



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

48448

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 апреля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 08-07 от 28.08.2007 г.)
утвержден тип

Преобразователи давления КРТ9,

ЗАО "ОРЛЭКС", г. Орел, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 04 3506 07** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 28 августа 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

28 августа 2007 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

08-07

28 АВГ 2007

секретарь НТК

СОГЛАСОВАНО

Зам директора ФГУП ВНИИМС



ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

3 2003 г.

Преобразователи давления КРТ9	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>2480-СЗ</u> Взамен №
----------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и техническим условиям ТУ 4212-215-00227-59-2002.

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 "0ExiaIICT4 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
(± 1.5 при любой температуре
от -10 до +70 °С)

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 УХЛ** категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре 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 - 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.

Три вида электрического присоединения:

- ввод кабельный со встроеным отрезком кабеля с защитой корпуса IP67;
- сальниковый ввод на колодку прибора с защитой корпуса IP65;
- соединитель по DIN43650 с защитой корпуса IP65.

КРТ9 имеет три конструктива по присоединению к измеряемой среде:

открытая мембрана для вязких и других сред:

- избыточное давление от 0 до 1...10 МПа;
- температура измеряемой среды от -40 до 100 °С;
- присоединение к измеряемой среде M20x1,5; G1/2

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 -40 до 110 °С;
- присоединение к измеряемой среде M12x1,25; G1/4; K1/4"; M20x1,5

вынесенный тензопреобразователь для высокотемпературных газа, пара, жидкости:

- избыточное давление от 0 до 0,06...100 МПа;
- температура измеряемой среды от -40 до 200 °С;
- присоединение к измеряемой среде M12x1,25; G1/4; K1/4";

Масса, кг, не более

0,175

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

100000

Средний срок службы, лет, не менее

- преобразователей со скрытой мембраной

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

Преобразователи давления КРТ9 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и технических условий ТУ 4212-215-00227459-2002.

Выдано заключение ЦСВЭ N 2002.3.76 от 30.08.2002 г. о взрывозащищенности опытных образцов преобразователей КРТ9-Ех.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО «ОРЛЭКС»

АДРЕС:

302000, г. Орел, ул. Ломоносова, 6

Генеральный директор
ЗАО «ОРЛЭКС»



Н.Н. Костин