

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА С ЧАСТОТНЫМ ВЫХОДОМ
ДТВЗЧ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10114—85**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 24 июля 1985 г.
Выпуск разрешен
до 01.07.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики температуры воздуха с частотным выходом ДТВЗЧ предназначены для выработки сигнала измерительной информации о температуре воздуха и преобразования ее в частоту следования электрических импульсов.

ОПИСАНИЕ

В состав датчика входят первичный измерительный преобразователь — датчик температуры воздуха М-121 и вторичный измерительный преобразователь — преобразователь «сопротивление — частота» ПСЧ-1Б, устройство согласующее УС-1.

Принцип работы датчика основан на преобразовании температуры окружающей среды в изменение электрического сопротивления с помощью платинового термопреобразователя сопротивления, а затем в частоту следования электрических импульсов.

Принцип действия преобразователя сопротивления в частоту основан на использовании интегрирующего разветвляющего преобразования с изменением направления в прыжкающих циклах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры воздуха от -50 до 50 °С.

Пределы допускаемой основной погрешности $\pm 0,3$ °С.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия температуры $0,06$ °С на каждые 10 °С.

Диапазон изменения выходного параметра (частоты) от 125 до 375 Гц.

Питание датчика осуществляется от источника постоянного тока напряжением $(27^{+2,7}_{-4,0})$ В.

Габаритные размеры составных частей датчика, мм: датчика температуры воздуха М-121/Ø 60×230 ;

согласующего устройства УС (совместно с преобразователем сопротивления в частоту ПСЧ) $255 \times 140 \times 240$;

кабеля Ø $30 \times (5000 \pm 500)$.

Масса датчика 9 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчика входят: датчик температуры воздуха с частотным выходом (состоящий из датчика М-121, согласующего устройства УС-1 и кабеля); эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Датчик ДТВЗЧ поверяют по методическим указаниям по поверке, входящим в состав эксплуатационной документации.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало Латвийское республиканское управление Госстандарта.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.