

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Радиометры ультрафиолетовые UVS (UVS-A-T и UVS-B-T)

Назначение средства измерений

Радиометры ультрафиолетовые UVS (UVS-A-T и UVS-B-T) (далее по тексту - радиометры) предназначены для измерений энергетической освещенности (далее по тексту - ЭО) атмосферного ультрафиолетового излучения в диапазоне длин волн от 280 до 315 нм (УФ-А) и от 315 до 400 нм (УФ-В) с использованием ксенонового источника излучения.

Описание средства измерений

Принцип действия радиометров ультрафиолетовых UVS (UVS-A-T и UVS-B-T), прокалиброванных по ксеноновому источнику излучения, основан на преобразовании потока атмосферного УФ излучения (прямого солнечного излучения и излучения, рассеянного частицами или молекулами в воздухе с учетом угловой характеристики, определяемой косинусом угла зенита к идеальной ламбертовской поверхности) в электрический сигнал, пропорциональный ЭО в диапазоне длин волн от 280 до 400 нм.

Радиометры ультрафиолетовые UVS состоят из измерительного блока, в состав которого входят детектор, фильтрующая оптика и электронный предусилитель; источника питания и аналогового цифрового преобразователя.

Радиометры ультрафиолетовые UVS выпускаются в двух модификациях UVS-A-T и UVS-B-T и обеспечивают измерение ЭО атмосферного ультрафиолетового излучения в динамических диапазонах от 1 до 90 Вт/м² и от 1 до 6 Вт/м² и в спектральных диапазонах УФ-А и УФ-В и соответственно.

Общий вид радиометров с обозначением места нанесения знака поверки и маркировки представлен на рисунке 1.

Пломбирование радиометров не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид радиометров ультрафиолетовых UVS (UVS-A-T и UVS-B-T) с обозначением места нанесения знака поверки и маркировки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	UVS-A-T	UVS-B-T
Спектральный диапазон, нм	от 315 до 400	от 280 до 315
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 1 до 90	от 1 до 6
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±11	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	UVS-A-T	UVS-B-T
Габаритные размеры, мм, не более		
- высота	145	145
- диаметр	122	122
Масса (с кабелем длиной 10 м), кг, не более	1,0	1,0
Электропитание осуществляется от сети переменного тока через адаптер питания с выходным напряжением постоянного тока, В	от 7 до 18	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +50	
- относительная влажность, %, не более	90	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус радиометра методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
УФ радиометр UVS-A-T/ UVS-B-T	-	1 шт.
Кабель с разъемом USB длиной 10 метров	-	1 шт.
Кабель с разъемом USB длиной 25 метров	-	1 шт.
Адаптер питания с выходным напряжением 12 В постоянного тока	-	1 шт.
Комплект для перезаправки осушителя	-	1 шт.
Набор крепежных аксессуаров	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 055.М7-17	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 055.М7-17 «ГСИ. Радиометры ультрафиолетовые UVS (UVS-A-T и UVS-B-T). Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» 05 октября 2017 г.

Основные средства поверки:

Государственный вторичный эталон энергетической освещенности от $1 \cdot 10^{-4}$ до $2 \cdot 10^3$ Вт/м² и энергетической яркости от $5 \cdot 10^{-4}$ до $2 \cdot 10^3$ Вт/м² ср непрерывного излучения в диапазоне длин волн от 0,12 до 1,1 мкм по ГОСТ 8.197-2013

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых радиометров с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на поверхность корпуса радиометров (место нанесения указано на рисунке 2)

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к радиометрам ультрафиолетовым UVS (UVS-A-T и UVS-B-T)

ГОСТ 8.197-2013 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности потока излучения, спектральной плотности энергетической освещенности, спектральной плотности силы излучения, потока и силы излучения в диапазоне длин волн 0,001-1,600 мкм

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 сентября 2011 г. N 1034н «Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности»

Техническая документация компании «Kipp & Zonen B.V.», Нидерланды

Изготовитель

Компания «Kipp & Zonen B.V.», Нидерланды
Адрес: Delftechpark 36, 2628 XH Delft, The Netherlands
Телефон: +31 15 2755 210
Web-сайт: www.kippzonen.com
E-mail: info@kippzonen.com

Заявитель

Закрытое акционерное общество «ЛАНИТ» (ЗАО «ЛАНИТ»)
ИНН 7727004113
Адрес: 105066, г. Москва, Доброслободская улица, 5-1
Телефон: +7(495) 967-66-50
Факс: +7(499) 261-57-81
E-mail: lanit@lanit.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46

Телефон: +7(495) 437-56-33

Факс: +7(495) 437-31-47

E-mail: vniofi@vniofi.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.