

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные для статического взвешивания СКЕ, СКЕ-Н

Назначение средства измерений

Весы платформенные для статического взвешивания СКЕ, СКЕ-Н (далее весы) предназначены для определения массы тела через силу тяжести, воздействующую на это тело (взвешивания).

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ) и расположенного на стойке индикатора (весоизмерительного прибора). В весах СКЕ корпус индикатора выполнен из пластмассы, в весах СКЕ-Н — из нержавеющей стали (рис. 1).

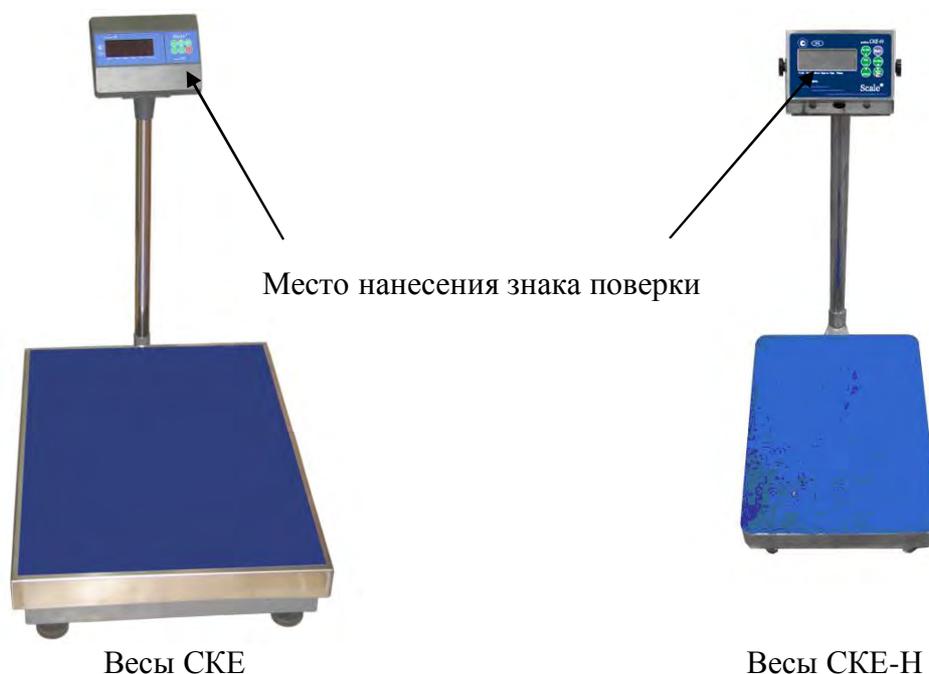


Рисунок 1 — Общий вид весов

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, находящегося в ГПУ, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Этот сигнал поступает на вход индикатора, где происходит его преобразование в цифровой код, определение значения массы, отображение результата измерений. Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания или от источника переменного тока.

Весы снабжены следующими дополнительными устройствами по ГОСТ Р 53228-2008: автоматической и полуавтоматической установки нуля (электронное), первоначальной установки нуля (электронное), выборки массы тары (электронное), уравновешивания и взвешивания тары (электронное), устройством установки по уровню. Весы снабжены функцией суммирования результатов нескольких измерений массы.

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшими и наименьшими пределами взвешивания, действительной ценой деления шкалы, а также массой и габаритными размерами.

СКЕ-60-4050;

СКЕ: корпус индикатора выполнен из пластмассы
СКЕ-Н: корпус индикатора выполнен из нержавеющей стали

Максимальная нагрузка (кг): 60; 150; 300; 500

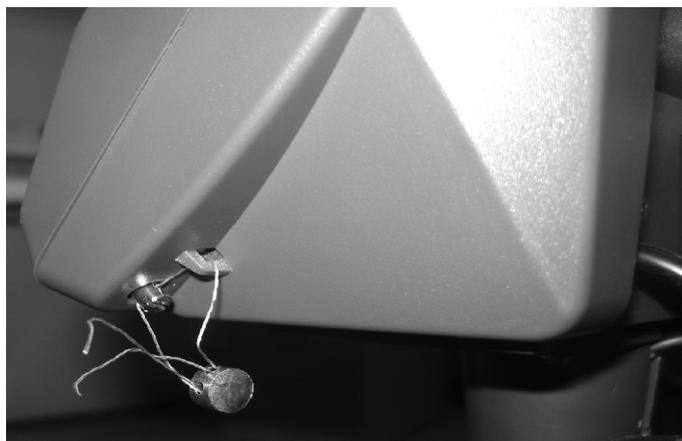
Габаритные размеры грузоприемной платформы

4050: ширина 40 см, длина 50 см (для весов с максимальной нагрузкой 60 или 150 кг)

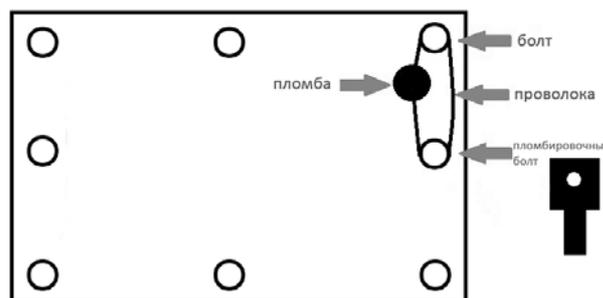
4560: ширина 45 см, длина 60 см (для весов с максимальной нагрузкой 150 или 300 кг)

6080: ширина 60 см, длина 80 см (для весов с максимальной нагрузкой 300 или 500 кг)

Схема опломбирования представлена на рис. 2.



Весы СКЕ



Весы СКЕ-Н

Рисунок 2 – Схема опломбирования

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов реализовано аппаратно и является встроенным и полностью метрологически значимым. Защита ПО и данных измерений от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ Р 53228-2008 п.п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением». Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно. Интерфейсы связи отсутствуют. Для предотвращения несанкционированного доступа и внесения возможных изменений в аппаратную часть весов корпус индикатора пломбируется.

Уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных воздействий «А» по МИ 3286-2010.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения*	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
не применяется ¹⁾	SIS U	1.3	не применяется ¹⁾	не применяется ¹⁾

Примечание

¹⁾ встроенное ПО (микропрограмма)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	Нагрузка, кг		Поверочное деление, e; действительная цена деления шкалы, d; (d=e), кг	Число поверочных делений, n	Пределы допускаемой погрешности	
		максимальная (Max)	минимальная (Min)			для нагрузки, m, кг	при поверке, кг
СКЕ(-Н)-60-4050	III	60	0,4	0,02	3000	0 ≤ m ≤ 10 10 < m ≤ 40 40 < m ≤ 60	±0,01 ±0,02 ±0,03
СКЕ(-Н)-150-4050 СКЕ(-Н)-150-4560	III	150	1	0,05	3000	0 ≤ m ≤ 25 25 < m ≤ 100 100 < m ≤ 150	±0,025 ±0,05 ±0,075
СКЕ(-Н)-300-4560 СКЕ(-Н)-300-6080	III	300	2	0,1	3000	0 ≤ m ≤ 50 50 < m ≤ 200 200 < m ≤ 300	±0,05 ±0,1 ±0,15
СКЕ(-Н)-500-6080	III	500	4	0,2	2500	0 ≤ m ≤ 100 100 < m ≤ 400 400 < m ≤ 500	±0,1 ±0,2 ±0,3

Примечание — Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке

Таблица 3 – Технические характеристики

Параметры электропитания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц – потребляемая мощность, ВА, не более	220 ⁺²² ₋₃₃ 50 ± 1 30
Масса весов, кг, не более: СКЕ-60-4050; СКЕ-150-4050 СКЕ-150-4560; СКЕ-300-4560 СКЕ-300-6080; СКЕ-500-6080	26 29 36
Диапазон уравнивания тары	100 % Max
Диапазон температур, °С	от -10 до +40
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92
Средний полный срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

Наносится на эксплуатационную документацию типографским способом; на переднюю панель индикатора, способом трафаретной печати на поливинилхлоридной основе и на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

1. Весы 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания (для СКЕ-Н) 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации 1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008, «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки: гири класса М₁ по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в документах: «Весы платформенные для статического взвешивания СКЕ. Паспорт и руководство по эксплуатации.», раздел «Установка и работа с весами СКЕ»; «Весы платформенные для статического взвешивания СКЕ-Н. Паспорт и руководство по эксплуатации.», раздел «Установка и работа с весами».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным для статического взвешивания СКЕ, СКЕ-Н

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»
3. Технические условия ТУ 4274-008-7723749500-10 «Весы платформенные для статического взвешивания СКЕ, СКЕ-Н».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.
- осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров;
- выполнение государственных учетных операций
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора);

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания Скейл» (ООО «Компания Скейл») 7-я ул. Текстильщиков, д. 7 корп. 1., г. Москва, 109263
тел. (495) 742-57-37.
<http://www.scale.ru>; e-mail: service@scale.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666.
<http://www.vniims.ru>; E-mail: Office@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2011 г.