

Подлежит (не подлежит)

публикации в открытой печати

МП



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ВНИИОФИ

В.С.Иванов
1992г.

Полостной приемник ПП-ИМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____ Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускается по ТНГ7.000ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Полостной приемник ПП-ИМ предназначен для использования в качестве измерительного преобразователя непрерывного потока излучения в электрический сигнал в диапазоне энергетической освещенности от I до 10^4 Вт/м² в диапазоне длин волн от 0,2 до 15 мкм.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приемника основан на преобразовании энергии падающего на приемный конус потока излучения в пропорциональный электрический сигнал.

По принципу действия преобразователь относится к тепловым измерителям калориметрического типа.

Конструктивно приемник ПП-ИМ состоит из двух идентичных чувствительных узлов - рабочего и компенсационного.

Приемный элемент чувствительного узла - это полый металлический конус с углом при вершине 15° , внутренняя поверхность которого имеет поглощающее покрытие. Перед рабочим приемным элементом установлена входная диафрагма диаметром 3 мм. Приемные элементы снабжены тепловыми экранами, что уменьшает дрейф темнового сигнала и улучшает воспроизводимость измерений.

Преобразование оптического потока излучения в электрический сигнал осуществляется напыленной тонкопленочной термобатареей. Термобатареи обоих узлов включены встречно. Выводы термобатарей присоединены к разъему.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент преобразования постоянного потока излучения (при температуре $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ и энергетической освещенности (60 ± 10) Вт/м²) В/Вт, не менее...1,0

Коэффициент преобразования энергетической освещенности (при температуре $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ и энергетической освещенности $(60 \pm 10) \text{ Вт/м}^2$) $(\text{мкВ/Вт}) \cdot \text{м}^2$, не менее.....	7,0
Предел допускаемой основной погрешности (при температуре $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ и энергетической освещенности $(60 \pm 10) \text{ Вт/м}^2$), %, не более.....	2,5
Сопротивление термобатарей, кОм, не более	5,0
Диаметр входной диафрагмы, мм.....	$3 \pm 0,1$

Изменение коэффициента преобразования при изменении энергетической освещенности в плоскости входной диафрагмы приемника в диапазоне:

от 1 до 10^3 Вт/м^2 , %, не более.....	2
от 1 до 10^4 Вт/м^2 , %, не более.....	8

Изменение коэффициента преобразования при изменении длины волны падающего излучения в диапазоне от 0,2 до 15 мкм, %, не более.....

Температурный коэффициент в диапазоне температур окружающей среды от 10 до 35°C , %/град.....	минус $(0,5 \pm 0,2)$
---	-----------------------

Погрешность измерения диаметра входной диафрагмы, %, не более...0,2

Время установления сигнала до уровня 0,98 от максимального значения, с, не более.....60

Время непрерывной работы, ч, не менее.....8

Расстояние от плоскости входной диафрагмы до плоскости торца корпуса, мм..... $8,5 \pm 0,1$

Габаритные размеры, мм

диаметр	$32,2 - 0,3$
длина (без кабельной розетки).....	$76 \pm 0,5$
Масса, кг, не более	0,2
Средняя наработка до отказа, ч, не менее.....	1000

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на I-ый лист паспорта, объединенного с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ТН Г7.000ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Полостной приемник ПП-1М укомплектован разъемом, упаковочной коробкой, паспортом, объединенным с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверку полостного приемника ПП-ІМ проводят по ГОСТ 8.195-89 в соответствии с "Методикой поверки термоэлементов типа РТН и полостных приемников типа ПП".

Для проведения поверки в условиях эксплуатации используется поверочная установка УП-І, в состав которой входит образцовый полостной приемник типа ПП-І.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТН І7.000 ТУ Технические условия на полостной приемник ПП-ІМ
ТН І7.000 ПС Паспорт, объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полостной приемник ПП-ІМ соответствует требованиям технических условий ТНІ7.000ТУ.

Изготовитель Государственный комитет РСФСР по стандартизации, метрологии и сертификации.

Начальник подразделения
ВНИИОФИ



Б.М.Абакумов

