

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИМС

В.П. Кузнецов

1995 г.

узкопредельный датчик избыточного давления	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания
Сапфир-АС	Регистрационный № <u>14654-95</u> Взамен _____

Выпускается по ТУ 25-2472.080-90 и ГОСТ 22520-85

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Узкопредельные датчики избыточного давления Сапфир-АС предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления в унифицированный токовый выходной сигнал в общепромышленных системах и в системах безопасности, автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами АЭС.

Датчики соответствуют общим техническим требованиям (ОТТ) 08042462 "Приборы и средства автоматизации для атомных станций":

- по размещению датчики относятся к группам 3 и 4 согласно ОТТ;

- по устойчивости к климатическим воздействиям датчики соответствуют климатическому исполнению УХЛ категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от +5° до + 60° С;

- датчики являются сейсмостойкими, виброустойчивыми, пожаростойкими и стойкими к воздействию радиации.

- степень защиты от воды и пыли 1Р-54 по ГОСТ 14254.

ОПИСАНИЕ

Чувствительным элементом датчика является тензопреобразователь из монокристаллического сапфира с кремниевыми пленочными тензорезисторами (структура КНС), жестко соединенными с металлической мембраной. Давление вызывает деформацию тензорезисторов и соответствующее пропорциональное изменение сопротивления, которое электронным преобразователем преобразуется в токовый выходной сигнал.

Электронный преобразователь размещен в корпусе из алюминиевого сплава и состоит из:

преобразователя напряжения в ток;
элементов схемы температурной компенсации;
элементов настройки характеристик датчика;
корректора нуля и диапазона.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений , МПа	от 13 до 17
	от 14 до 18
	от 14,5 до 18,5

Выходные сигналы постоянного тока , мА	4 - 20 и 0 - 5
--	----------------

Предел допускаемой основной погрешности от ВПИ , %	$\pm 0,25$ и $\pm 0,5$
--	------------------------

Дополнительная погрешность:

- от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10°C от ВПИ , %	$\pm 0,25$ и $\pm 0,45$
--	-------------------------

- от вибрации с ускорением 0,5g от 1 до 60 Гц, от диапазона выходного сигнала, %	$\pm 0,5$
Напряжение питания постоянного тока, В	36 $\pm 0,72$
Масса датчика не более, кг	1
Габариты датчика, мм	130 \times 118 \times 158.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

датчик - 1 шт.;

техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.;

паспорт - 1 экз.;

комплект монтажных частей - 1 экз.;

штеккер малогабаритный МШ-1 - 2 шт.;

прокладка - 4 шт.;

кольцо уплотнительное - 2 шт.;

розетка 2РМ14КПН4ПВ - 1 шт для датчиков с сигналом 4-20 МА;

2 шт для датчиков с сигналом 0-5 МА.

ПОВЕРКА

Проверка датчика производится по МИ 333-83

"Преобразователи измерительные Сапфир-22. Методические указания по поверке".

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- Манометр грузопоршневой МП-600 кл. 0,05;
- Образцовая катушка сопротивления 100 Ом, Р 331, кл. 0,01;
- Вольтметр цифровой постоянного тока до 10 В, кл. 0,02
- Источник питания постоянного тока напряжением до 37 В, кл. 2.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".
- ТУ 25-2472.080-94 "Узкопредельные датчики избыточного давления Сапфир-АС"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Узкопредельный датчик избыточного давления Сапфир-АС соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и технических условий ТУ 25-2472.080-94

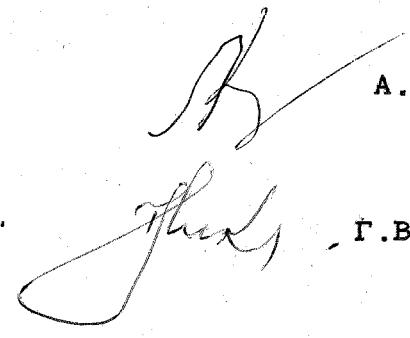
Изготовитель: НПФ ПРОМПРИБОРСИСТЕМ СЕРВИС, г. Москва.

Адрес: 129085 Москва Проспект Мира 97 А/Я 23.

Нач. отдела ВНИИМС

 А.М. Кипнис

Представитель НПФ
"ПРОМПРИБОРСИСТЕМ СЕРВИС"

 Г.В. Николаев