

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные пироэлектрические средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения PE25-SH-V2, PE50-V2-SH, PE100BF-DIF-C с дисплеем Nova II

### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные пироэлектрические средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения PE25-SH-V2, PE50-V2-SH, PE100BF-DIF-C с дисплеем Nova II (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений средней мощности непрерывного и энергии импульсного лазерного излучения.

### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании оптического излучения в электрический сигнал.

Конструктивно преобразователи выполнены в малогабаритном пластмассово-металлическом корпусе.

По условиям эксплуатации преобразователи удовлетворяют требованиям группы 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 климатического исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 15 до 25 °С и относительной влажностью воздуха от 45 до 75 %.

Общий вид преобразователей измерительных пироэлектрических средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения PE25-SH-V2, PE50-V2-SH, PE100BF-DIF-C, место пломбировки от несанкционированного доступа, места наклейки знака утверждения типа и знака поверки представлены на рисунках 1 и 2.

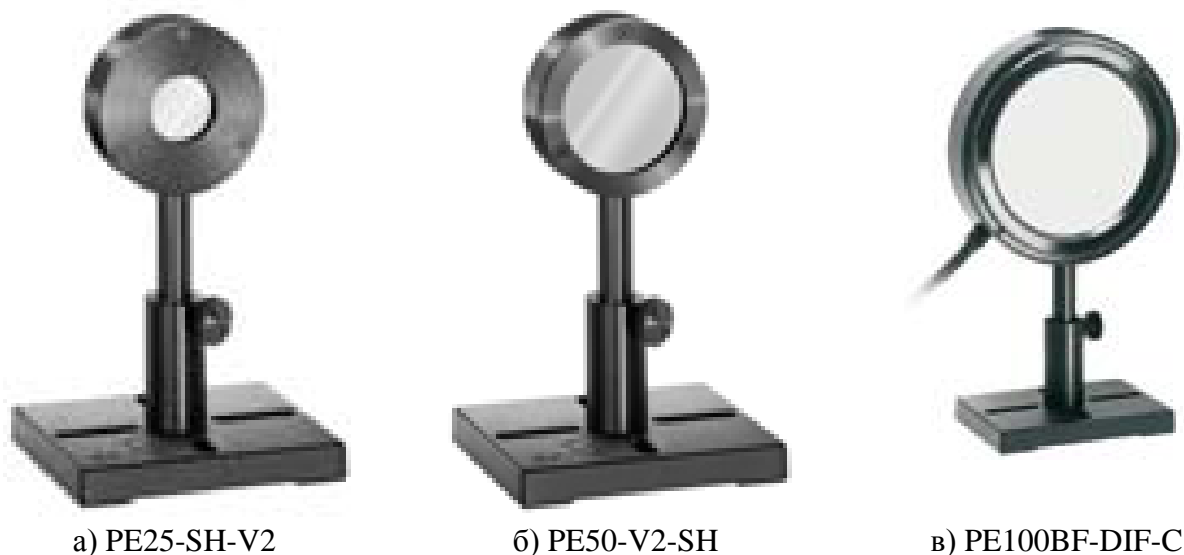


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей измерительных пироэлектрических



Рисунок 2 – Общий вид дисплея Nova II и схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака утверждения типа и знака поверки

### Программное обеспечение

Конструкция преобразователей исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение преобразователей и измерительную информацию.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	PE25-SH-V2	PE50-V2-SH	PE100BF-DIF-C
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	±3		
Диапазон рабочих значений энергии лазерного излучения, Дж	от 0,000015 до 10	от 0,000025 до 10	от 0,002 до 40

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	PE25-SH-V2	PE50-V2-SH	PE100BF-DIF-C
1	2	3	4
Спектральный диапазон, мкм	от 0,15 до 3		
Максимальная длительность импульса, мс	0,03	0,03	3
Максимальная частота повторения импульсов, Гц	5000	4000	20
Максимальная плотность мощности, Вт/см <sup>2</sup> , не более	10	10	20
Размеры приемной площадки, мм	24×24	диаметр 46	диаметр 96

1	2	3	4
Габаритные размеры (ширина×длина×высота), мм, не более: - преобразователя - дисплея Nova II	24×85×85	24×85×85	33×125×125
	100×40×210		
Масса, кг, не более: - преобразователя - дисплея Nova II	0,25	0,25	1,20
	0,55		
Параметры электрического питания: - напряжение, В - частота, Гц	220 ±22		
	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 обратную сторону корпуса дисплея Nova II.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователи измерительные	PE25-SH-V2	1 шт.	
	PE50-V2-SH	1 шт.	
	PE100BF-DIF-C	1 шт.	
Блок питания		1 шт.	
Дисплей	Nova II	1 шт.	
Штатив		1 шт.	
Руководство по эксплуатации		1 экз.	
Формуляр		1 экз.	
Методика поверки		1 экз.	

**Поверка**

осуществляется по документу «ГСИ. Инструкция. Преобразователи измерительные пирозлектрические средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения PE25-SH-V2, PE50-V2-SH, PE100BF-DIF-C с дисплеем Nova II. Методика поверки», утвержденному ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России **10.10.2018**.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы энергии импульсного лазерного излучения РЭЭ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 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 поверяемых преобразователей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус дисплея Nova II 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 преобразователям измерительным пироэлектрическим средней мощности и энергии импульсов лазерного излучения PE25-SH-V2, PE50-V2-SH, PE100BF-DIF-C с дисплеем Nova II**

ГОСТ РВ 20.39.304-98

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  
Телефон: + 972-2-548 4444, факс: + 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, д. 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

А.В. Кулешов  
м.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.