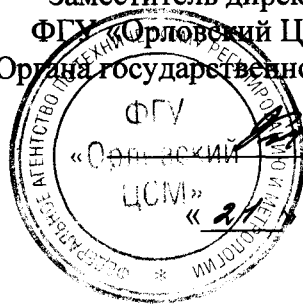


СОГЛАСОВАНО

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



В. С. Полехин

находясь 2007г.

Преобразователи давления КРТ9	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24564-07</u> Взамен № <u>24564-03</u>
----------------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и техническим условиям ТУ 4212-215-00227459-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления КРТ9 предназначены для измерения избыточного давления и избыточного давления-разрежения и для непрерывного пропорционального преобразования давления в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА, используемый в качестве входного во вторичной аппаратуре систем автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Преобразователи имеют исполнения:

- взрывозащищенное с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» (КРТ9-Ех), относящееся к особовзрывобезопасному (взрывозащищенному) оборудованию:
- невзрывозащищенное (КРТ9).

Преобразователи невзрывозащищенные подразделяются на две подгруппы:

- с вынесенным тензопреобразователем (КРТ9-ВТ);
- с встроенным тензопреобразователем (КРТ9-00).

Преобразователи КРТ9-Ех соответствуют ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.13-99 и имеют маркировку по взрывозащите "0ЕхiaIICT4 X" по ГОСТ Р 51330.10-99.

Выходной сигнал 4-20 мА с преобразователя КРТ9-Ех передается через барьер искрозащиты на вторичную аппаратуру взрывобезопасной зоны.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя давления КРТ9 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 4-20 мА.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной погрешности, %	±0,25; ±0,5; ±1,0 и ±1,5	
Пределы допускаемой суммарной погрешности, %		
-в диапазоне температуры от плюс 5 до плюс 50 °С	±1,0	
-в диапазоне температуры от минус 10 до плюс 70 °С	±1,5	
Напряжение питания (постоянного тока), В		
КРТ9	от 9 до 30	
КРТ9-Ех	от 9 до 24	
Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока, мА	4-20	
По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи имеют исполнение УХЛЗ.1** по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С (УХЛ 3.1**0), от минус 10 до плюс 70 °С (УХЛ 3.1**1) и от минус 40 до плюс 85 °С (УХЛ 3.1**2).		
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %:		
±0,15; ±0,25; ±0,45; ±0,6; ±0,75 - в зависимости от подгруппы и основной погрешности.		
Сопротивление нагрузки от 0 до 1 кОм (для КРТ9).		
По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи имеют исполнение М36 по ГОСТ 30631-99.		
Четыре вида электрического присоединения:		
-ввод кабельный со встроенным отрезком кабеля с защитой корпуса IP67;		
-сальниковый ввод на колодку прибора с защитой корпуса IP65;		
-соединитель по DIN43650 с защитой корпуса IP65;		
-соединитель 2РМД с защитой корпуса IP54;		
КРТ9 имеет три конструктива по присоединению к измеряемой среде с параметрами:		
а) открытая мембрана для вязких и других сред:		
-избыточное давление от 0 до 1...10 МПа;		
-температура измеряемой среды от минус 40 до плюс 100 °С;		
-присоединение к измеряемой среде М20х1,5; G1/2		
б) скрытая мембрана для газа, пара, жидкости:		
-избыточное давление-разрежение от -0,1 до 0,06...2,4 МПа;		
-избыточное давление от 0 до 0,06...100 МПа;		
-температура измеряемой среды от минус 40 до плюс 120 (кратковременно до 140) °С;		
-присоединение к измеряемой среде М12х1,25; G1/4; K1/4 ; М20х1,5		
в) вынесенный тензопреобразователь для высокотемпературных газа, пара, жидкости:		
-избыточное давление от 0 до 0,06...100 МПа;		
-температура измеряемой среды от минус 40 до 200 °С;		
-присоединение к измеряемой среде М12х1,25; G1/4; K1/4		
Масса, кг, не более		
-преобразователей со встроенным тензопреобразователем	0,220	
-преобразователей с вынесенным тензопреобразователем	0,3	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее		
		100000
Средний срок службы, лет, не менее		
преобразователей со скрытой мембраной:		
-исполнение с соединителем 2РМД	15	
-другие исполнения	12	
преобразователей с открытой мембраной		8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации ТКСИ.421111.035 РЭ и Паспорта ТКСИ.421111.035 ПС 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 экз. на партию преобразователей, поставляемых в один адрес
3 Паспорт	- 1 экз.
4 Комплект монтажных частей	- 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления КРТ9 производится 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».

ТУ 4212-215-00227459-2002 «Преобразователи давления КРТ9. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления КРТ9 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «ОРЛЭКС»

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

Генеральный директор

ЗАО «ОРЛЭКС»



А.Н. Костин