

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
ЗАЧЕМНЫЙ МО РФ

С.И. Донченко
2009 г.



Средство измерений пространственных
характеристик лазерного излучения
BeamStar FX50

Внесено в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 43276-09
Взамен №_____

Изготовлено по технической документации фирмы «OPHIR Optronics, Ltd.», Израиль.
Заводской номер 7390649.

Назначение и область применения

Средство измерений пространственных характеристик лазерного излучения BeamStar FX50 (далее по тексту – прибор) предназначено для измерений относительного распределения плотности энергии (ОРПЭ) в поперечном сечении пучка лазерного излучения и координат энергетического центра и применяется в области обороны и безопасности при контроле технического состояния оптико-электронных систем.

Описание

Принцип действия прибора 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 состоит из блока измерительного преобразователя (ИП) на основе матрицы и стола юстировочного. Блок ИП подключается к персональному компьютеру с помощью кабеля.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Динамический диапазон измерений ОРПЭ	от 0,001 до 1
Предел допускаемой относительной погрешности измерений ОРПЭ, %	2,5
Рабочий спектральный диапазон, мкм	от 0,2 до 1,1
Частота следования импульсов, Гц	от однократных импульсов до 500
Максимальный размер сечения пучка измеряемого излучения (ширина x высота), мм	6,3 x 4,7
Максимальное значение плотности энергии, Дж/см ²	1
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: ИП	77x36x70
стол юстировочный	75x100x125
Масса, кг, не более	0,5
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C	от 10 до 35
относительная влажность воздуха при температуре 25, °C, %	до 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель ИП в виде наклейки и титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: средство измерений пространственных характеристик лазерного излучения BeamStar FX50, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Проверка прибора проводится в соответствии с документом «Средство измерений пространственных характеристик лазерного излучения BeamStar FX50 фирмы «OPHIR Optronics, Ltd.», Израиль. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ в ноябре 2009 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: военный эталон единиц средней мощности и энергии лазерного излучения ВЭ-36-06 (диапазон средней мощности от 2 до 10^{-3} Вт, диапазон энергии от 2 до 10^{-3} Дж, суммарная погрешность не более 0,15 %, погрешность передачи размеров единиц не более 0,2 %); средство измерений пространственно-энергетических характеристик импульсного лазерного излучения СИПХ-1 (диапазон измерений ОРПЭ от 0,05 до 1).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип средства измерений пространственных характеристик лазерного излучения BeamStar FX50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «OPHIR Optronics, Ltd.», Израиль.

Представительство в РФ:

ООО «Электростекло», 119571, г.Москва, проспект Вернадского, 113-106.

От заявителя:

Директор ФГУП «ВНИИОФИ»



В.С. Иванов