

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия МВСК-УВ

Назначение средства измерений

Весы МВСК-УВ предназначены для статического взвешивания автотранспортных средств

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 приямок 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.

В составе весов применяются весоизмерительные приборы типа СИ модели СИ-6000А (г/реестр №50968-12) производства ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея.

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.

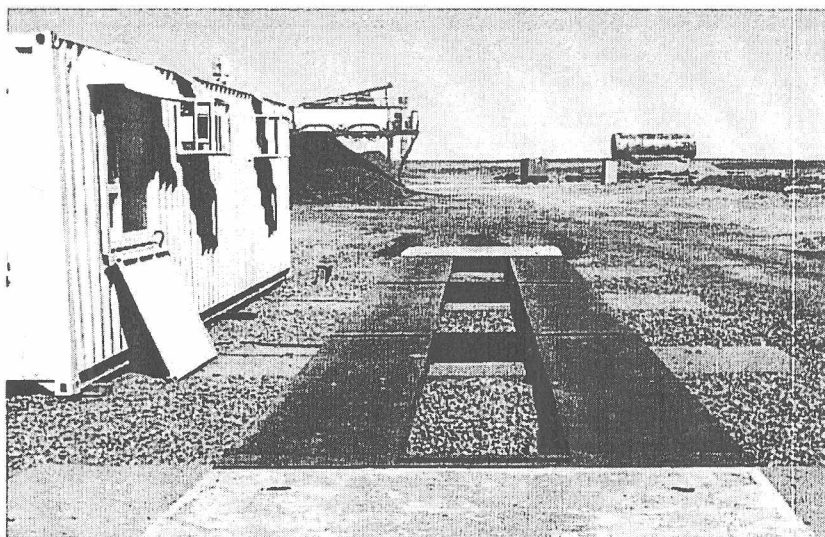


Рис. 1. Общий вид весов МВСК-УВ

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;

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) прибора CI-6000A является встроенным и полностью метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении прибора в режиме юстировки.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой на передней панели корпуса прибора, предотвращающей доступ к переключателю входа в режим юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
CI-6000 series firmware	—	1.01, 1.02, 1.03	Отсутствует, исполняемый код недоступен	—

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

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

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

Таблица 2

Обозначение модификации	Мах, т	Min, т	e=d, кг	n	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
1	2	3	4	5	6	7
МВСК-УВ 15-...	15	0,1	5	3000	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл.	± 2,5 ± 5 ± 7,5
МВСК-УВ 25-...	25	0,2	10	2500	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 25 вкл.	± 5 ± 10 ± 15
МВСК-УВ 30-...	30	0,2	10	3000	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	± 5 ± 10 ± 15
МВСК-УВ 40-...	40	0,4	20	2000	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл.	± 10 ± 20

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7
МВСК-УВ 60-...	60	0,4	20	3000	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	± 10 ± 20 ± 30
МВСК-УВ 80-...	80	1	50	1600	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 80 вкл.	± 25 ± 50
МВСК-УВ 100-...	100	1	50	2000	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл.	± 25 ± 50

Значения габаритных размеров и массы ГПУ весов, количество платформ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Габаритные размеры ГПУ не более, мм			Кол-во платформ	Масса ГПУ, т
	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	250÷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	250÷320	2	2,9÷3
МВСК-УВ 30-10 МВСК-УВ 40-10 МВСК-УВ 60-10	10100	3000	250÷320		3,8
МВСК-УВ 30-12 МВСК-УВ 40-12 МВСК-УВ 60-12	12100	3000	320		4,4
МВСК-УВ 60-15	15100	3000	320		5,8
МВСК-УВ 40-15 МВСК-УВ 60-15 МВСК-УВ 80-15	15100	3000	320	3	6,5
МВСК-УВ 40-16.5 МВСК-УВ 60-16.5 МВСК-УВ 80-16.5	16600	3000	320		6,7
МВСК-УВ 60-18 МВСК-УВ 80-18 МВСК-УВ 100-18	18100	3000	320		7,5
МВСК-УВ 100-20	20100	3000	500		8,7
МВСК-УВ 80-22.5 МВСК-УВ 100-22.5	22500	3000	320÷500	4	9,6
МВСК-УВ 100-24	24100	3000	500		10
МВСК-УВ 60-20 МВСК-УВ 80-20	20100	3000	320÷500	5	12,5

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль $\pm 0,25$ е
 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50% Max
 Электрическое питания весов:
 - напряжение переменного тока, В..... 187 242
 - частота, Гц..... 50 ± 1
 Потребляемая мощность, не более, В·А..... 50
 Диапазон рабочих температур:
 - грузоприемного устройства весов..... от минус 40 °С до плюс 50 °С
 - весоизмерительного прибора.....от минус 10 °С до плюс 40 °С
 Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее0,92
 Средний срок службы, лет, не менее.....10

Знак утверждения типа

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

	Наименование	Количество
1	Весы МВСК-УВ в сборе	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации весов Т427423-001 РЭ	1 экз.
3	Паспорт Т427423-001 ПС	1 экз.
4	Руководство по эксплуатации на прибор	1 экз.

Поверка

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

Основное поверочное оборудование – гири класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования».

Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода прямых измерений содержится в документе «Весы автомобильные неавтоматического действия МВСК-УВ. Руководство по эксплуатации» Т427423-001 РЭ.

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

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

2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Трабис» (ООО «Трабис»)
614094, г. Пермь, ул. Челюскинцев, д. 8а, офис 15
тел./факс: (342) 211-42-98 e-mail: trabis@yandex.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»),
614077, г. Пермь, ул. Бульвар Гагарина, 46-803
Тел./факс: (342) 211-47-14, e-mail: vector-pm2011@yandex.ru

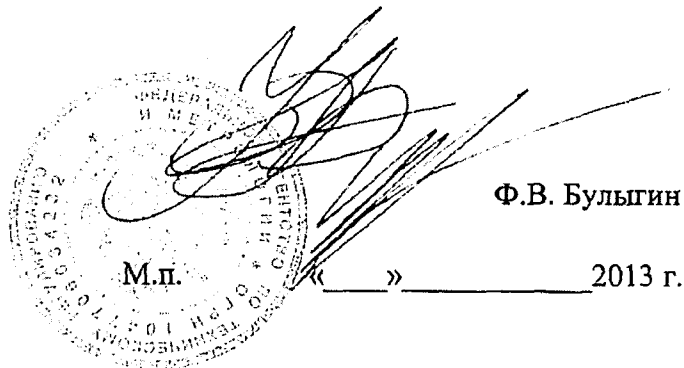
Испытательный центр

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

630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4,
тел. (3832) 10-08-14, факс (3832) 10-13-60, E-mail: director@sniim.nsk.ru
аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» №30007-09 от 12.12.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии


Ф.В. Булыгин
« » 2013 г.

