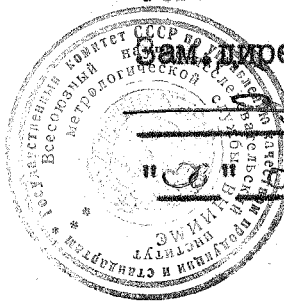


Подлежит публикации
в открытой печати

2.Р. 13505-9X
СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМС

В. П. Кузнецов

1992 г.

! Датчики давления	! Внесены в Государственный реестр
! Волна-Т	! средств измерений, прошедших госу-
!	! дарственные испытания
!	! Регистрационный №
!	! Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ТУЗИ-0225584.023-91. и
ГОСТ 22520-85.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики предназначены для измерения избыточного давления газооб-
разных и жидких сред с вязкостью не более 10^5 Па·с и температурой изме-
ряемой среды от 5 до 350°C и могут быть использованы в системах автома-
тического контроля, регулирования и управления технологическими процес-
сами, а также при работе со вторичной регулирующей и показывающей аппа-
ратурой, регуляторами и другими устройствами автоматки, работающими от
стандартного входного сигнала 0-5 или 4-20 мА постоянного тока

ОПИСАНИЕ

Датчик состоит из первичного преобразователя давления ПЦД и бло-
ка преобразования электронного - БПЭ. В качестве чувствительного элемен-
та ПЦД используется мембрана, перемещение которой под воздействием из-
меряемого давления изменяет входную емкость СВЧ резонатора, которая
приводит к изменению его резонансной частоты. Изменение резонансной
частоты ПЦД отслеживается контуром, состоящим из детектора, усилителя,
определителя экстремума, интегратора и генератора высокой частоты (ГВЧ).
Среднее значение частоты ГВЧ поддерживается равным частоте ПЦД. Выход-
ная частота ПЦД измеряется в модуле преобразования частот, где осущест-
вляется также линеоризация характеристики, смещение нулевой частоты и
преобразование частоты в выходной токовый сигнал. Питание схемы осущест-

вляется от четырех стабилизированных источников питания(+15В;+5В;+6В), размещенных в блоке.

В зависимости от диаметра резьбы штуцера крепления ПЦД имеет три модификации: 1/2" x 1,27 - ПЦД 2.0

M14 x 1,5 - ПЦД 2.1

M27 x 2 - ПЦД 1.0 и ПЦД 1.1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения давления, МПа для датчиков с ПЦД 1.0 и ПЦД 1.1 - 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0

для датчиков с ПЦД 2.0 и ПЦД 2.1 - 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0; 60,0.

Выходной сигнал постоянного тока, мА 0-5 или 4-20.

Предел допускаемой основной погрешности, % $\pm 1,0$.

Рабочий диапазон температур измеряемой среды, °C 5-350.

Рабочий диапазон температур окружающей среды ПЦД, °C 5-80.

БПЭ 5-50.

Питание напряжением (220_{-33}^{+22}) В переменного тока частотой ($50_{\pm 1}$) Гц.

Потребляемая мощность не более, ВА 18.

Сопротивление нагрузки, подключаемой на выходе датчика, кОм

для выходного сигнала 0-5 мА; 0, - ,

для выходного сигнала 4-20 мА

Норма средней наработки на ОТКАЗ, ч 65000

Полный средний срок службы, лет, не менее 12

Габаритные размеры, мм, не более

ПЦД - $\Phi 50 \times 254,2$; $\Phi 50 \times 254,44$; $\Phi 50 \times 342,2$ (в зависимости от исполнения)

БПЭ - $80 \times 160 \times 340$

Масса, кг, не более

ПЦД - 1,0

БПЭ - 5,0

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на табличку, прикреплённую к лицевой стороне БПЭ датчика.

Перечень образцовых средств, необходимых для поверки датчиков:

1. Манометр грузопоршневой МП-60, ГОСТ 8291-83, класс точности 0,05.
2. Манометр грузопоршневой МП-600, ГОСТ 8291-83, класс точности 0,05.
3. Магазин сопротивлений МСР-60 М, ГОСТ 23737-79, класс точности 0,02.
4. Цифровой вольтметр ШИ516, ТУ 25-04.2487-75, класс точности 0,01/0,005.
5. Магазин сопротивлений РЗЗ, ГОСТ 23737-79, класс точности 0,2. Сопротивление 9до 99999,9 Ом.
6. Образцовая катушка сопротивлений Р ЗЗ1, ТУ 25-04.8868-78, класс точности 0,01, сопротивление 100 Ом.
7. Ампервольтметр РЗ86, ТУ 25-04.1690-77, напряжение постоянного тока 100 В, класс точности 0,1/0,04.
8. Манометр ^{для} точных измерений МТИ, ТУ 25-05.1481-77, пределы измерений от 1,0 до 100 МПа, класс точности 1,0.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчиков входит:

датчик давления Волна-Т в соответствии с заказом в составе:

первичный преобразователь давления ПЦД	-	1 шт.
блок БПЭ	-	1 шт.
техническое описание и инструкция по эксплуатации	-	1 шт.
паспорт	-	1 шт.
вставка плавкая	-	3 шт.
кабель	-	1 шт.
кабель	-	1 шт.
прокладка	-	3 шт.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится по разделу 13 Технического описания и инструкции по эксплуатации ГУ5.183.001 Т0.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

требованиям ГОСТ 22520-85 и

Датчики давления Волна-Т соответствуют ТУ ЗИИ-0225584.023-91

Изготовитель: Международное объединение по разработке и производству приборов промышленного контроля и регулирования технологических процессов.

Руководитель АП "Смоленский опытный
завод НИИТеплоприбора"



Г.П.Алексеев