

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ –

руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская

09 2002 г.



Измеритель средней мощности лазерного излучения PM500A-PM30	Внесен в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № 23055-02 Взамен № _____
--	--

Изготовлен по технической документации фирмы Molectron Detector Inc. США.
№ 0403E99 / 0166E99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель средней мощности лазерного излучения предназначен для измерений основного параметра излучения лазеров – средней мощности.

PM500A-PM30 соответствует рангу рабочего средства измерений средней мощности согласно поверочной схеме ГОСТ 8.275-91.

Область применения: измерение и контроль средней мощности излучения в процессе исследований, выпуска и эксплуатации лазеров и различных лазерных технологических и других установок.

Условия эксплуатации: - рабочая температура от -5°C до $+45^{\circ}\text{C}$,
- относительная влажность от 20 % до 80 %.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя средней мощности лазерного излучения РМ500А-РМ30 основан на последовательном преобразовании входного оптического сигнала (средней мощности лазерного излучения) в тепловую энергию и далее в аналоговый электрический сигнал с последующим его усилением и выводом измерительной информации на регистрирующий прибор с прямым показанием значения средней мощности воздействующего на измеритель излучения.

Охлаждение преобразователя обеспечивается свободной конвекцией.

Регистратор выполнен в малогабаритном корпусе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Диапазон длин волн излучения, мкм	0,19 – 11,0
Диапазон измерения средней мощности, Вт	0,01 - 50
Предел допускаемого значения основной относительной погрешности, %	5
Диаметр приемной поверхности, мм	19
Быстродействие, с	3
Габаритные размеры, мм	
- преобразователя РМ30	101 x 55
- регистратора РМ500А	101 x 200 x 62,5
Масса, кг	0,45
Напряжение и частота питающей сети	220 ± 22 В; 50 Гц.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав измерителя приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Теплоэлектрический преобразователь средней мощности лазерного излучения РМ30	1
Блок регистрации РМ500А	1
Руководство по эксплуатации	1
Футляр для переноски	1

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется по методике поверки, 4 раздел руководства по эксплуатации «Измеритель средней мощности лазерного излучения РМ500А-РМ-30», согласованной ВНИИОФИ в 2002 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Для поверки используются:

- ◆ образцовое средство измерений средней мощности
ОСИ СМ – ГОСТ 8.275-91;
- ◆ непрерывный газовый лазер ИЛГН-709;
- ◆ непрерывный твердотельный лазер ЛТН-401.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.275-91 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности лазерного излучения», техническая документация фирмы-изготовителя на измеритель средней мощности лазерного излучения PM500A-PM30.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель средней мощности лазерного излучения PM500A-PM30 соответствует технической документации фирмы изготовителя и ГОСТ 8.275-91.

Изготовитель – фирма «Molelectron Detector Incorporatid» США.

Заявитель - НТО «ИРЭ-ПОЛЮС», 141190, г. Фрязино, Московской обл., пл. Введенского, 1.

/ Начальник лаборатории ВНИИОФИ  С.В.Тихомиров

Представитель заявителя

 / Савин В.И.