

**Осадкомеры**

**СОКОЛ-ДС1**

Паспорт

ТЕМГ.408836.001 ПС

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Полное наименование изделия: Осадкомер СОКОЛ-ДС1  
Краткое наименование изделия: СОКОЛ-ДС1  
Обозначение КД изделия: ТЕМГ.408836.001  
Заводской номер изделия:  
Дата изготовления:  
Изготовитель: ООО «Техавтоматика»  
адрес: 420127, г. Казань,  
ул. Дементьева, д.2Б к 4  
телефон: 8 800 777 32 19  
+7 495 109 90 19  
info@sokolmeteo.ru  
support@sokolmeteo.ru  
Сведения о сертификации:

## 2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Осадкомер СОКОЛ-ДС1 (далее — СОКОЛ-ДС1, изделие, прибор, осадкомер, измеритель), предназначен для измерения количества выпавших атмосферных твёрдых и жидких осадков (дождя, снега, града) весовым методом, а также сбора и обработки полученных данных и последующей их передачи в частотном режиме или цифровом режиме по интерфейсу RS-485 (протокол ModBus RTU) с установленной периодичностью.

2.2 Имеется возможность подключения осадкомера СОКОЛ-ДС1 к метеостанции СОКОЛ-М1 и передачи данных на сервере [www.sokolmeteo.com](http://www.sokolmeteo.com).

2.3 Технические характеристики измерителя приведены в таблице 1, метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Технические характеристики СОКОЛ-ДС1

Наименование параметра		Значение
Ток потребления	измерительной части, мА, не более	30
	подогревателя приемного кольца, А, не более	10
Включение подогревателя в диапазоне температур окружающей среды, °С		от минус 5 ± 0,5 до плюс 5 ± 0,5
Напряжение питания постоянного тока, В		9...24
Питания подогревателя приемного кольца, В		24
Потребляемая мощность, Вт, не более		55
Частота выходных импульсов, Гц		5±0,5
Выход цифровой		RS485 19200 Baud (MODBUS-RTU)
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254		IP34
Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0		Класс III
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - рабочее значение влажности, % - рабочее значение атмосферного давления, гПа		от минус 60 до плюс 55 от 20 до 100 540 ... 1100
Площадь приемного кольца, см <sup>2</sup> , не более		200 ± 0,1
Объем вмещаемых осадков, л, не более		35
Габариты, мм, не более		390x425x890
Масса, кг, не более		20

Таблица 2 – Метрологические характеристики СОКОЛ-ДС1

Наименование параметра	Значение
Принцип измерения уровня осадков	Весовой
Диапазон измерения интенсивности осадков, мм/час	от 0,1 до 200
Диапазон измерений количества атмосферных осадков, мм	от 0,1 до 1500 <sup>1</sup>
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интенсивности атмосферных осадков, мм\час	±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества атмосферных осадков в диапазоне от 0,1 до 2 мм включительно, мм	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества атмосферных осадков в диапазоне свыше 2 до 1500 мм, %	±(0,1+0,01·X <sup>2</sup> )
Минимальный порог суммарного выпадения осадков, мм/ч	0,1
Примечания	
1) При опорожнении приемной емкости при достижении 750 мм.	
2) X- измеренное количество атмосферных осадков, мм.	

Таблица 3 – Параметры выходных информационных сигналов частотного режима

Параметры сигналов	Импульсный режим
Уровень осадков	1 импульс на каждые 0.1 мм выпавших осадков
Заполнение емкости, %	количество импульсов от 1 до 100, выдаваемых каждую минуту

Таблица 4 – Параметры сигналов цифрового режима

Стандарт интерфейса и его параметры передачи сигнала	Описание передаваемых данных
RS-485 19200 Baud	Передача измеренных данных происходит по протоколу Sokol-ExtModbus*

\*Описание работы с протоколом Sokol-ExtModbus приведено в Руководстве по эксплуатации «Осадкомер СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001 РЭ».

2.4 Подробная информация о работе с ПО Sokol Analytics указана в Руководстве по эксплуатации «Осадкомер СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001 РЭ».

2.5 Изделие подлежит поверке в аккредитованном центре метрологии и стандартизации. Периодичность поверки устанавливается предприятием, эксплуатирующим изделие, в зависимости от условий эксплуатации, но не реже 1 раза в 24 месяца.

2.6 Контроль метрологических характеристик должен осуществляться в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха:  $25 \pm 10$  °С;
- относительная влажность: от 45 до 80 %;
- атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

**2.7 *ВНИМАНИЕ! В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ НЕОБХОДИМО ЗАЛИТЬ В СБОРНЫЙ СОСУД ОСАДКОМЕРА ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ (АНТИФРИЗ) ОБЪЕМОМ ДВА ЛИТРА. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА АНТИФРИЗА ОПИСАНО В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ОСАДКОМЕР СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001 РЭ».***

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Кол.	Зав. №	Примечания
Осадкомер СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001	1		
Осадкомер СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001 ПС	1		Наличие определяется договором поставки
Осадкомер СОКОЛ-ДС1 ТЕМГ.408836.001 РЭ	1		Наличие определяется договором поставки
Комплект монтажных частей ТЕМГ.404941.001	1		
Упаковка	1		

## 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 4.1 Общие указания

4.1.1 К техническому обслуживанию и эксплуатации установленного и приведённого в работоспособное состояние изделия СОКОЛ-ДС1 допускается инженерно-технический персонал, имеющий специальную подготовку и изучивший эксплуатационную документацию на СОКОЛ-ДС1.

4.1.2 В части проведения ТО персонал может руководствоваться внутриотраслевыми руководящими документам.

4.1.3 Большинство процедур обслуживания может быть выполнено на месте установки изделия. Мероприятия по калибровке, проверке и обновлению ПО могут потребовать направления изделия в аккредитованную лабораторию, на предприятие-изготовитель или в компанию, проводящую комплексное обслуживание.

4.1.4 **ВНИМАНИЕ! ПОВЕРКА ОСАДКОМЕРА СОКОЛ-ДС1 ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В ГОД. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПОВЕРКИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

4.1.5 Обязательное техническое обслуживание осадкомера СОКОЛ-ДС1 включает работы, указанные в таблице 8.

Таблица 6 – Обязательное техническое обслуживание метеостанции СОКОЛ-ДС1

№ п/п	Наименование работ	Интервал проведения работ
1	Опорожнение сборного сосуда осадкомера следует производить при достижении уровня атмосферных осадков в сборном сосуде не более 80 %	не реже одного раза в 6 месяцев
2	Долив раствора охлаждающей жидкости (антифризом)	не реже одного раза в 6 месяцев
3	Визуальный осмотр целостности корпуса, затяжки крепежных элементов осадкомера и других составных частей. В случае выявления коррозии заменить элементы	не реже одного раза в 12 месяцев
4	Работоспособность нагревателя	при обслуживании в температурных условиях ниже +5 °С

4.1.6 Рекомендуемо раз в месяц проверять правильность показаний осадков. В случае обнаружения необоснованного роста данных о осадках, рекомендуемо выравнивать сборный сосуд по центру осадкомера, проверив зазор между приемным кольцом кожуха и сборным сосудом (более подробное описание изображения и значения длины зазора указано в ТЕМГ.408836.001 РЭ).

4.1.7 После всех выполненных работ (техническое обслуживание, ремонт изделия и внесение изменений) Заказчиком или эксплуатантом, требуется вносить запись в паспорт в раздел 11.



## **5 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

При установке, эксплуатации и обслуживании измерителя выполнять общие правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

## **6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИЯ**

6.1 Гарантийный срок – 1 год с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

6.2 Срок службы – 8 лет.

6.3 Изготовитель гарантирует соответствие СОКОЛ-ДС1 заявленным техническим характеристикам (п. 2.5) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

6.4 При обнаружении неисправностей обратиться на предприятие-изготовитель.

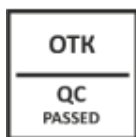
6.5 На изделие с дефектами, возникшими по вине потребителя (вследствие нарушения условий эксплуатации, хранения и транспортирования), гарантии не распространяются.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Осадкомер СОКОЛ-ДС1 серийный №\_\_\_\_дата\_\_\_\_изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Осадкомер СОКОЛ-ДС1 серийный №\_\_\_\_дата\_\_\_\_упакован в соответствии с действующей технической документацией.



## 9 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 9.1 Установка и снятие СОКОЛ-ДС1 при эксплуатации

Сведения об установке и снятии в процессе эксплуатации заносят в таблицу 7.

Таблица 7 – Движение СОКОЛ-ДС1 при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

## 9.2 Прием и передача изделия

Данные о передаче СОКОЛ-ДС1 от одного потребителя к другому, а также сведения о техническом состоянии изделия на момент передачи заносят в таблицу 8.

Таблица 8 - Прием и передача СОКОЛ-ДС1

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

## 10 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКАХ

### 10.1 Первичная поверка

Таблица 9

<b>Дата</b>	<b>Заключение</b>	<b>Подпись поверителя</b>	<b>Печать поверителя</b>

### 9.1 Периодическая поверка

Таблица 10

<b>Дата</b>	<b>Заключение</b>	<b>Подпись поверителя</b>	<b>Печать поверителя</b>

## 11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 11

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка с начала эксплуатации	Перечень работ	Подпись, ФИО исполнителя

## **12 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Изделие транспортируется в заводской упаковке в закрытых транспортных средствах. Хранится в сухих помещениях с влажностью не более 75 % при температуре от минус 20 до плюс 30 °С. В помещениях для хранения не допускаются токопроводящая пыль, агрессивные вещества и их пары, вызывающие коррозию деталей и разрушение электрической изоляции изделий.



### **13 УТИЛИЗАЦИЯ**

13.1 Утилизация изделия выполняется согласно нормам и правилам, действующим на территории страны эксплуатации/нахождения.

13.2 Изделие содержит компоненты (Свинец Pb и никель Ni) и детали (печатные платы с радиоэлементами, пластиковые корпуса), приносящие вред окружающей среде, подлежащие специальной утилизации.

13.3 Прибор не содержит драгоценных металлов в количестве, подлежащем учету.

## **14 КОНТАКТЫ**

### **ООО «Техавтоматика»**

адрес: 420127, г. Казань, ул. Дементьева, д.2Б к 4

телефон +7 499 877 50 49

Отдел продаж доб. 1

Техническая поддержка доб. 2 (с 6.00 ч до 24.00 ч по МСК с ПН по ПТ)

8 960 046 46 65 (для обращения через мессенджер WhatsApp (круглосуточно))

[support@sokolmeteo.ru](mailto:support@sokolmeteo.ru)

## Особые отметки