
**АППАРАТУРА
ДЛЯ ЗОНДИРОВАНИЯ
ВЫСОКИХ СЛОЕВ АТМОСФЕРЫ
«371»**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7321—79**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 15 августа 1979 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура для зондирования высоких слоев атмосферы «371» предназначена для преобразования значений физических величин атмосферы (температуры и давления) в сигналы телеметрической информации и передачи их приемо-регистрирующему оборудованию радиотелеметрической системы.

Изделие «371» предназначено для разового применения в составе измерительной информационной системы.

ОПИСАНИЕ

Физические величины (температура и давление) преобразуются первичными преобразователями в электрическое сопротивление. Промежуточные преобразователи преобразуют электрическое сопротивление в напряжение постоянного тока, который поступает на бортовую радиотелеметрическую аппаратуру.

Бортовая совмещенная радиотелеметрическая аппаратура преобразует электрический сигнал постоянного тока с промежуточных преобразователей в импульсы тока с длительностью, пропорциональной значению преобразуемого сигнала. Преобразование осуществляется в диапазоне входных сигналов ± 100 мВ. Полученными импульсами манипулируется поднесущая частота передатчика-ответчика. С целью активного радиолокационного сопровождения передатчик-ответчик бортовой аппаратуры изделия реагирует на запросные радиопульсы с несущей частотой (1782 ± 4) МГц при пропуске СВЧ колебаний.

Промежуточные преобразователи и радиотелеметрическая аппаратура изделия питаются от бортового блока питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон преобразования температуры от -125 до 300 °С.

Диапазон преобразования давления от $0,3$ до 400 Па (от $2 \cdot 10^{-3}$ до 3 мм рт. ст.).

Диапазон преобразования выходных значений первичных преобразователей температуры и давления от -100 до 100 мВ.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования температуры изделия «371»:

$\pm 2,3$ °С в нормальных климатических условиях;

$\pm 2,8$ °С в диапазоне ± 50 °С;

$\pm 3,0$ °С в диапазоне от 50 до 125 °С и от -50 до -125 °С;

$\pm 5,8$ °С в диапазоне от 125 до 250 °С.

Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования давления:

± 30 % в диапазоне от $0,3$ до $2,6$ Па (от $2 \cdot 10^{-3}$ до $2 \cdot 10^{-2}$ мм рт. ст.);

± 15 % в диапазоне от $2,6$ до $40,0$ Па (от $2 \cdot 10^{-2}$ до $3 \cdot 10^{-1}$ мм рт. ст.);

± 20 % в диапазоне от $26,6$ до 400 Па (от $2 \cdot 10^{-1}$ до 3 мм рт. ст.).

Несущая частота передатчика-ответчика (1782 ± 4) МГц.

Питание блоков и узлов производится от автономного блока питания, обеспечивающего следующие значения питающих напряжений: $(4,68 \pm 0,005)$ В; $(6,3 \pm 0,3)$ В; $(12,6 \pm 0,6)$ В.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) изделие «371»;
- 2) формуляр;
- 3) градуировочные характеристики преобразователей температуры и давления.

ПОВЕРКА

Исходя из назначения и в связи с разовым применением изделие «371» периодической поверке на местах эксплуатации не подлежит. Предстарто-

вая поверка технических характеристик изделия «З71» производится с помощью контрольно-измерительной аппаратуры ДПУ-У.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривали НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» и Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.