

СОГЛАСОВАНО



А.Ю. Кузин

2006 г.

Измерители энергии лазерного излучения NOVA II с измерительными преобразователями PE25	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32849-06</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлены по технической документации фирмы «OPHIR Optronics, Ltd.», Израиль. Заводские номера: базовый блок NOVA II зав. № 207606, с измерительным преобразователем PE25, зав. № 208953, базовый блок NOVA II, зав. № 194333 с измерительным преобразователем PE25, зав. № 208954.

Назначение и область применения

Измерители энергии лазерного излучения NOVA II с измерительными преобразователями PE25 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерений энергии импульсного лазерного излучения и применяются при контроле технического состояния оптико-электронных систем на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия приборов основан на преобразовании пироэлектрическим чувствительным элементом энергии импульсного лазерного излучения, поступающей на входную апертуру PE25, в пропорциональный электрический сигнал, измерении значения полученного сигнала и индикации результата измерений на дисплее NOVA II.

Приборы имеют два режима работы: режим измерений энергии однократных импульсов и частотный режим.

При работе в частотном режиме приборы обеспечивают:

- измерение суммарной энергии импульсов в серии;
- измерение средней энергии импульсов в серии.

Приборы конструктивно состоят из преобразователя измерительного PE25 и блока измерительного NOVA II, соединенных между собой кабелем.

Основные технические характеристики.

Диапазоны измерений энергии, Дж:

- в режиме измерения энергии коротких импульсов от $1,5 \cdot 10^{-6}$ до 10;
- в режиме измерения энергии длинных импульсов от $7 \cdot 10^{-5}$ до 10.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергии одиночных импульсов, % ± 8 .

Рабочие длины волн, мкм 0,53; 1,06.

Диапазоны длительности измеряемых импульсов, с:

- в режиме измерения энергии коротких импульсов от 10^{-9} до $3 \cdot 10^{-5}$;
- в режиме измерения энергии длинных импульсов от $3 \cdot 10^{-5}$ до 10^{-3} .

Частота следования измеряемых импульсов, Гц

- в режиме измерения энергии коротких импульсов до 5000;
- в режиме измерения энергии длинных импульсов до 250.

Диаметр пучка измеряемого излучения, мм от 4 до 16.

Максимальное значение плотности импульсной мощности, Вт/см² 10^8 .

Время установления рабочего режима, мин, не более	30.
Время непрерывной работы, ч, не менее	8.
Габаритные размеры, мм, не более:	
- преобразователь измерительный PE25 (диаметр x высота)	85x24;
- блок измерительный NOVA II (длина x ширина x высота)	210x110x40;
- стол юстировочный (длина x ширина x высота)	75x100x125.
Масса, кг, не более	1,3.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220±22.
Потребляемая мощность, Вт, не более	30
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35;
- относительная влажность воздуха при температуре 25, °С, %	до 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока измерительного NOVA II и титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь измерительный PE25, блок измерительный NOVA II, стол юстировочный, комплект кабелей, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка приборов проводится в соответствии с документом «Измерители энергии лазерного излучения NOVA II с измерительными преобразователями PE25. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в сентябре 2006 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: военный эталон-переносчик единицы энергии импульсного лазерного излучения ВЭПЭ (диапазон 10-3...0,18 Дж; суммарная погрешность воспроизведения размера единицы энергии не более 0,8%; погрешность передачи размера единицы энергии не более 1,0%).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип измерителей энергии лазерного излучения NOVA II с измерительными преобразователями PE25 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «OPHIR Optronics Ltd», Израиль.

От заявителя:
Генеральный директор ФГУП «НИИ ПП»



Ю.А. Рой