

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

Заместитель директора

ФГУП ВНИИОФИ-

Н.П. Муравская

2006 г.



Измеритель длины волны LM-5

Внесен в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный 32224-06

Взамен _____

Изготовлен в соответствии с технической документацией фирмы - изготовителя ООО «Кластер», г. Москва. Заводской . № 41.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель длины волны LM-5 зав.№ 41 (далее – Измеритель) предназначен для измерения длины волны излучения непрерывных и импульсных лазеров в воздухе.. Область применения:: измерения длины волны лазерного излучения в различных оптико-электронных системах, волоконно-оптических устройствах, линиях связи и передачи информации.

Измеритель соответствует рангу рабочего средства измерений согласно поверочной схеме ГОСТ 8.585-2005.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на фотоэлектрическом преобразовании потока оптического излучения с последующей математической обработкой результатов.

Излучение вводится на дифракционную решетку измерителя с помощью одномодового волоконно-оптического устройства ввода.

Конструктивно измеритель выполнен в переносном моноблочном исполнении и включает в себя следующие основные узлы:

- Измеритель LM-5;
- Одномодовое устройство ввода;
- Кабель связи с компьютером;

- Адаптер сетевого питания.

Для управления измерителем, сбора, обработки и вывода информации используется персональная IBM-совместимая ЭВМ, подключаемая к измерителю через параллельный порт специальным кабелем, поддерживающим режим EPP 1.9 (стандарт IEEE1284).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование характеристики	LM-5 зав.№41
1	Диапазон измерений длины волны, нм Импульсный режим Непрерывный режим	440 ÷ 1250 1100 ÷ 1250
2	Пределы относительной погрешности измерений длины волны, нм	$\pm 2 \times 10^{-5}$
3	Спектральное разрешение, нм	3×10^{-4}
4	Частота измерений, Гц, не более	10
5	Напряжение питания, В При частоте, Гц	90 ÷ 240 50 ÷ 60
6	Потребляемая мощность, Вт, не более	50
7	Габаритные размеры, мм, не более	400 × 150 × 160
8	Масса, кг	6
9	Условия эксплуатации: Температура, °С Относительная влажность, %, не более (при 25°С)	18 ÷ 30 90

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измеритель LM-5	1 шт
Одномодовое устройство ввода длиной 2 м	1 шт
PCI – карта параллельного порта	1 шт
Кабель связи с компьютером	1 шт
Адаптер сетевого питания	1 шт
Программное обеспечение	1 шт
Паспорт, Руководство по эксплуатации	1 шт

ПОВЕРКА

Поверка измерителя осуществляется в соответствии с главой 13 «Методика поверки» в руководстве по эксплуатации «Измеритель длины волны LM-5. Краткое техническое описание и руководство по эксплуатации», согласованной с ФГУП ВНИИОФИ в 2006г.

Основные средства поверки: ГЭТ 170-2006 Государственный специальный эталон единицы длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.585-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации»
2. Техническая документация фирмы-изготовителя ООО «Кластер», г. Москва.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра измерителя длины волны LM-5 зав.№ 41 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Кластер»,
119991, Москва, ул.Вавилова, д.38 тел/факс 135-02-97

Заместитель директора
ООО «Кластер»



Фабелинский В. И.