4212-189-00227459-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления искробезопасные KPT5-Ex предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра – избыточного давления измеряемой среды в унифицированный токовый выходной сигнал постоянного тока (4 – 20) мА.

Преобразователи применяются во взрывоопасных зонах помещений наружных установок в комплекте с барьерами искрозащиты, имеющими маркировку взрывозащиты ExiaIIС.

Преобразователи имеют исполнение по взрывозащите «искробезопасная электрическая цепь» с уровнем взрывозащиты «особовзрывобезопасный», соответствуют ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), имеют маркировку по взрывозащите 0ExiaIIСТ6 X.

Выходной сигнал (4 - 20) мА с преобразователя передается через барьер искробезопасности на вторичную аппаратуру взрывобезопасной зоны.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя давления искробезопасного KPT5-Ex основан на тензорезистивном эффекте.

Измеряемое давление воспринимается чувствительным элементом тензопреобразователя и преобразуется в деформацию чувствительного элемента, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразователя, которое с помощью электронного блока преобразуется в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

Чувствительным элементом тензопреобразователя является пластина из монокристаллического сапфира с кремниевыми пленочными тензорезисторами (структура КНС), прочно соединенная с титановой мембраной тензопреобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Верхние пределы измерений избыточного давления, МПа | 0,25 ... 100 |
| Предел допускаемой основной приведенной погрешности, % | ± 0,5; ± 1,0 |
| Напряжение питания, В (постоянного тока) | от 9,6 до 24 |
| Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока, мА | 4-20 |
| По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи имеют исполнение УХЛ** категории размещения 3,1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 70°С и от минус 45 до плюс 80°С. | |
| Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°С, %: | |
| ± 0,45 (для приборов с пределом допускаемой основной погрешностью ± 0,5%); | |
| ± 0,6 (для приборов с пределом допускаемой основной погрешностью ± 1,0%). | |
| По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи имеют исполнение V3 по ГОСТ 12997 | |
| Степень защиты от проникновения внутрь преобразователей пыли, посторонних тел и воды по ГОСТ 14254 | IP65 |
| Масса, кг, не более | 0,2; 0,25 (в зависимости от исполнения) |
| Габаритные размеры, мм, не более | Ø 38 x 170; Ø38 x 182 (в зависимости от исполнения) |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 100000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 12 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ТКЦИ.421111.037 РЭ типографским методом и на табличку, прикрепленную к корпусу преобразователя, глубоким травлением.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| | |
|-------------------------------|-------|
| 1 Преобразователь давления | 1 шт. |
| 2 Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| 3 Прокладка | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления искробезопасных КРТ5-Ех проводится по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки». Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия», в том числе раздел 3, пп.2.14; 2.15.

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия», раздел 3.

ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная.
Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения.
Требования и методы испытаний».

ТУ 4212-189-00227459-00 «Преобразователи давления искробезопасные КРТ5-Ех.
Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления искробезопасных КРТ5-Ех утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую Государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ОРЛЭКС»

Российская Федерация 302000, г. Орел, ул. Ломоносова, д. 6

Тел. (4862) 41 44 81, (4862) 41 81 83

Факс (4862) 41 63 74, (4862) 41 62 36

E-mail: orlex@valley.ru

Генеральный директор
ЗАО «ОРЛЭКС»



[Handwritten signature]
Н.Н. Костин

[Handwritten signature]
12/2006