

346

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ "Воентест"
32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

« 22 / 11 / 2001 г. »



Комплекс оптический измерительный «Фотон»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22252-01</u> Взамен № _____
--	--

Назначение и область применения

Комплекс оптический измерительный «Фотон» (далее по тексту – комплекс) предназначен для измерений отражательных характеристик объектов вооружения и военной техники (ВВТ) на длинах волн лазерного излучения (ЛИ).

Описание

Принцип действия комплекса основан на сравнении сигналов от объекта ВВТ с сигналами от отражателей простой формы, находящихся в таких же условиях облучения и в том же месте, что и объект ВВТ. Метрологические характеристики отражателей известны, что позволяет получить значение отражательных характеристик объектов ВВТ косвенным методом.

Отражатели получают от военного эталона коэффициента отражения размеры единиц коэффициента отражения, индикатрисы рассеяния и эффективной площади рассеяния. Отражатели хранят размеры единиц коэффициента отражения, индикатрисы рассеяния и эффективной площади рассеяния в течение межповерочного интервала.

Измерение отражательных характеристик объектов ВВТ осуществляется при помощи аппаратуры сравнения комплекса.

Для уменьшения влияния нестабильности выходной мощности ЛИ на конечный результат измерений в состав аппаратуры комплекса входит средство контроля относительного уровня средней мощности ЛИ, с помощью которого учитывается нестабильность выходной мощности ЛИ в процессе проведения измерений.

Конструктивно комплекс выполнен в виде трех измерительных установок «Рубин», «Блик» и «Луч». Измерительная установка «Рубин» предназначена для работ по объектам ВВТ с диффузным, зеркальным и смещанным характером отражения. Измерительная установка «Блик» предназначена для работ по объектам ВВТ с зеркальным характером отражения. Измерительная установка «Луч» предназначена для определения характера отражения объектов ВВТ.

По условиям эксплуатации оптический измерительный комплекс соответствует требованиям группе 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

По условиям электробезопасности соответствует требованиям ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Длины волн лазерного излучения, мкм.....	0,63; 1,06.
Диапазон измерений ЭПР на установке «Рубин», м ²	от 10 ⁻⁴ до 10 ³ .
Диапазон измерений удельной ЭПР на установке «Луч», м ²	от 10 ⁻⁴ до 10 ³ .
Диапазон измерений ЭПР на установке «Блик», м ²	от 10 до 10 ⁶ .
Пределы основной относительной погрешности измерений на установке «Рубин», %, не более.....	±25.
Пределы основной относительной погрешности измерений на установке «Блик», %, не более.....	±15.
Пределы основной относительной погрешности измерений на установке «Луч», %, не более.....	±10.
Время подготовки к работе, не более, ч	1.
Время непрерывной работы, не менее, ч	8.
Потребляемая мощность от сети, не более, Вт.....	15000.
Габаритные размеры:	
установка «Рубин», мм.....	4000×4180×1800;
установка «Блик», мм.....	3700×2900×900;
установка «Луч», мм.....	3200×2100×1600.
Масса, не более, кг	750.
Рабочие условия эксплуатации комплекса:	
температура, °С.....	10 ÷ 35;
давление, мм рт. ст.	750 ± 30;
относительная влажность, %.....	65 ± 25.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса комплекса и титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: комплекс оптический измерительный «Фотон», руководство по эксплуатации, формуляр, методика поверки.

Поверка

Поверка комплекса осуществляется в соответствии с методикой поверки, согласованной начальником 32 ГНИИ МО РФ и приведенной в руководстве по эксплуатации, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: военный эталон коэффициента отражения ВЭКО.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Заключение

Комплекс оптический измерительный «Фотон» соответствует требованиям НД, приведенных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

2 ЦНИИ МО РФ
170005, г.Тверь, наб. А.Никитина, д.32

Начальник 2 ЦНИИ МО РФ



А.Г. Силкин