

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Радиометр «Аргус-31»

Назначение средства измерений

Радиометр «Аргус-31» предназначен для измерения энергетической освещенности при определении пространственной структуры и однородности нанослоев и интерфейсов многослойных наноструктур с использованием относительного углового распределения спектральных коэффициентов зеркального и диффузного отражения.

Описание средства измерений

Принцип действия радиометра «Аргус-31» основан на преобразовании потока УФ излучения в диапазоне длин волн $0,8\div1,1$ нм в электрический сигнал, пропорциональный энергетической освещенности. Конструкция радиометра «Аргус-31» включает индикаторный и измерительный блоки. Измерительный блок радиометра соединяется электрическим кабелем с индикаторным блоком. Общий вид и корпус радиометра «Аргус-31» представлены на рис. 1 и рис. 2 соответственно.



Рис. 1. Общий вид радиометра



Рис. 2. Корпус радиометра - вид сзади
1 - место установки пломбы;
2 - место нанесения маркировки

Метрологические и технические характеристики

Технические и метрологические характеристики радиометра «Аргус-31» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Спектральный диапазон, нм	$0,8\div1,1$
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	$0,01\div2,0$
Спектральное разрешение, нм	$\pm0,2$
Пространственное разрешение, мм	1,0
Предел допускаемой относительной погрешности, %	$\pm10,0$
Габаритные размеры:	
- измерительного блока, не более, мм	$\varnothing36 \times 95$
- индикаторного блока, не более, мм	$125 \times 70 \times 30$
- длина соединительного провода, не менее, мм	500
Масса одного блока, не более, кг	0,5

Наименование параметра	Значение параметра
Время установления рабочего режима, не более, с	30
Время единичного измерения, не более, с	10
Мощность, потребляемая радиометром, не более, В·А	1,0
Время непрерывной работы без замены элемента питания, не менее, час	5
Номинальное напряжение питания, В	9

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды(20 ±5) °C;
- относительная влажность воздуха(65±15) %;
- атмосферное давление.....(84-104) кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации РЭ 4481-061-05842749-2011 и в виде наклейки на корпус прибора методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Состав комплекта радиометра «Аргус-31» представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт	Номер документа
Радиометр «Аргус-31»	1	КВФШ.201231.000
Руководство по эксплуатации	1	РЭ 4481-071-05842749-2011
Чехол	1	

Проверка

осуществляется по документу: РЭ 4481-061-05842749-2011 «Радиометр Аргус-31» (раздел 12), утвержденному директором ФГУП «ВНИИОФИ» 03.08.2011 г.

Основные средства поверки:

- ГЭТ 84 Первичный эталон спектральной плотности энергетической яркости
- ВЭТ 84-10 Вторичный эталон спектральной плотности энергетической яркости

Сведения о методиках (методах) измерений

Радиометр «Аргус-31». Руководство по эксплуатации РЭ 4481-061-05842749-2011, раздел 10.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к радиометру «Аргус-31»

ТУ 4481-060-05842749-2011 «Радиометр Аргус-31».

ГОСТ 8.197-2005 Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости оптического излучения в диапазоне длин волн 0,04-0,25 мкм.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Изготовитель

ФГУП «ВНИИОФИ»
119361, г. Москва, Озерная, д.46
Телефон: (495) 437-31-83; факс: (495) 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»), аттестат аккредитации государственного центра испытаний (испытательной, измерительной лаборатории) средств измерений № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46.
Телефон: (495) 437-56-33; факс: (495) 437-31-47.
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«____» 2011 г.