

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователь измерительный термоэлектрический средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD с дисплеем Nova II.

Назначение средства измерений

Преобразователь измерительный термоэлектрический средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD с дисплеем Nova II (далее по тексту – преобразователь измерительный) предназначен для измерения мощности и энергии лазерного излучения, положения лазерного пучка.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователя измерительного основан на преобразовании непрерывного лазерного излучения плотностью до 1 кВт/см^2 и импульсного лазерного излучения плотностью до 2 Дж/см^2 в диапазоне длин волн от $0,19$ до 20 мкм в электрический сигнал.

Конструктивно преобразователь измерительный состоит из преобразователя 3A-QUAD и дисплея NOVA II.

По условиям эксплуатации преобразователь измерительный удовлетворяет требованиям группы 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 климатического исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 15 до $25 \text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажностью воздуха от 45 до 75 .

Общий вид преобразователя, место пломбировки от несанкционированного доступа, места наклейки знака утверждения типа и знака поверки представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователя измерительного термоэлектрического средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD .



Рисунок 2 – Внешний вид дисплея Nova II

Программное обеспечение

Конструкция преобразователя измерительного исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	± 3
Диапазон рабочих значений средней мощности лазерного излучения, Вт	от 0,0001 до 3
Диапазон рабочих значений энергии импульсов лазерного излучения, Дж	от 0,00002 до 2
Диаметр приемной площадки, мм	9,5
Габаритные размеры, мм, не более: - преобразователя измерительного - дисплея Nova II	48×70×70 110×40×210
Масса, кг, не более - преобразователя измерительного - дисплея Nova II	0,20 0,55
Электропитание: - напряжение, В - частота питающей сети, Гц	от 220 ^{+10%} _{-15%} 50±2
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха, %, не более	от 15 до 25 от 86 до 106 от 45 до 75

Знак утверждения типа

наносится типографским методом на титульный лист паспорта и методом наклеивания этикетки на оборотную сторону корпуса прибора.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
1	2
Преобразователь измерительный	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Дисплей	1 шт.
Штатив	1 шт.
Преобразователь измерительный термоэлектрический средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD с дисплеем Nova II.	
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Инструкция. Преобразователь измерительный термоэлектрический средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD с дисплеем Nova II. Методика поверки», утвержденному ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России _____.2018.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы средней мощности лазерного излучения РЭСМ (рег. № 27393-04), диапазон воспроизводимых значений средней мощности от 0,001 до 2 Вт, суммарная погрешность РЭСМ, выраженная в виде СКО результата измерения: в диапазоне от 0,001 до 0,1 Вт – 2 %, в диапазоне от 0,1 до 2 Вт – 1 %;

- рабочий эталон единицы энергии РЭЭ (рег. №27394-04), диапазон воспроизводимых энергий от 0,005 до 0,5 Дж, суммарная погрешность РЭЭ, выраженная в виде СКО результата измерения не более 2 %

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой системы с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус прибора методом наклейки и в свидетельство о поверке в виде оттиска клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователю измерительному термоэлектрический средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения 3A-QUAD с дисплеем Nova II

ГОСТ 8.275-2016 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности лазерного излучения и энергии импульсного лазерного излучения в диапазоне длин волн от 0,3 до 12,0 мкм

Изготовитель

Фирма «Ophir Optronics Ltd.», Израиль
Science-based industrial Park, Har Hotzvim
P.O Box 45021, Jerusalem 91450 Israel
Tel: + 972-2-548 4444
Fax: + 972-2-582 2338

Заявитель

Федеральное государственное казенное учреждение «12 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации

Адрес: 141307, Московская обл., г. Сергиев Посад-7, ул. Весенняя, д. 2Б

Телефон: +7(499) 790-92-91.

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон: +7(495) 583-99-23; факс: +7(495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311314 от 31.08.2015

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев
М.П. « ____ » _____ 2018 г.