

Регистрационный № 97037-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики солнечной радиации ДСР-01

Назначение средства измерений

Датчики солнечной радиации ДСР-01 (далее – датчики ДСР-01) предназначены для измерений суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации, создаваемой солнечным или искусственным излучением.

Описание средства измерений

Датчики ДСР-01 состоят из устойчивого к солнечному излучению поликарбонатного корпуса с герметичным кабельным вводом, сферического фторопластового рассеивателя и схемы преобразования на кремниевом фотодиоде, чувствительных к части солнечного спектра в диапазоне длин волн от 280 до 1100 нм.

Датчик ДСР-01 имеет функцию расчета ультрафиолетовой солнечной радиации в спектре от 280 до 400 нм от измеренной суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации.

Принцип действия датчиков ДСР-01 основан на преобразовании кремниевым светочувствительным элементом суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации, создаваемой солнечным или искусственным излучением, в электрический сигнал в аналоговой форме с последующим преобразованием в цифровой формат.

Общий вид датчика ДСР-01 приведен на рисунке 1.

Серийный номер, в виде цифрового обозначения, состоящий из десяти арабских цифр, наносится методом цифровой печати на этикетку, расположенную на кабеле датчика ДСР-01.

Нанесение знака поверки на датчики ДСР-01 не предусмотрено.

Пломбирование не предусмотрено.

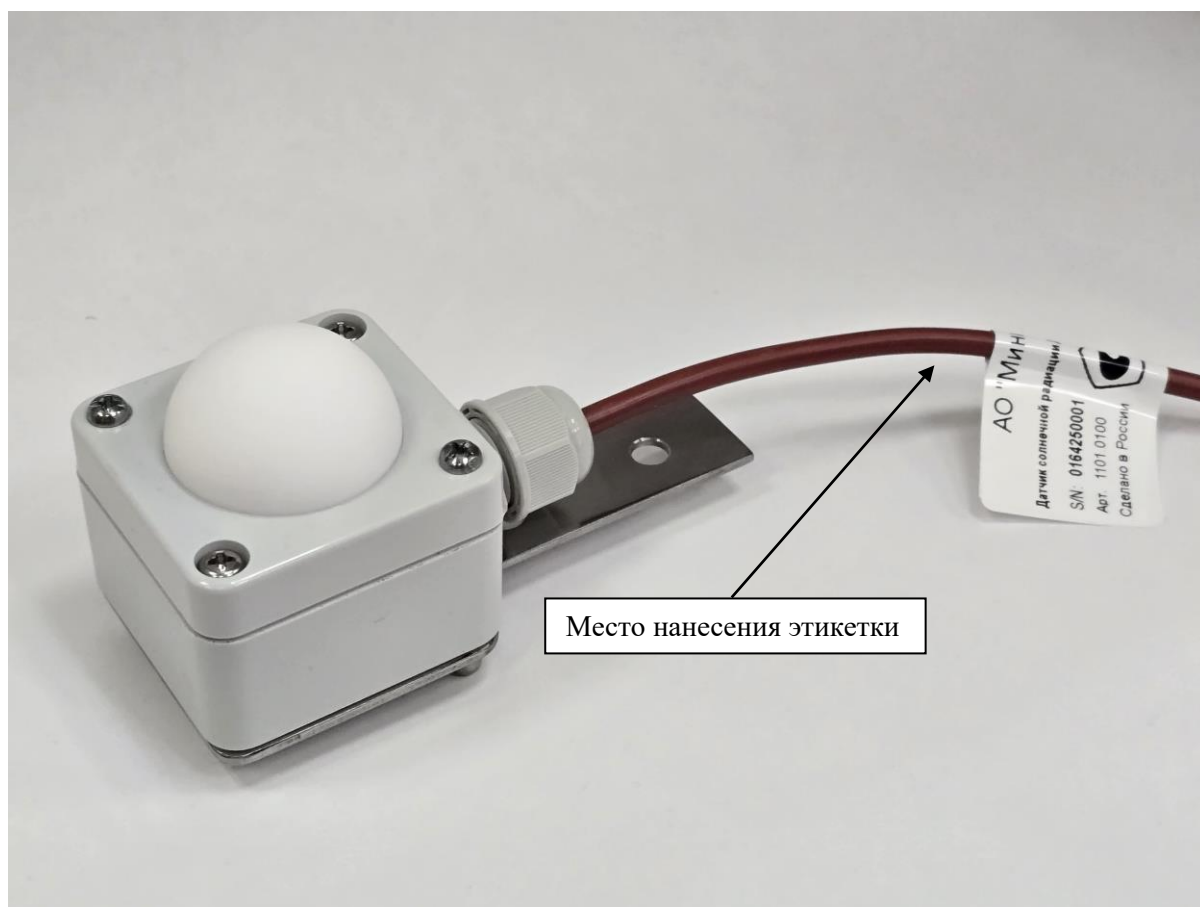


Рисунок 1 – Общий вид датчиков ДСП-01

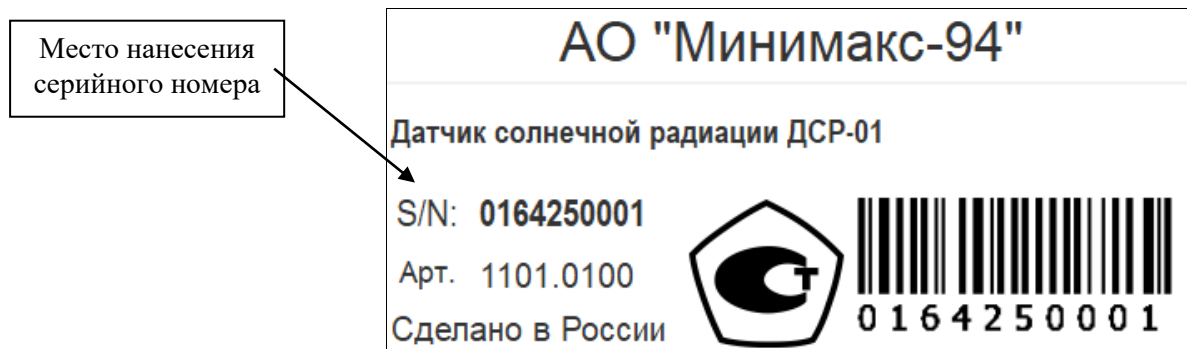


Рисунок 2 – Этикетка с указанием места нанесения знака утверждения типа и серийного номера

Программное обеспечение

Датчики ДСП-01 имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО) «DSR-01», которое обеспечивает работу, передачу измерений, проверку состояния и настройку датчика ДСП-01.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DSR-01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.х.х ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО	–
¹⁾ «х» – метрологически незначимая часть ПО, может принимать значения от 0 до 9	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации, кВт/м ²	от 0,01 до 1,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений суммарной, рассеянной, отраженной солнечной радиации, %	±10

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 30
Потребляемый ток, мА, не более	50
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,7
Интерфейс связи	RS-485
Спектральный диапазон, нм	от 280 до 1100
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP65
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	85×50×50
Масса, кг, не более	0,200
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, гПа	от -60 до +60 100 от 500 до 1100

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится методом цифровой печати на этикетку, расположенную на кабеле датчика ДСР-01, и на титульный лист Руководства по эксплуатации МРАШ.416152.001 РЭ и паспорта МРАШ.416152.001 ПС типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность датчика ДСР-01

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик солнечной радиации	ДСР-01	1 шт.
Паспорт	МРАШ.416152.001 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации*	МРАШ.416152.001 РЭ	1 экз.
* Руководство по эксплуатации может поставляться в электронном виде		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены документе МРАШ.416152.001 РЭ «Датчики солнечной радиации ДСР-01. Руководство по эксплуатации», раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений радиометрических величин некогерентного оптического излучения в ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной области спектра, утверждённая приказом Росстандарта № 2414 от 21.11.2023 г.

МРАШ.416152.001 ТУ «Датчики солнечной радиации ДСР-01. Технические условия».

Правообладатель

Акционерное общество «Минимакс-94» (АО «Минимакс-94»)

ИНН 7709047435

Юридический адрес: 105064, г. Москва, Нижний Сусальный пер., д. 5, стр. 18, ком. 12а

Телефон: 8 (495) 640-74-25

Web-сайт: www.mm94.ru

E-mail: info@mm94.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Минимакс-94» (АО «Минимакс-94»)

ИНН 7709047435

Адрес: 105064, г. Москва, Нижний Сусальный пер., д. 5, стр. 18, ком. 12а

Телефон: 8 (495) 640-74-25

Web-сайт: www.mm94.ru

E-mail: info@mm94.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314555

