ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные электронные МВСК С

Назначение средства измерений

Весы платформенные электронные МВСК С (далее - весы) предназначены для измерения массы грузов при статическом взвешивании.

Описание средства измерений

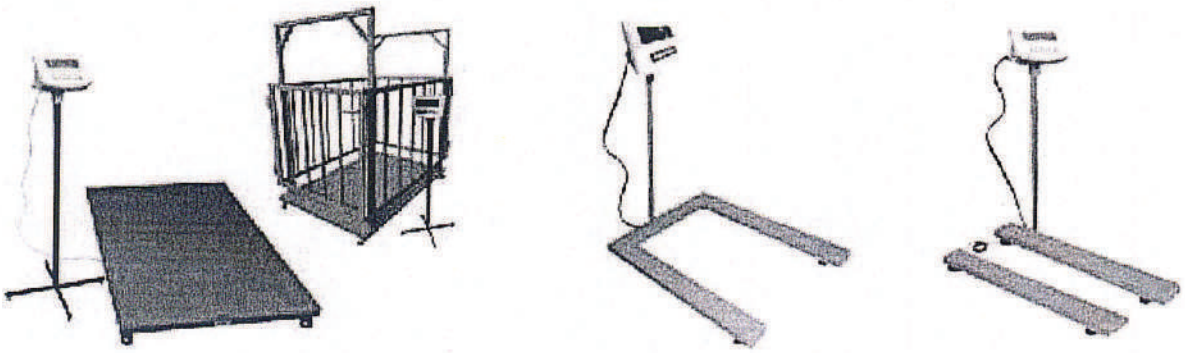
Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Электрический сигнал поступает в весоизмерительный прибор, где происходит его дальнейшая обработка и индикация результатов измерений.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ) и весоизмерительного прибора, который может располагаться как на стойке, так и на отдельном выносном кронштейне. Весы могут быть оснащены интерфейсом RS 232, RS 485, опционально BlueTooth, WIFI для связи с периферийными устройствами (принтер, ПК и т.п.)

В конструкции весов применяются весоизмерительные тензорезисторные датчики типа S исполнений SQB; SB класса точности С3 производства ф. «Keli SENSING TECHNOLOGY (Ningbo) Co., Ltd, Китай, г/реестр №57673-14 и весоизмерительный прибор типа КСК моделей КСК10, КСК18 производства ООО «Вектор-ПМ» г.Пермь или ООО «Трабис» г.Пермь, г/реестр №68544-17.

Весы выпускаются в трех модификациях: МВСК С-Н (весы с прямоугольной/квадрат-ной платформой), МВСК С-П (весы с П-образной платформой (паллетные)), МВСК С-Б (весы с платформой в виде двух балок). Конструкцией ГПУ весов МВСК С-Н предусмотрена возможность установки ограждения.

Условное обозначение весов: МВСК С - [1] - Max [2],
где МВСК С - обозначение типа;
[1] - обозначение модификации: Н, П или Б
Max - максимальная нагрузка весов, т
[2] - размер ГПУ (длина × ширина), м
Общий вид весов представлен на рисунке 1.



МВСК С-Н МВСК С-П МВСК С-Б

Рисунок 1 - Общий вид весов

КОПИЯ ВЕРНА

Общество с ограниченной ответственностью Вектор-ПМ г. Пермь

Директор
Подтаев И.С

Схема пломбировки от несанкционированного доступа к метрологическим параметрам весов представлена на рисунке 2.

Защита обеспечивается блокировкой доступа в режим юстировки прибора при помощи металлической пломбы на задней панели корпуса прибора (для КСК18), а для КСК10 обеспечивается посредством пароля.

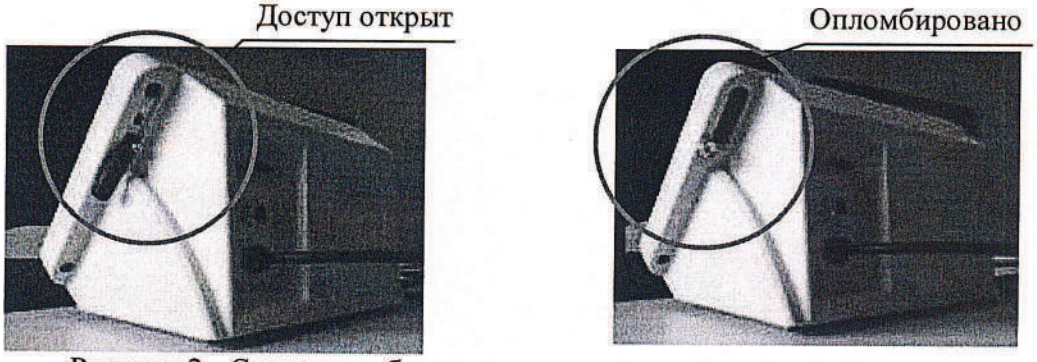


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) приборов является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее по запросу через меню прибора.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	КСК10	КСК18
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01, 1.02, 1.03	1.01, 1.02, 1.03
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен	

Уровень защиты ПО соответствует высокому уровню по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1 соответствует среднему классу (III).

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Max, кг	Min, кг	e=d, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, г	n
1	2	3	4	5	6	7
МВСК С-Н-0,03	30	0,2	0,01	от 0,2 до 5 включ. св. 5 до 20 включ. св. 20 до 30 включ.	±5 ±10 ±15	3000
МВСК С-Н-0,06	60	0,4	0,02	от 0,4 до 10 включ. св. 10 до 40 включ. св. 40 до 60 включ.	±10 ±20 ±30	3000
МВСК С-Н-0,15	150	1	0,05	от 1 до 25 включ. св. 25 до 100 включ. св. 100 до 150 включ.	±25 ±50 ±75	3000

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
Подтаев И.С

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
МВСК С-Н-0,3; МВСК С-П-0,3; МВСК С-Б-0,3	300	2	0,1	от 2 до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до 300 включ.	±50 ±100 ±150	3000
МВСК С-Н-0,5; МВСК С-П-0,5; МВСК С-Б-0,5	500	4	0,2	от 4 до 100 включ. св. 100 до 400 включ. св. 400 до 500 включ.	±100 ±200 ±300	2500
МВСК С-Н-0,6; МВСК С-П-0,6; МВСК С-Б-0,6	600	4	0,2	от 4 до 100 включ. св. 100 до 400 включ. св. 400 до 600 включ.	±100 ±200 ±300	3000
МВСК С-Н-0,8; МВСК С-П-0,8; МВСК С-Б-0,8	800	10	0,5	от 10 до 250 включ. св. 250 до 800 включ..	±250 ±500	1600
МВСК С-Н-1; МВСК С-П-1; МВСК С-Б-1	1000	10	0,5	от 10 до 250 включ. св. 250 до 1000 включ.	±250 ±500	2000
МВСК С-Н-1,5; МВСК С-П-1,5; МВСК С-Б-1,5	1500	10	0,5	от 10 до 250 включ. св. 250 до 1000 включ. св. 1000 до 1500 включ.	±250 ±500 ±750	3000
МВСК С-Н-2; МВСК С-П-2; МВСК С-Б-2	2000	20	1,0	от 20 до 500 включ. св. 500 до 2000 включ.	±500 ±1000	2000
МВСК С-Н-3; МВСК С-П-3; МВСК С-Б-3	3000	20	1,0	от 20 до 500 включ. св. 500 до 2000 включ. св. 2000 до 3000 включ.	±500 ±1000 ±1500	3000
МВСК С-Н-5; МВСК С-П-5; МВСК С-Б-5	5000	40	2,0	от 40 до 1000 включ. св. 1000 до 4000 включ. св. 4000 до 5000 включ.	±1000 ±2000 ±3000	2500
МВСК С-Н-10	10000	100	5,0	от 100 до 2500 включ. св. 2500 до 10000 включ.	±2500 ±5000	2000

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	 от -10 до +40 от 20 до 90
Потребляемая мощность, В·А, не более	12
Диапазон устройства выборки массы тары, % от Max	от 0 до 50
Параметры электропитания весов: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	 от 187 до 242 от 49 до 51
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,92
Срок службы, лет, не менее	10

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
Лодтаев И.С

Таблица 4 - Значения габаритных размеров и массы ГПУ весов МВСК С-П, МВСК С-Б

Обозначение модификации	Габаритные размеры ГПУ весов, мм, не более			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
МВСК С-П-Max; МВСК С-Б-Max	1500	1000	200	125

Таблица 5 - Значения габаритных размеров и массы ГПУ весов МВСК С-Н

Обозначение модификации	Габаритные размеры ГПУ весов, мм, не более			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
МВСК С-Н-0,03; МВСК С-Н-0,06; МВСК С-Н-0,15; МВСК С-Н-0,3	1000	1000	200	50
МВСК С-Н-0,5; МВСК С-Н-0,6; МВСК С-Н-0,8	2000	1000	200	125
МВСК С-Н-1; МВСК С-Н-1,5	2000	1500	200	300
МВСК С-Н-2; МВСК С-Н-3	3000	2000	200	450
МВСК С-Н-2; МВСК С-Н-3; МВСК С-Н-5	3000	3000	200	1000
МВСК С-Н-10	7500	3000	320	3000

Знак утверждения типа
наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весов, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе	МВСК С	1 комплект
Руководство по эксплуатации весов	ВПМ427430-004РЭ	1 экз.
Паспорт	ВПМ427430-004ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации КСК	КСКХХ Т427479.003РЭ	1 экз.

Поверка
осуществляется по Приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания»

Основные средства поверки: рабочие эталоны единицы массы 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 (Гири класса точности M_1, M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

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

Знак поверки в виде наклейки со штрих-кодом наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам платформенным электронным МВСК С

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания;

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

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
Полтаев И.С

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»)
ИНН 5917597940
Адрес: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 80а
Тел. 8-800-100-24-89
E-mail@vektorpm.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)
Адрес: 630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4
Тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60
E-mail: 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. «07» 03 2018 г.

КОПИЯ ВЕРНА

Директор
Подтаев И.С