

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 23 » _____ июня 2023 г. № 1309

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части сведений об изготовителях (правообладателях)

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Регистрационный номер в ФИФ	Изготовитель		Правообладатель		Заявитель
				Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Преобразователи термоэлектрические	ТРИД	53007-18	Адрес: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 80а	Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д. 1, к. 60, оф. 42	-	-	Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»), г. Пермь
2.	Весы платформенные электронные	МВСК С	70469-18	Адрес: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 80а	Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д. 1, к. 60, оф. 42	-	-	Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»), г. Пермь
3.	Весы автомобильные электронные	МВСК П	75629-19	Адрес: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 80а	Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д. 1, к. 60, оф. 42	-	-	Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»), г. Пермь

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» июня 2023 г. № 1309

Регистрационный № 53007-18

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические ТРИД

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические ТРИД (далее по тексту – термопреобразователи или ТП) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу защитной арматуры или защитного чехла ТП.

Описание средства измерений

Принцип работы термопреобразователей основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

ТП состоят из одного или двух чувствительных элементов (ЧЭ) на основе термоэлектродных проводов с керамическими изоляторами (с изолированными и неизолированными рабочими спаями), помещенных в защитный чехол, изготовленный из нержавеющей стали, жаростойких сплавов и керамики, который соединен с металлической коммутационной головкой или заканчивается кабельным выводом с удлинительными проводами. ЧЭ ТП изготавливаются со следующими номинальными статическими характеристиками преобразования по ГОСТ Р 8.585-2001: К, L, J, T, N, E, R, S, B.

Термопреобразователи изготавливаются следующих основных моделей: ТП1, ТП2, ТП3 которые отличаются друг от друга конструктивным исполнением. Термопреобразователи модели ТП1 изготавливаются без защитной клеммной головки – с кабельным выводом, ТП модели ТП2 изготавливаются в сборе с защитной головкой, ТП модели ТП3 изготавливаются без защитной клеммной головки и без металлического корпуса в стеклонитиевой изоляции и изоляции из керамических бус и с кабельным выводом. Модели ТП имеют исполнения, различающиеся по типам НСХ используемых термопар, по количеству ЧЭ, а также по конструкции монтажной части - по видам присоединения к объекту измерений (погружаемые или поверхностные), по материалу защитной арматуры и защитного чехла и по габаритным размерам монтажной части.

При измерении температуры при высоких давлениях и скоростях потока ТП используются в комплекте с дополнительными защитными гильзами, изготовленными из различных материалов и сплавов.

Обозначение преобразователей термоэлектрических ТРИД в зависимости от исполнения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Обозначение преобразователей термоэлектрических ТРИД

Преобразователь термоэлектрический ТРИД									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Тип используемого чувствительного элемента									
ТП	термопара								
2. Модель ТП									
1	ТП с кабельным выводом								
2	ТП с коммутационной головкой								
3	ТП без коммутационной головки, без металлического корпуса, с кабельным выводом, в стеклонитиевой изоляции и изоляции из керамических бус								
3. Тип конструктивного исполнения									
01	Возможные варианты указаны в паспорте на изделие (без штуцера, со штуцером, с пружиной на корпусе чехла)								
02									
03									
04									
05									
4. Диаметр погружаемой части (для ТП1 и ТП2) или диаметр термоэлектрода (для ТП3) в мм									
5. Длина погружаемой части в мм									
6. Тип штуцера									
7. Тип НСХ									
ХА	термопара типа «К»								
ХК	термопара типа «L» или «E»								
ЖК	термопара типа «J»								
НН	термопара типа «N»								
МК	термопара типа «T»								
ПП	термопара типа «R» или «S»								
ПР	термопара типа «B»								
8. Вид рабочего спая термопары									
И	изолированный								
Н	неизолированный								
9. Материал чехла (корпуса)									
А	сталь 12Х18Н10Т								
В	сталь 10Х23Н18								
С	сталь ХН45Ю								
К	корунд С799								

Общий вид ТП приведен на рисунках 1, 2 и 3.



Рисунок 1 - Общий вид ТП модели ТП1



Рисунок 2 - Общий вид ТП модели ТП2

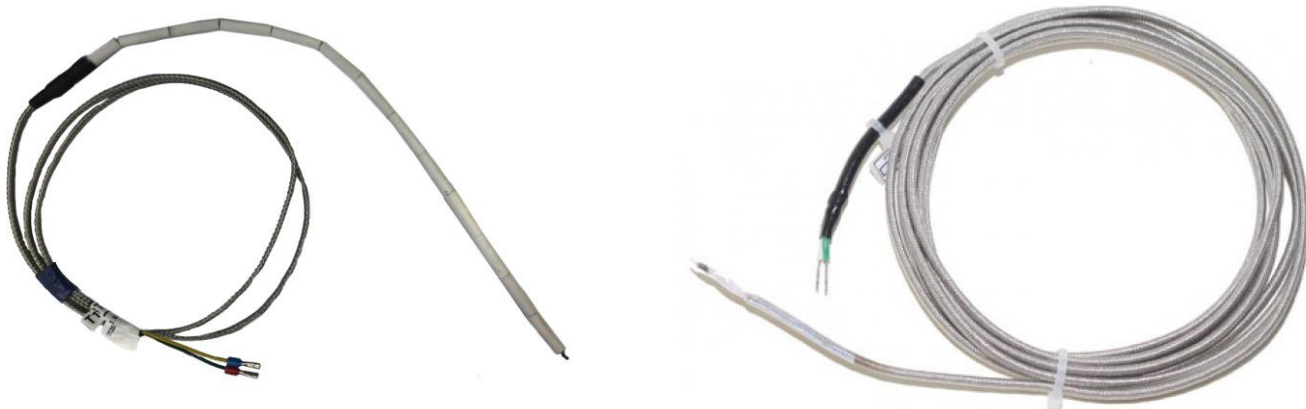


Рисунок 3 - Общий вид ТП модели ТП3

Пломбирование ТП не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ термопреобразователей в температурном эквиваленте в зависимости от класса допуска и типа НСХ приведены в таблице 2:

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Условное обозначение НСХ	Класс допуска	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемых отклонений ТЭДС ТП от НСХ, °С
К	1	от -40 до +375 включ. св. +375 до +1000	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t$
	2	от -40 до +333 включ. св. +333 до +1200	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t$
	3	от -200 до -167 включ. св. -167 до +40	$\pm 0,015 \cdot t $ $\pm 2,5$
L	2	от -40 до +360 включ. от +360 до +800	$\pm 2,5$ $\pm 0,7 + 0,005 \cdot t$
	3	от -200 до -100 включ. св. -100 до +100	$\pm 1,5 + 0,01 \cdot t $ $\pm 2,5$
J	1	от -40 до +375 включ. св. +375 до +750	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t$
	2	от -40 до +333 включ. св. +333 до +750	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t$
T	1	от -40 до +125 включ. св. +125 до +350	$\pm 0,5$ $\pm 0,004 \cdot t$
	2	от -40 до +133 включ. св. +133 до +350	$\pm 1,0$ $\pm 0,0075 \cdot t$
	3	от -200 до -66 включ. св. -66 до +40	$\pm 0,015 \cdot t $ ± 1
N	1	от -40 до +375 включ. св. +375 до +750	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t$
	2	от -40 до +333 включ. св. +333 до +750	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t$
	3	от -200 до -167 включ. св. -167 до +40	$\pm 0,015 \cdot t $ $\pm 2,5$
E	1	от -40 до +375 включ. св. +375 до +800	$\pm 1,5$ $\pm 0,004 \cdot t$
	2	от -40 до +333 включ. св. +333 до +900	$\pm 2,5$ $\pm 0,0075 \cdot t$
	3	от -200 до -167 включ. св. -167 до +40	$\pm 0,015 \cdot t $ $\pm 2,5$
R	1	от 0 до +1100 включ. св. +1100 до +1600	$\pm 1,0$ $\pm [1 + 0,003 \cdot (t - 1100)]$
	2	от 0 до +600 включ. св. +600 до +1600	$\pm 1,5$ $\pm 0,0025 \cdot t$

Условное обозначение НСХ	Класс допуска	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемых отклонений ТЭДС ТП от НСХ, °С
S	1	от 0 до +1100 включ. св. +1100 до +1600	$\pm 1,0$ $\pm [1+0,003 \cdot (t-1100)]$
	2	от 0 до +600 включ. св. +600 до +1600	$\pm 1,5$ $\pm 0,0025 \cdot t$
B	2	от +600 до +1700	$\pm 0,0025 \cdot t$
	3	от +600 до +800 включ. св. +800 до +1700	± 4 $\pm 0,005 \cdot t$
Примечание: t - значение измеряемой температуры, °С.			

Основные технические характеристики преобразователей термоэлектрических ТРИД приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции ТП между цепью чувствительного элемента и металлической частью защитной арматуры при температуре от +15 до +35 °С и относительной влажности от 30 до 80 %, МОм, не менее	100
Показатель тепловой инерции, с, не более: - для ТП с НСХ типов К, L, J, Т, N, E - для ТП с НСХ типов R, S, B	10 240
Диаметр защитной арматуры, мм (для ТП1, ТП2)	4; 6; 8; 10; 12; 20
Диаметр термоэлектродов термопар, мм (для ТП3)	0,5; 0,8; 1,2; 3,2
Длина монтажной части ТП, мм	от 25 до 6000
Масса, кг	от 0,05 до 5
Рабочая условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % (при температуре +35 °С)	от -50 до +85 (до +200 - по спецзаказу для моделей ТП1, ТП2) от 30 до 95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее: - для ТП с НСХ типов К, L, J, Т, N, E - для ТП с НСХ типов R, S, B	45000 6000
Средний срок службы, лет, не менее	4

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта на ТП (в правом верхнем углу) типографским способом, а также на шильдик (табличку), прикрепленный к ТП.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь термоэлектрический ТРИД	исполнение в соответствии с заказом	1 шт.
Паспорт	ВПМ 421150.38 ПС	1 экз.
Защитная гильза	-	По дополнительному заказу

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

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим ТРИД

ГОСТ 6616-94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия;
ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования;
ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия;
ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры;
ТУ 4211-011-60694339-2018 Преобразователи термоэлектрические ТРИД. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»)
ИНН 5917597940
Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д.1, к. 60, оф. 42
Адрес места осуществления деятельности: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 80а
Телефон/факс: (342) 254-32-76
E-mail: mail@vektorpm.ru
Web-сайт: www.vektorpm.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» июня 2023 г. № 1309

Регистрационный № 70469-18

Лист № 1
Всего листов 5

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 C3 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/квадратной 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

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	
	КСК10	КСК18
Идентификационное наименование ПО		
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
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

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.

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.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»)
ИНН 5917597940

Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д. 1, к. 60, оф. 42

Адрес места осуществления деятельности: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 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, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» июня 2023 г. № 1309

Регистрационный № 75629-19

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные электронные МВСК П

Назначение средства измерений

Весы автомобильные электронные МВСК П (далее – весы) предназначены для измерения массы автотранспортных средств 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 с возможностью передачи информации на внешние электронные устройства по интерфейсам RS-232, RS-485, а также беспроводной передачи данных (радиоканал, WIFI).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), весоизмерительного прибора. ГПУ может включать в себя от одной до четырех весовых платформ. Каждая весовая платформа (далее – ВП) опирается на четыре тензодатчика.

В конструкции весов применяются датчики весоизмерительные тензорезисторные типа S исполнений SQB (г/реестр №57673-14); типа GZLB (г/реестр №57674-14) производства ф. «Keli SENSING TECHNOLOGY (Ningbo) Co., Ltd, Китай или C11 (г/реестр №51168-12) производства ф. «Deasar Sensors Ou», Эстония и прибор весоизмерительный 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 П-К (платформы установлены под колесо),

МВСК П-О (платформа расположена под ось),

МВСК П-П (платформы расположены попокойно)

Условное обозначение весов: МВСК П – Мах – (1) (2) × (3),

где МВСК П – обозначение типа: автомобильные подкладные;

Мах – максимальная нагрузка весов, т

1 – обозначение модификации: К, О или П

2 – размер платформы (длина × ширина), м

3 – количество платформ, шт. (указывается если в весах более чем 1 платформа)

Общий вид весов представлен на рисунках 1, 2 и 3.

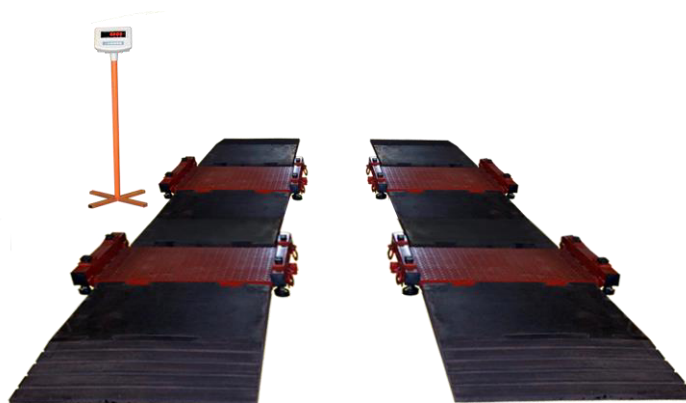


Рисунок 1 - Общий вид модификации весов МВСК П-К



Рисунок 2 - Общий вид модификации весов МВСК П-О



Рисунок 3 - Общий вид модификации весов МВСК П-П

Масса автомобиля в целом определяется при условии одновременного нахождения всех колес автотранспортного средства (далее АТС) на платформах.
Общий вид приборов представлен на рисунке 4.



КСК10



КСК18

Рисунок 4 - Общий вид приборов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа к метрологическим параметрам весов представлена на рисунке 5.

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.

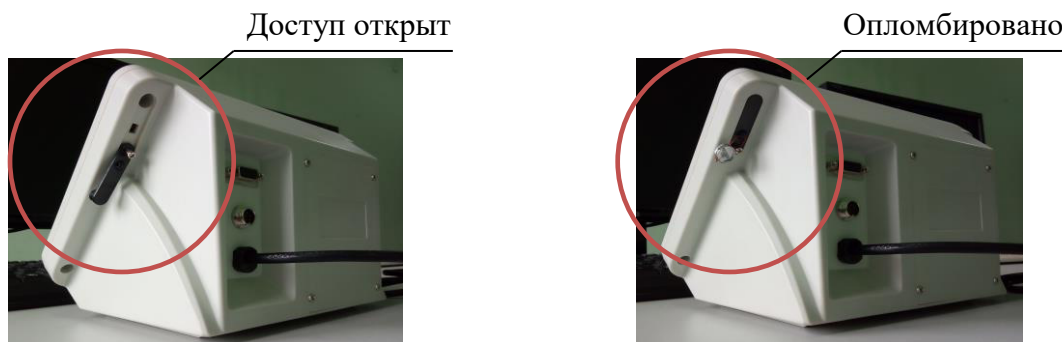


Рисунок 5 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение весов (далее ПО) представлено встроенным и метрологически значимым ПО приборов.

Идентификационным признаком ПО приборов служит номер версии, который отображается на дисплее по запросу через меню прибора.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	КСК10	КСК18
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 защищённости встроенного ПО приборов 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 весов модификации МВСК П-К

Обозначение модификации	Max, т	Min, т	e=d, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, кг	n
1	2	3	4	5	6	7
МВСК П-5-К×2шт.	5	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 5,0 включ.	±2,5 ±5,0	1000
МВСК П-10-К×2шт. МВСК П-10-К×4шт.	10	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 10,0 включ.	±5 ±10	1000
МВСК П-15-К×2шт.	15	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 15,0 включ.	±5 ±10	1500
МВСК П-20-К×2шт.	20	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 20,0 включ.	±10 ±20	1000
МВСК П-20-К×4шт.	20	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 20,0 включ.	±10 ±20	1000
МВСК П-25-К×2шт.	25	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 25,0 включ.	±10 ±20	1250
МВСК П-30-К×2шт.	30	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 30,0 включ.	±10 ±20	1500
МВСК П-30-К×4шт.	30	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 30 включ.	±25 ±50	600
МВСК П-40-К×4шт.	40	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 40 включ.	±25 ±50	800
МВСК П-50-К×4шт.	50	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 50 включ.	±25 ±50	1000
МВСК П-60-К×4шт.	60	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 60 включ.	±25 ±50	1200

Таблица 3 – Метрологические характеристики весов модификации МВСК П-О

Обозначение модификации	Max, т	Min, т	e=d, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, кг	n
МВСК П-5-О	5	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 5,0 включ.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	1000
МВСК П-7,5-О	7,5	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 7,5 включ.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	1500
МВСК П-10-О	10	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 10,0 включ.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	2000
МВСК П-10-О×2шт.	10	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 10,0 включ.	± 5 ± 10	1000
МВСК П-15-О МВСК П-15-О×2шт.	15	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 15,0 включ.	± 5 ± 10	1500
МВСК П-20-О	20	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 20,0 включ.	± 5 ± 10	2000
МВСК П-20-О×2шт.	20	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 20,0 включ.	± 5 ± 10	2000
МВСК П-30-О МВСК П-30-О×2шт.	30	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 30,0 включ.	± 10 ± 20	1500
МВСК П-40-О МВСК П-40-О×2шт.	40	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 40,0 включ.	± 10 ± 20	2000
МВСК П-60-О×2шт.	60	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 60 включ.	± 25 ± 50	1200
МВСК П-80-О×2шт.	80	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 80 включ.	± 25 ± 50	1600

Таблица 4 – Метрологические характеристики весов модификации МВСК П-П

Обозначение модификации	Max, т	Min, т	e=d, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке, кг	n
МВСК П-10-П×2шт.	10	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ. св. 2,5 до 10,0 включ.	±2,5 ±5,0	2000
МВСК П-15-П×2шт.	15	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 15,0 включ.	±5 ±10	1500
МВСК П-20-П×2шт.	20	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 20,0 включ.	±5 ±10	2000
МВСК П-20-П×4шт.	20	0,2	10	от 0,2 до 5,0 включ. св. 5,0 до 20,0 включ.	±5 ±10	2000
МВСК П-30-П×2шт. МВСК П-30-П×4шт.	30	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 30,0 включ.	±10 ±20	1500
МВСК П-40-П×2шт. МВСК П-40-П×4шт.	40	0,4	20	от 0,4 до 10,0 включ. св. 10,0 до 40,0 включ.	±10 ±20	2000
МВСК П-60-П×2шт. МВСК П-60-П×4шт.	60	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 60 включ.	±25 ±50	1200
МВСК П-80-П×4шт.	80	1,0	50	от 1 до 25 включ. св. 25 до 80 включ.	±25 ±50	1600

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

Таблица 5 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Предельные значения температур, °С: - для ГПУ весов с датчиками С11 - для ГПУ весов с датчиками SQB, GZLB - для весоизмерительного прибора	от -40 до +50 от -10 до +40 от -20 до +50
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

Таблица 6 – Значения габаритных размеров и массы ВП

Обозначение модификации	Габаритные размеры ВП (длина×ширина), м	Масса ВП, кг, не более
МВСК П-Мах-К	0,55×0,75; 0,8×1,0	125
МВСК П-Мах-О	0,8×3,0; 2,0×3,0; 2,5×3,0	800
МВСК П-Мах-П	2,0×1,0; 3,0×1,0; 3,5×1,0; 4,0×1,0; 4,5×1,0	800

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 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе	МВСК П	1 комплект
Комплект пассивных площадок		по доп. заказу
Комплект пандусов		по доп. заказу
Руководство по эксплуатации весов	ВПМ427424-005РЭ	1 экз.
Паспорт	ВПМ427424-005ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации КСК	КСКХХ Т427479.003РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным электронным МВСК П

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

Государственная поверочная схема для средств измерения массы;

ТУ 4274-004-60694339-2018 Весы автомобильные электронные МВСК П. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор-ПМ» (ООО «Вектор-ПМ»)

ИНН 5917597940

Юридический адрес: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, д.1, к. 60, оф. 42

Адрес места осуществления деятельности: 614038, г. Пермь, ул. Академика Веденеева, д. 80а

Тел.: 8-800-100-24-89

E-mail: mail@vektorpm.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Тел.: (383) 210-08-14, факс: (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.