

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://cas.nt-rt.ru/> || [csa@nt-rt.ru](mailto:csa@nt-rt.ru)

Приложение к свидетельству № **71764**  
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства весоизмерительные автоматические ССК

#### Назначение средства измерений

Устройства весоизмерительные автоматические ССК (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Измеренное значение массы отображается в визуальной форме на дисплее средства измерений, а также может быть сохранено в запоминающем устройстве и/или выведено на печать.

Средство измерений представляет собой устройства весоизмерительные автоматические по ГОСТ Р 54796-2011 и состоит из следующих частей:

- опорная рама (в различных конфигурациях в зависимости от места установки, для которого предназначено средство измерений);
- весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее — датчик), смонтированный на опорной раме и закрытый защитным кожухом;
- грузоприемное устройство в виде ленточного конвейера, опирающегося на датчик;
- показывающее устройство;
- электрический шкаф, содержащий электронное устройство обработки измерительной информации и управления исполнительными механизмами средства измерений, блоки цифровых интерфейсов, устройства питания и коммутации;
- устройство обнаружения груза на грузовой транспортной системе (оптический датчик);
- ленточные конвейеры для подачи объектов измерений на грузоприемное устройство или снятия с него (в зависимости от места установки, для которого предназначено средство измерений);
- устройства отбраковки/сортировки для реализации функций устройства сортировки по массе, дополнительные устройства обнаружения металлов внутри объектов измерений (в зависимости от оснащения);
- печатающее устройство (в зависимости от оснащения);
- ветрозащитный кожух (в зависимости от оснащения);
- оборудование для световой и звуковой сигнализации (в зависимости от оснащения).

Средство измерений выпускается в модификациях, отличающихся максимальной нагрузкой, конструктивным исполнением ленточных конвейеров, определяемым характером объекта измерений и местом установки, для которых предназначено средство измерений, а также оснащением. Схема обозначения модификаций средства измерений:

ССК- $X_1$ - $X_2$

где:

$X_1$  – условное обозначение исполнения дисплея:

5500 – монохромный жидкокристаллический дисплей;

5700 – цветной жидкокристаллический дисплей;

5900 – цветной жидкокристаллический дисплей с сенсорной панелью;

$X_2$  – условное обозначение максимальной нагрузки:

600 – 0,6 кг;

1.2К – 1,2 кг;

03К – 3 кг;

06К – 6 кг;

10К – 10 кг;

15К – 15 кг;

20К – 20 кг;

30К – 30 кг;

40К – 40 кг.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1



Рисунок 1 — Общий вид средства измерений (примеры)

Пломбирование устройств весоизмерительных автоматических ССК не предусмотрено.

### **Программное обеспечение**

Программное обеспечение является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Для защиты от несанкционированного доступа к метрологически значимой части программного обеспечения, параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используются:

- журнал событий, значение которого меняется после регулировки;
- разграничение прав доступа к режимам работы средства измерений с помощью пароля.

Идентификационные данные ПО доступны для просмотра при работе средства измерений в специальном пункте меню в соответствии с эксплуатационной документацией. Номер версии (идентификационный номер) ПО должен быть не ниже указанного в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ССК-5500	ССК-5700; ССК-5900
Идентификационное наименование ПО	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.xx*; ССК5500Е_x*; ССК5500ЕР_x*; ССК5500ЕМ_x*	59S30xx*; 59S40xx*; 59MT 10xx*
Цифровой идентификатор ПО	-	-

\* Обозначения «x» или «xx» не относятся к метрологически значимому ПО

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	ССК-5500-600 ССК-5700-600 ССК-5900-600	ССК-5500-1.2К ССК-5700-1.2К ССК-5900-1.2К	ССК-5500-03К ССК-5700-03К ССК-5900-03К	ССК-5500-06К ССК-5700-06К ССК-5900-06К
Класс точности по ГОСТ 54796-2010	Y(a)			
Максимальная нагрузка, Max, г	600	1200	3000	6000
Минимальная нагрузка Min, г	4	10	20	40
Поверочное деление $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ , $e=d$ , г	0,2	0,5	1	2
Число поверочных делений $n$	3000	2400	3000	3000
Максимальная скорость грузовой транспортной системы $v_{Max}$ , м/с	1,23	1,23	0,96	0,88
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары)	100 % Max			

Таблица 3 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	ССК-5500-10К ССК-5700-10К ССК-5900-10К	ССК-5500-15К ССК-5700-15К ССК-5900-15К	ССК-5500-20К ССК-5700-20К ССК-5900-20К	ССК-5500-30К ССК-5700-30К ССК-5900-30К	ССК-5500-40К ССК-5700-40К ССК-5900-40К
Класс точности по ГОСТ 54796-2010	Y(a)				
Максимальная нагрузка, Max, г	10000	15000	20000	30000	40000
Минимальная нагрузка Min, г	100	100	200	200	400
Поверочное деление $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ , $e=d$ , г	5	5	10	10	20
Число поверочных делений $n$	2000	3000	2000	3000	2000
Максимальная скорость грузовой транспортной системы $v_{Max}$ , м/с	0,9	0,9	0,9	0,86	0,81
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары)	100 % Max				

Таблица 4 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В  – частота переменного тока, Гц	220 или 380 (в зависимости от исполнения) 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	2000 1500 4000
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +5 до +40 до 85 включ.

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство весоизмерительное автоматическое	—	1 шт.
Комплект принадлежностей	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	МП 204-06-2018	1 экз.
Примечание - руководство по эксплуатации и методика поверки вместо бумажного носителя может предоставляться в электронном виде		

### Поверка

осуществляется по документу МП 204-06-2018 «Устройства весоизмерительные автоматические ССК. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 19 апреля 2018 г.

Основные средства поверки:

- гири, соответствующие классам точности  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $M_1$  по ГОСТ OIML R 111-1–2009;
- весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1–2011 (весы для статического взвешивания), обеспечивающие измерения испытательной нагрузки (условно истинного значения массы) с погрешностью, не превышающей 1/3 пределов допускаемых показателей точности средства измерений.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам  
весоизмерительным автоматическим ССК**

ГОСТ Р 54796-2011 «Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1.  
Метрологические и технические требования. Испытания»

Техническая документация изготовителя

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

<https://cas.nt-rt.ru/> || [csa@nt-rt.ru](mailto:csa@nt-rt.ru)