



Средства измерений энергетических и пространственных параметров лазерного излучения СИЭПХ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45775-10</u> Взамен № _____
--	--

Изготовлены по технической документации ООО «ЛАМЕТ», г. Москва. Заводские номера 91, 92, 93.

Назначение и область применения

Средства измерений энергетических и пространственных параметров лазерного излучения СИЭПХ (далее – приборы) предназначены для измерений энергии лазерного излучения, ширины пучка и применяются при контроле технического состояния опτικο-электронных систем.

Описание

Принцип действия приборов основан на преобразовании фоточувствительным матричным преобразователем распределения интенсивности лазерного излучения в поперечном сечении пучка в цифровые коды и последующей их обработке с помощью компьютера.

Прибор имеет настольное исполнение и состоит из преобразователя энергии лазерного излучения ПЭФ532, камеры измерительной КИ-2П, ноутбука, регистратора информации цифрового РИЦ822, комплекта кабелей и вспомогательного оборудования.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Рабочая длина волны, нм	532
Диапазон измерений энергии лазерного излучения, мДж	от 0,4 до 4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергии лазерного излучения, %	± 10
Частота следования импульсов, Гц	От одиночных импульсов до 1000
Диапазон измерений ширины лазерного пучка, мм	от 0,2 до 2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ширины лазерного пучка, %	± 10
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Потребляемая мощность, ВА, не более	110
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: камера измерительная КИ-2П преобразователь энергии лазерного излучения ПЭФ532 регистратор информации цифровой РИЦ822	56x50x92; 210x182x125; 288x258x60
Масса, кг, не более:	4
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	от 10 до 35 до 80

Программное обеспечение (ПО) для работы с приборами включает общее ПО и специальное ПО. В состав общего ПО входит операционная система Windows XP с сервис-паком SP2. В состав специального ПО входит программа «SMU.exe». Программа «SMU.exe» защищена от несанкционированного изменения контрольной суммой.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель регистратора информации цифрового РИЦ822 и титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: средство измерений энергетических и пространственных параметров лазерного излучения СИЭПХ, комплект технической документации изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка прибора проводится в соответствии с документом «Средства измерений энергетических и пространственных параметров лазерного излучения СИЭПХ. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИ Минобороны России» в июле 2010 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: военный эталон-переносчик единицы энергии импульсного лазерного излучения ВЭПЭ (диапазон воспроизведения энергии от 10^{-5} до 0,18 Дж; суммарная погрешность воспроизведения единицы энергии не более 0,8 % в диапазоне от $5 \cdot 10^{-3}$ до 0,18 Дж и не более 3 % в диапазоне от 10^{-5} до $5 \cdot 10^{-3}$ Дж; погрешность передачи единицы энергии не более 1,0 %); средство измерений пространственно-энергетических характеристик импульсного лазерного излучения СИПХ-1 (диапазон измерений относительного распределения плотности энергии от 0,05 до 1); микроскоп инструментальный ИМЦЛ 200-75, А (диапазон измерений длины 0-200 мм; погрешность измерений длины не более $\pm 0,005$ мм).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип средств измерений энергетических и пространственных параметров лазерного излучения СИЭПХ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «ЛАМЕТ», Россия.
127081, Москва, Ясный проезд 13А-125.

От заявителя:
Президент ООО «ЛАМЕТ»



М.В. Рузин