

## 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*; ССК5500E_x*; ССК5500EP_x*; ССК5500EM_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

**Изготовитель**

«CAS Corporation», Республика Корея

Юридический адрес: 262, Geurugogae-ro, Kwangjeok-myeon, Yangju-si, Gyeonggi-do,  
Republic of Korea

Почтовый адрес: #440-1 SUNGNAE-DONG GANGDONG-GU SEOUL, Республика Корея

Телефон: +82-2-2225-3611

Web-сайт: [www.globalcas.com](http://www.globalcas.com)

E-mail: [info@globalcas.com](mailto:info@globalcas.com)

**Заявитель**

Московское Представительство «КАС КОРПОРЕЙШН»

ИНН 9909006133

Юридический адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, оф. 506-2

Телефон: +7 (495) 784-77-47

Web-сайт: [www.globalcas.com](http://www.globalcas.com)

E-mail: [casrussia@globalcas.com](mailto:casrussia@globalcas.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-  
исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств  
измерений в целях утверждения типа №30004-13 от 29.03.2018 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.