

Регистрационный № 98367-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ

Назначение средства измерений

Датчики интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ (далее – УФ-датчики) предназначены для измерений энергетической освещенности (интенсивности) УФ-излучения бактерицидных, ртутных или амальгамных ламп низкого давления, а также в установках по обеззараживанию воды.

Описание средства измерений

Принцип действия УФ-датчика заключается в преобразовании измеряемого потока УФ-излучения, поступающего на фотоприемник, в унифицированный токовый выходной сигнал от 4 до 20 мА.

УФ-датчик состоит из фотоприемника и усилителя-преобразователя, помещенных в корпус из нержавеющей стали. Фотоприемник преобразует УФ-излучение в электрический сигнал. Усилитель-преобразователь формирует унифицированный выходной токовый сигнал, пропорциональный значению энергетической освещенности в плоскости входного окна фотоприемника. Питание УФ-датчика осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения. Выходной токовый сигнал измеряется внешним микроамперметром. Пластмассовые колпачки предназначены для защиты входного окна и выходного разъема от механических повреждений при транспортировке.

УФ-датчики выпускаются в модификациях: ДУФ-01, ДУФ-02, ДУФ-03, ДУФ-04. Модификации отличаются между собой метрологическими и основными техническими характеристиками.

Общий вид УФ-датчиков с обозначением места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на УФ-датчики не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится методом лазерной гравировки на корпус УФ-датчика.

Пломбирование УФ-датчика не предусмотрено конструкцией.

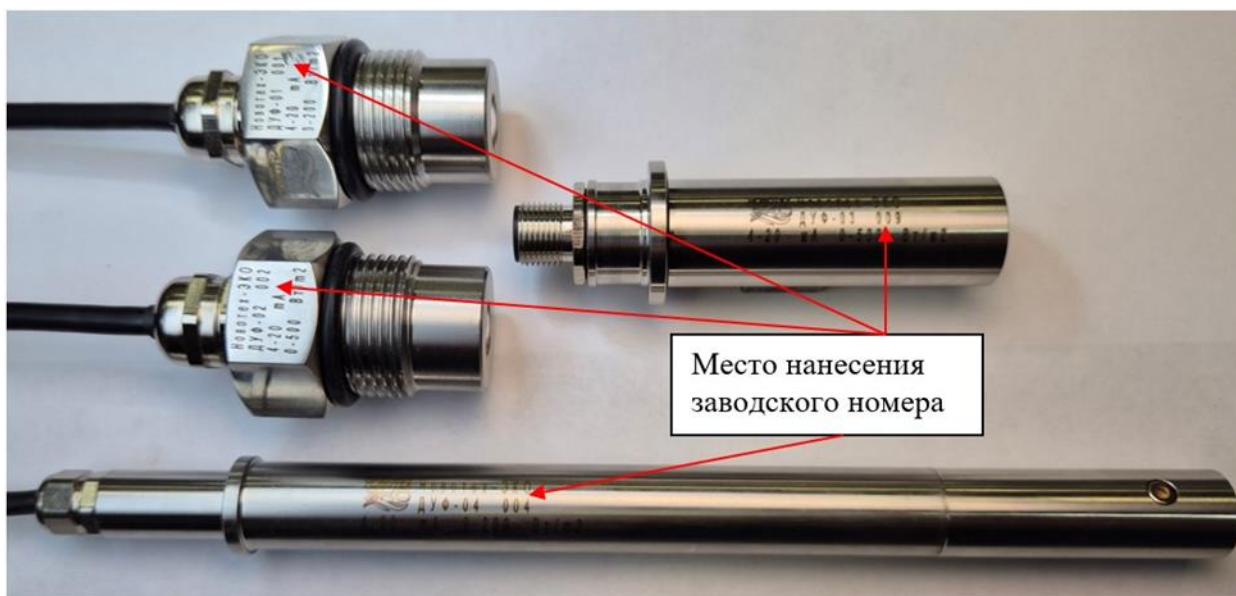


Рисунок 1 – Общий вид УФ-датчиков

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики УФ-датчиков

Наименование характеристики	Значение
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-01	
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 2 до 200
Коэффициент преобразования, (мА·м ²)/Вт	0,08
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергетической освещенности, %	±10
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-02	
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 5 до 500
Коэффициент преобразования, (мА·м ²)/Вт	0,032
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергетической освещенности, %	±10
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-03	
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 5 до 500
Коэффициент преобразования, (мА·м ²)/Вт	0,032
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергетической освещенности, %	±10
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-04	
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 2 до 200
Коэффициент преобразования, (мА·м ²)/Вт	0,08
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергетической освещенности, %	±10

Таблица 2 – Основные технические характеристики УФ-датчиков

Наименование характеристики	Значение
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-01, ДУФ-02	
Рабочая длина волны, нм	253,7
Параметры питания: - напряжение питания постоянного тока, В - диапазон выходного токового сигнала, мА	от 12 до 35 от 4 до 20
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - длина	35 58 (без кабеля)
Масса, кг, не более	0,25
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-03	
Рабочая длина волны, нм	253,7
Параметры питания: - напряжение питания постоянного тока, В - диапазон выходного токового сигнала, мА	от 12 до 35 от 4 до 20
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - длина	27 88
Масса, кг, не более	0,2
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ-04	
Рабочая длина волны, нм	253,7
Параметры питания: - напряжение питания постоянного тока, В - диапазон выходного токового сигнала, мА	от 12 до 35 от 4 до 20
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - длина	18 214 (без кабеля)
Масса, кг, не более	0,3
Условия эксплуатации (для всех модификаций): - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +1 до +35 80 от 86 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик интенсивности ультрафиолетового излучения	ДУФ-01; ДУФ-02; ДУФ-03; ДУФ-04*	1 шт.
Кабель соединительный	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* В зависимости от заказа		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Метод измерений» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2023 г. № 2414 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений радиометрических величин некогерентного оптического излучения в ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной области спектра»

ТУ 26.51.53-001-57120480-2025 «Датчики интенсивности ультрафиолетового излучения ДУФ. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Новотех-ЭКО»

(ООО «Новотех-ЭКО»)

ИНН 3525115092

Юридический адрес: 160004, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Благовещенская, д. 89, офис 1

Телефон: +7 (81172) 72-98-10

E-mail: mail@nt-eco.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Новотех-ЭКО»

(ООО «Новотех-ЭКО»)

ИНН 3525115092

Адрес: 160004, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Благовещенская, д. 89, офис 1

Телефон: +7 (81172) 72-98-10

E-mail: mail@nt-eco.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»

(ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озёрная, д. 46

ИНН 9729338933

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

Web-сайт: www.vniiofi.ru

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30003-2014