

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 13 от 10.01.2018 г.)

**Весы автомобильные неавтоматического действия МВСК-УВ**

**Назначение средства измерений**

Весы МВСК-УВ предназначены для измерения массы автотранспортных средств в режиме статического взвешивания.

**Описание средства измерений**

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ) и весоизмерительного прибора, расположенного в отапливаемом помещении весовой. ГПУ может включать в себя от одной до пяти весовых платформ, одна из которых (первая) опирается на четыре тензодатчика, а каждая последующая - на два датчика. Весовая платформа конструктивно состоит из двух жестко закрепленных поперечными балками полуплатформ. Весы могут быть смонтированы на фундаменте в приямке или на подготовленной площадке, соответствующей следующим требованиям: асфальтное либо асфальтобетонное покрытие толщиной не менее 80 мм (ГОСТ 9128-97), бетонное покрытие (инструкция ВСН 139-80), плиты дорожные (ГОСТ 21924.2-84).

В весах применяются датчики типа С11 (г/реестр № 51168-12) производства ф. «Deasar Sensors Ou», Эстония или RC3 (г/реестр № 50843-12) производства ф. «Flintec GmbH», Германия, или ZS модели ZSF (госреестр № 57674-14) производства ф. «Keli SENSING TECHNOLOGY (Ningbo) Co., Ltd», Китай.

В составе весов применяются весоизмерительные приборы типа СИ модели СИ-6000А (г/реестр № 50968-12) производства ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея или типа КСК (госреестр № 68544-17) производства ООО «Трабис» и ООО «Вектор-ПМ», РФ, г. Пермь.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков преобразуются в цифровые при помощи весоизмерительного прибора, и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом дисплее прибора.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид весов МВСК-УВ



Место установки  
пломбы

Прибор весоизмерительный CI-6000A



Прибор весоизмерительный КСК18

Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа  
Форма маркировки весов: МВСК-УВ Мах - N - X, где  
Мах - значение максимальной нагрузки весов: 15, 25, 30, 40, 60, 80, 100 т;  
N - длина ГПУ, м;  
X - тип датчика: C11, RC3, ZS.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) приборов CI-6000A и КСК является встроенным и полностью метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который доступен для просмотра во встроенном меню («Калибровка индикатора») для CI-6000A и по запросу из меню прибора для КСК.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, предотвращающей доступ к переключателю входа в режим юстировки, на передней панели корпуса прибора CI-6000A и на задней панели корпуса прибора КСК18, для моделей КСК10 и КСК22 - посредством пароля.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	КСК	CI-6000A
Идентификационное наименование ПО	КСК10, КСК18, КСК22	CI-6000 series firmware
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.01, 1.02, 1.03	1.01, 1.02, 1.03
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	отсутствует, исполняемый код недоступен	

### Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008.....III (средний)

Значения максимальной нагрузки весов (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного деления (e), действительной цены деления (d), число поверочных делений (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Max, т	Min, т	e=d, кг	n	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке, кг
МВСК-УВ 15	15	0,1	5	3000	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 10 включ. св. 10 до 15 включ.	±2,5 ±5,0 ±7,5
МВСК-УВ 25	25	0,2	10	2500	от 0,2 до 5 включ. св. 5 до 20 включ. св. 20 до 25 включ.	±5,0 ±10,0 ±15,0
МВСК-УВ 30	30	0,2	10	3000	от 0,2 до 5 включ. св. 5 до 20 включ. св. 20 до 30 включ.	±5,0 ±10,0 ±15,0
МВСК-УВ 40	40	0,4	20	2000	от 0,4 до 10 включ. св. 10 до 40 включ.	±10,0 ±20,0
МВСК-УВ 60	60	0,4	20	3000	от 0,4 до 10 включ. св. 10 до 40 включ. св. 40 до 60 включ.	±10,0 ±20,0 ±30,0
МВСК-УВ 80	80	1	50	1600	от 1 до 25 включ. св. 25 до 80 включ.	±25,0 ±50,0
МВСК-УВ 100	100	1	50	2000	от 1 до 25 включ. св. 25 до 100 включ.	±25,0 ±50,0

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ..... ±0,25 e  
 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50% Max

Таблица 3 - Технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, °С: - для ГПУ весов с датчиками С11 и РС3 - для ГПУ весов с датчиками ZS - для прибора весоизмерительного	от минус 40 до +50 от минус 10 до +40 от минус 10 до +40
Потребляемая мощность, В·А, не более	50
Параметры электрического питания весов от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее	0,92
Средний срок службы, лет, не менее	10

Таблица 4 - Габаритные размеры, масса ГПУ весов и количество платформ в составе весов

Обозначение	Габаритные размеры ГПУ, мм, не более			Количество платформ	Масса ГПУ, т, не более
	Длина	Ширина	Высота		
МВСК-УВ 15-6 МВСК-УВ 25-6 МВСК-УВ 30-6 МВСК-УВ 40-6 МВСК-УВ 60-6	6300	3000	320	1	2,5
МВСК-УВ 15-8.4 МВСК-УВ 30-8.4 МВСК-УВ 30-8 МВСК-УВ 40-8 МВСК-УВ 60-8	8400	3000	320	1÷2	3,0
МВСК-УВ 30-10 МВСК-УВ 40-10 МВСК-УВ 60-10	10100	3000	320	2	3,8
МВСК-УВ 30-12 МВСК-УВ 40-12 МВСК-УВ 60-12 МВСК-УВ 80-12	12100	3000	320		4,4
МВСК-УВ 60-15	15100	3000	320		5,8
МВСК-УВ 30-15 МВСК-УВ 40-15 МВСК-УВ 60-15 МВСК-УВ 80-15	15100	3000	320	3	6,5
МВСК-УВ 30-16 МВСК-УВ 40-16.5 МВСК-УВ 60-16.5 МВСК-УВ 80-16.5	16600	3000	320		6,7
МВСК-УВ 40-18 МВСК-УВ 60-18 МВСК-УВ 80-18 МВСК-УВ 100-18	18100	3000	320		7,5
МВСК-УВ 60-20 МВСК-УВ 80-20 МВСК-УВ 100-20	20100	3000	500	4	8,7
МВСК-УВ 80-22.5 МВСК-УВ 100-22.5	22500	3000	500		9,6
МВСК-УВ 80-24 МВСК-УВ 100-24	24100	3000	500		10,0
МВСК-УВ 60-20 МВСК-УВ 80-20	20100	3000	500	5	12,5

#### Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на металлоконструкции ГПУ, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность весов

Наименование	Количество
1	2
1 Весы МВСК-УВ в сборе	1 комплект
2 Руководство по эксплуатации весов Т427423-001 РЭ	1 экз.

1	2
3 Паспорт Т427423-001 ПС	1 экз.
4 Руководство по эксплуатации на прибор весоизмерительный	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания», Приложение Н.

Основные средства поверки:

рабочий эталон 4 разряда по ГОСТ 8.021-2015 - гири класса точности  $M_1$ ,  $M_{1-2}$  и  $M_3$  по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт на весы.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия МВСК-УВ**

ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания»;

ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Трабис» (ООО «Трабис»)

ИНН 5903091449

Адрес: РФ, 614094, г. Пермь, ул. Челюскинцев, д. 8а, офис 15

Телефон/факс: +7 (342) 211-42-98

E-mail: [trabis@yandex.ru](mailto:trabis@yandex.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4

Телефон/факс: +7 (383) 210-08-14

E-mail: [director@sniim.ru](mailto:director@sniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.