

СОГЛАСОВАНО

Директор Пензенского ЦСМС



Ю. Г. Катышкин

2000 г.

| | |
|------------------------------------|--|
| Датчик разности давлений ДРЕ003 | Внесен в Государственный реестр средств измерений |
| | Регистрационный № 14293-94 |
| | Взамен № _____ |

Выпускаются по ГОСТ 22520 и техническим условиям
СДАИ.406239.027 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик разности давлений ДРЕ003 предназначен для непрерывного преобразования значения измеряемой разности давлений нейтральных и агрессивных газообразных и жидких сред в электрический унифицированный токовый сигнал в системах автоматического контроля, регулирования и управления производственными процессами теплоэнергетической, нефтегазовой и других отраслей промышленности, в том числе на АЭС.

Датчик имеет взрывозащищенное и невзрывозащищенное исполнения. Датчик взрывозащищенного исполнения предназначен для работы во взрывоопасных зонах и имеет маркировку по взрывозащите "IExsdIIATЗ".

По степени защищенности от проникновения пыли, посторонних тел и воды датчик имеет исполнение IP54 по ГОСТ 14254.

ОПИСАНИЕ

Датчик ДРЕ003 имеет емкостной принцип преобразования. Датчик состоит из первичного преобразователя (ПП) и преобразователя измерительного промежуточного (ПИП) и имеет моноблочное исполнение.

ПП содержит модуль измерительный емкостного типа, внутренняя полость которого заполнена кремнийорганической жидкостью и отделена от измеряемой среды двумя защитными мембранами.

Емкостная система состоит из подвижной внутренней измерительной мембраны, разделяющей внутреннюю полость на две идентичных части, и двух

конденсаторных обкладок, сформированных на внутренних поверхностях измерительного модуля.

Измеряемая разность давлений через защитные мембраны и жидкость передается на измерительную мембрану, вызывает ее прогиб и изменение электрических емкостей измерительного модуля.

Изменение емкостей измерительного модуля преобразуется ПИП в выходной сигнал постоянного тока. Электрическое подключение датчика осуществляется через клеммную колодку (у взрывозащищенных вариантов) или через разъемный соединитель (у вариантов для АЭС).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерений: от 1,6 до 1000 кПа.

Информативный параметр выходного сигнала постоянного тока, мА:
0 – 5; 0 – 20; 4 – 20.

Предел допускаемой основной погрешности, % от верхнего предела измерений: $\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$.

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры, $\%/10^{\circ}\text{C}$: не более $\pm 0,25$; $\pm 0,45$; $\pm 0,6$ соответственно.

Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$: от минус 30 до плюс 50; от плюс 1 до плюс 50; от плюс 5 до плюс 60 (в зависимости от исполнения).

Питание осуществляется от источника постоянного тока напряжением $(27\pm 0,54)\text{В}$ или $(36\pm 0,72)\text{В}$ (в зависимости от исполнения).

Масса, кг: не более 5,5.

Габаритные размеры, мм: не более 240×164×124.

Полный срок службы, лет: не менее 12.

Средняя наработка на отказ, ч: не менее 80000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на датчик и на эксплуатационную документацию (формуляр, техническое описание и инструкция по эксплуатации).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| | |
|--|----------|
| Датчик разности давлений ДРЕ003 | - 1 шт. |
| Формуляр СДАИ.406239.027 ФО | - 1 экз. |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации СДАИ.406239.027 ТО (при поставке с каждой партией в один адрес, далее – по требованию потребителя) | - 1 экз. |
| Комплект монтажных частей (в зависимости от исполнения) | - 1 шт. |
| Комплект сменных частей (в зависимости от исполнения) | - 1 шт. |
| Розетка (в зависимости от исполнения) | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Методы поверки изложены в разделе 12 Технического описания и инструкции по эксплуатации.

Межповерочный интервал – 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

Датчики давления "Воздух 1,6", "Воздух 6,3", "Воздух 250"; манометр грузопоршневой МП60, мановакуумметр МВП-2,5; магазин сопротивлений Р33, магазин сопротивлений МСР-63, вольтметр универсальный В7-46, вольтметр универсальный Ц31, источник питания постоянного тока Б5-45, тераомметр Б6-13А.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми сигналами ГСП. Общие технические условия".

СДАИ.406239.027 ТУ. Датчик разности давлений. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

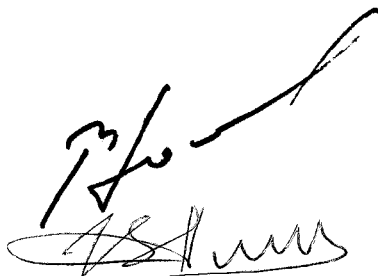
Датчики разности давлений ДРЕ003 соответствуют требованиям ГОСТ 22520 и СДАИ.406239.027 ТУ.

Изготовитель – ПО "Старт", 440901, г. Заречный Пензенской области.

Директор ПО "Старт" _____



А. А. Есин.



Есин
19.06.00