

Подлежит (не подлежит)

публикации в открытой  
печати

УТВЕРЖДАЮ  
ЗАМ. РУКОВОДИТЕЛЯ ИСПЫТАТЕЛЯ  
  
А.И. ТРУБНИКОВ  


9791-84

М.П.

" " \_\_\_\_\_ 19 г.

---

Измеритель мощности лазерного  
излучения ИМИ-1

Внесен в Государственный ре-  
естр средств измерений, прошед-  
ших государственные испытания  
Регистрационный № \_\_\_\_\_  
Взамен № \_\_\_\_\_

---

Выпуск разрешен до

" " \_\_\_\_\_ 19 г.

Выпускается по ГОСТ 244469-80 и 2.850.005 ТУ

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель мощности лазерного излучения ИМИ-1 предназначен для измерения средней мощности непрерывного лазерного излучения. Измеритель мощности применяется в качестве рабочего средства измерений при производстве и эксплуатации газовых лазеров и изделий на основе лазеров.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей мощности основан на преобразовании мощности лазерного излучения в электрический сигнал и регистрации

этого сигнала.

Конструктивно измеритель мощности представляет собой малогабаритный прибор, состоящий из блока индикации и фотоприемника, соединенных неразъемно электрическим кабелем. На переднюю панель блока индикации выведены шкала измерительного прибора, ручка установки нуля и три кнопки переключателя диапазонов.

Фотоприемник измерителя мощности представляет собой цилиндрическую трубку, внутри которой помещен фотодиод; пучок лазерного излучения непосредственно попадает на светочувствительную площадку фотодиода.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон значений измеряемой мощности  $1 \cdot 10^{-4}$  -  $3 \cdot 10^{-3}$  Вт. Измерения производятся на фиксированной длине волны в диапазоне 0,48-0,65 мкм. Пределы шкал измерителя мощности 0,3; 1; 3 мВт с ценами деления шкал  $5 \cdot 10^{-3}$ ,  $2 \cdot 10^{-2}$ ,  $5 \cdot 10^{-2}$  мВт соответственно. Время установления показаний не более 10 с. Минимальный интервал времени между измерениями не более 30 с. Предел допускаемого значения основной погрешности 15 % ; предел допускаемого значения дополнительной погрешности за счет изменения температуры 0,8 %/К. Нарботка на отказ 4000 ч. Питание не требуется.

#### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на лицевую панель измерителя мощности в левом верхнем углу способом гравировки и на титульном листе паспорта 2.850.005 ПС типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит измеритель мощности лазерного излучения ИМИ-1, паспорт 2.850.005 ПС - 1 экз. и свидетельство о поверке - 1 экз.

### ПОВЕРКА

"Методические указания. Измерители мощности лазерного излучения ИМИ. Методы и средства поверки", РД 50-390-83.

Для поверки используются образцовое средство измерений средней мощности ОСИ СМ, лазер ЛГН-107, лазер ЛГН-402, измеритель средней мощности и энергии лазерного излучения ИМО-2Н.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24469-80. Средства измерений параметров лазерного излучения. Общие технические требования.

2.850.005 ТУ. Измерители мощности лазерного излучения ИМИ. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель мощности лазерного излучения ИМИ-1, 2.850.005 ТУ, соответствует требованиям ГОСТ 24469-80.

Изготовитель - ЦНИИ "ЭЛЕКТРОНИКА".

ДИРЕКТОР

*И.И. Косарев*  
И.И. КОСАРЕВ

НАЧАЛЬНИК СЕКТОРА  
ГОСИСПЫТАНИИ

*А.Г. Сергеев*  
А.Г. СЕРГЕЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
МЕТРОЛОГИИ

*В.И. Сачков*  
В.И. САЧКОВ