

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» февраля 2025 г. № 257

Регистрационный № 94573-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Осадкомеры СОКОЛ-ДС1

Назначение средства измерений

Осадкомеры СОКОЛ-ДС1 (далее – осадкомеры) предназначены для измерений интенсивности и количества атмосферных осадков.

Описание средства измерений

Принцип действия осадкомеров заключается в преобразовании электрического сигнала с тензодатчика, пропорционального массе осадков в сосуде в количество осадков, который поступает в блок электронный, где происходит его преобразование в цифровой код с последующим вычислением и передачей результатов измерений количества выпавших атмосферных осадков по последовательному интерфейсу RS-485 или посредством импульсных выходов.

Конструктивно осадкомеры СОКОЛ-ДС1 состоят из осадкосборного сосуда, выполненного из линейного полимерного материала, кожуха с подогреваемым приемным кольцом, блока измерительного с тензорезисторным датчиком, электронной платы, расположенной внутри корпуса. Осадкосборный сосуд представляет собой емкость, устанавливаемую на основание осадкомера, обеспечив совпадение шип-пазов на основании и сосуде. Блок измерительный представляет собой основание (плиту), на которой располагается блок электронный в котором размещается плата, и чувствительные элементы резистивного типа (тензодатчик). Кожух устанавливается на основание осадкомера с учетом совпадения разъемов на кожухе и основании, и фиксируется тремя гайками. Для предотвращения налипания снега на приемном кольце осадкомеров предусмотрен нагреватель.

Общий вид осадкомеров СОКОЛ-ДС1 представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 2. Нанесение знака поверки на осадкомеры СОКОЛ-ДС1 не предусмотрено. Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения наносится на табличку, расположенную на корпусе блока электронного.



Рисунок 1 – Общий вид осадкомеров Сокол-ДС1



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера, знака утверждения типа

Программное обеспечение

Осадкомеры СОКОЛ-ДС1 имеют встроенное программное обеспечение «SOKOL_DS.bin», которое обеспечивает обработку, передачу и хранение данных.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» согласно Рекомендации Р 50.2.077-2014.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«SOKOL_DS.bin»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	версия V1.02.XXXXXXXXX*
* Метрологически незначимая часть ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	от 0,1 до 200,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	$\pm 2,0$
Диапазон измерений количества атмосферных осадков, мм	от 0,1 до 1500,0 ¹⁾
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества атмосферных осадков, мм - в диапазоне от 0,1 до 2,0 мм включ. - в диапазоне св. 2,0 до 1500,0 мм	$\pm 0,1$ $\pm(0,1+0,01\cdot X^2)$
¹⁾ При опорожнении приемной емкости при достижении 750 мм	
²⁾ Измеренное количество атмосферных осадков, мм	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	от 9 до 24
Напряжение питания подогревателя приемного кольца, В	$24,0 \pm 0,5$
Потребляемая мощность, Вт, не более	55
Габариты, мм, не более:	
— высота	890
— длина	390
— ширина	425
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации:	
- температура воздуха, °C	от - 60 до + 55
- относительная влажность, %	от 20 до 100

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	16 000
Средний срок службы, лет	8

Знак утверждения типа

наносится на корпус средства измерений на табличку с заводским номером и на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность осадкомеров СОКОЛ-ДС1

Наименование	Обозначение	Количество
Осадкомер	СОКОЛ-ДС1	1 шт.
Руководство по эксплуатации	TEMГ 408836.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	TEMГ 408836.001 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе TEMГ 408836.001 РЭ «Осадкомеры СОКОЛ-ДС1. Руководство по эксплуатации», в разделе 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

TEMГ 408836.001 ТУ «Осадкомеры СОКОЛ-ДС1. Техническая условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техавтоматика»
(ООО «Техавтоматика»)
ИИН 1661008650
Юридический Адрес: 420127, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, к. 4, оф. 325
Телефон +7 (843) 537-83-91
E-mail: ceo@t-a-e.ru
Web сайт: www.t-a-e.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Техавтоматика»
(ООО «Техавтоматика»)
ИИН 1661008650
Юридический Адрес: 420127, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, к. 4, оф. 325
Адрес места осуществления деятельности: 420127, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, к. 4
Телефон +7 (843) 537-83-91
E-mail: ceo@t-a-e.ru
Web сайт: www.t-a-e.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

