
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
«Зонд-М»**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7917—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
10 сентября 1980 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.09 1985 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные «Зонд-М» (см. рисунок) предназначены для измерения парциального давления водяного пара в атмосферном воздухе при установке в головной части стандартных метеорологических ракет; используются в метеорологии.

ОПИСАНИЕ

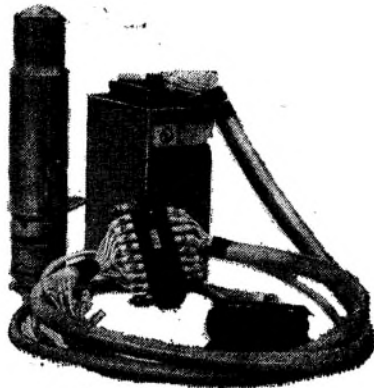
Преобразователь «Зонд-М» представляет собой автоматическое непрерывно действующее измерительное устройство одноразового применения.

Преобразователь выполнен в климатическом исполнении У и категории размещения 1.1 по ГОСТ 15150—69.

Преобразователь состоит из двух блоков: первичного и промежуточного преобразователей.

Первичный преобразователь состоит из чувствительного элемента, системы вскрытия и соединительного устройства.

Чувствительный элемент кулонометрического типа представляет собой пробирку из платинового стекла, на внешней поверхности которой размещены два платиновых электрода в виде геликоидных несоприкасающихся спиралей. Электроды и поверхность пробирки между ними покрыты пленкой, частично гидратированной пятиокисью фосфора. На поверхности пробирки намотан также платиновый термометр сопротивления и закреплен терморезистор. Внутри пробирки находится нагреватель. Система вскрытия срабатывает в момент раскрытия створок головной части метеороакеты и обнажает чувствительный элемент.



Электрическая схема преобразователя включает в себя цепь чувствительного элемента, мост измерения температуры, схему термостатирования, усилитель постоянного тока, преобразователь постоянного напряжения.

Питание преобразователя осуществляется от бортовых химических источников постоянного тока напряжением 9 и 3, 11 В. Выходной сигнал преобразователя — напряжение постоянного тока от 0 до 100 мВ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Преобразователь «Зонд-М» имеет 4 диапазона измерений: $0-1,33 \cdot 10^{-2}$ Па; $0-1,33 \cdot 10^{-1}$ Па; $0-1,33$ Па; $0-13,3$ Па и индикаторный диапазон $0-6,65 \cdot 10^{-3}$ Па.

Рабочая температура от -65 до 40 °С для первичного преобразователя и от -40 до 40 °С для промежуточного преобразователя.

Основная приведенная погрешность преобразователя не более ± 30 % на всех диапазонах измерений.

Постоянная времени преобразователя не более 5 с.

Мощность, потребляемая преобразователем, не более 15 Вт.

Габаритные размеры мм:

первичного преобразователя $55 \times 178 \times 64$;

вторичного преобразователя $48 \times 126 \times 78$.

Масса 1,4 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят:

- 1) первичный преобразователь;
- 2) промежуточный преобразователь;
- 3) комплект запасных частей;

- 4) комплект монтажных частей;
- 5) паспорт;
- 6) методические указания по методам и средствам поверки.

ПОВЕРКА

Поверку преобразователя осуществляют по методике поверки, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Сибирский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство химической промышленности.