



В.И.Ковалев

09.2001r

	Преобразователь избыточного давления КРТ	Внесен в Государственный реестр средств измерений
	Преобразователь давления искробезопасный КРТ-Ех	Регистрационный № 12892-01 Взамен № 12892-96

Выпускаются по ГОСТ 22520-85, ТУ 311-0227450.074-91 и ТУ311-00227459.-84-95.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи избыточного давления КРТ и преобразователи давления искробезопасные КРТ –Ех предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра- избыточного давления измеряемой среды в унифицированный токовый выходной сигнал постоянного тока.

Преобразователи давления КРТ применяются во взрывобезопасных производствах.

Преобразователи давления искробезопасные КРТ –Ех 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 ГОСТ22782.0, ГОСТ22782.5; имеют маркировку по взрывозащите "ОЕхiaIIСТ6 в комплекте X" по ГОСТ12.2.020.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя избыточного давления КРТ и преобразователя давления искробезопасного КРТ –Ех 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, 40...100
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0.5; ± 1.0
Питание осуществляется напряжением постоянного тока. В:	9.6...42; 16...42 (в зависимости от исполнения)
Информативный параметр выходного сигнала в виде: - постоянного тока, мА	0...5; 4...20
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°С, %:	
±0.45 (для приборов с пределом допускаемой основной погрешности ±0.5%)	
±0.6 (для приборов с пределом допускаемой основной погрешности ±1.0%)	

Масса, кг, не более

0.50

Габаритные размеры, мм, не более Ø 43 x 125

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи имеют исполнение УХЛ<sup>кх</sup> категории размещений 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 60°C и от минус 45 до плюс 80°C.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

100000

Средний срок службы, лет не менее

12

По устойчивости к механическим воздействиям датчики имеют исполнение V3 по ГОСТ 12997.

Степень защиты от попадания внутрь датчиков пыли и воды – IP65 по ГОСТ 14254.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспортов и техническое описание преобразователей КРТ и КРТ -Ех типографским методом и на таблички, прикрепленные к корпусу преобразователя, глубоким травлением.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Преобразователь давления                          | 1 шт.            |
| 2. Паспорт   | 1 экз.           |
| 3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 шт. для КРТ-Ех |
| 4. Комплект монтажных частей                         | 1 компл.         |

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления КРТ и КРТ-Ех производится по МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

Межповерочный интервал 2 года.

При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице.

Таблица

Наименование средства поверки и обозначение НД.	Основные метрологические и технические характеристики средства поверки.
1	2
Манометр грузопоршневой МП-60 I и II разрядов по ГОСТ 8291-83	Предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,02\%$ ; $\pm 0,05\%$ от измеряемого давления в диапазоне измерений от 0,6 до 6 МПа..
Манометр грузопоршневой МП-600 I и II разрядов по ГОСТ 8291-83	Предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,02\%$ ; $\pm 0,05\%$ от измеряемого давления в диапазоне измерений от 6 до 60 МПа..
Манометр грузопоршневой МП-2500 II разряда по ГОСТ 8291-83	Предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,05\%$ от измеряемого давления в диапазоне измерений от 25 до 250 МПа..
Магазин сопротивлений Р33 по ГОСТ 2373-79	Класс точности 0,2. Сопротивление до 99999,9 Ом
Магазин сопротивлений Р4831 ТУ 25-04.3919-80	Класс точности $0,02/2 \cdot 10^0$ . Сопротивление до 111111,1 Ом
Источник постоянного тока Б5-8 ТУ Е ЭО.323.415-78	Наибольшее значение напряжения 50 В. Допускаемые отклонения $\pm 0,5\%$ от установленного значения
Универсальная пробойная установка УПИ-3 ДУР.771.001.ЭД	Выходное напряжение от 20 до 3000 В

Мегаомметр М4101/3 ТУ 25-04.2130-78	Предел измерения от 0 до 100 МОм . Погрешность 1%
Осциллограф двухканальный универсальный С-1-117/1 ГОСТ 9829-81	Чувствительность 0,2 мВ/см . Диапазон амплитуд 400 мкВ – 300 В
Прибор комбинированный цифровой Щ-300 ТУ 25-0.43717-79	Класс точности 0,01/0,005. Диапазон измерения 0-1000В

Допускается применять средства поверки, не предусмотренные перечнем, приведенным в таблице при условии обеспечения ими условий и проведения поверки в соответствии с разделами 4 и 5 МИ 1997-89.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Гост 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давления с электрическими аналоговыми сигналами ГСП. Общие технические условия".

ТУ 311-0227450.074-91 «Преобразователи избыточного давления КРТ. Технические условия» и ТУ311-00227459.084-95 "Преобразователи давления искробезопасные КРТ –Ех. Технические условия".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

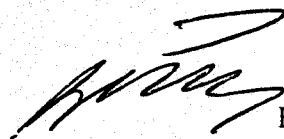
Преобразователь избыточного давления КРТ и преобразователь давления искробезопасный КРТ-ЕХ соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85, ТУ 311-0227450.074-91 и ТУ 311-00227459.084-95.

Изготовитель: ЗАО " Орлэкс"

Адрес:302000, Российская Федерация, г. Орел, ул. Ломоносова, 6

Директор по техническому развитию

ЗАО " Орлэкс"



В.М. Старунов