



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5857

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 августа 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения  
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 06-09 от 26.05.2009 г.)  
утвержден тип средств измерений

**"Весы электронные лабораторные серии "ЭВА",**

изготовитель - **ООО "СКЕЙЛ-КАС", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 02 4051 09** и допущен к применению в Республике  
Беларусь с 26 мая 2009 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

26 мая 2009 г.

Продлен до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

06-2009

26 МАЙ 2009

секретарь НТК

*Мещ*

АННУЛИРОВАН



Весы электронные лабораторные  
серии «ЭВА»

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный номер \_\_\_\_\_  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по МОЗМ Р76 -1:2006 и техническим условиям ТУ 4274-011-52753358-2008.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные серии «ЭВА» (далее - весы) предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

Весы могут применяться на предприятиях, в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации силы, возникающей под действием взвешиваемого объекта, электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания.

Результат взвешивания выводится на дисплей весов.

Конструктивно весы состоят из:

- взвешивающего блока, в состав которого входят защитный диск, чашка весов, электромагнитная система компенсации;

- электронно-вычислительного блока с дисплеем и клавиатурой.

- стеклянный защитный короб (для весов с действительным интервалом шкалы 0,001 г)

Весы выпускаются с жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока.

Корпус весов выполнен из алюминия.

Весы серии «ЭВА» выпускаются двух классов точности: весы СКА – специального класса точности, СКЛ – высокого класса точности.

Весы СКА выпускаются двух модификаций: СКА-120В, СКА-220В; весы СКЛ – четырех модификаций: СКЛ-210, СКЛ-410, СКЛ-2200, СКЛ-4200, каждая из которых может быть выполнена в двух вариантах исполнения: с устройством полуавтоматической юстировки чувствительности («калибровки») и с устройством автоматической юстировки чувствительности («В» в обозначении весов). Модификации различаются максимальными нагрузками и действительными интервалами шкалы.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки на ноль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;

- устройство установки по уровню – индикатор уровня и регулируемые по высоте ножки;

- устройство автоматической юстировки чувствительности («калибровки») для весов СКА-В и СКЛ-В;

- устройство полуавтоматической юстировки чувствительности («калибровки»);

- переключение единиц измерения массы;

- счетный режим;

- взвешивание в процентах.

Весы оснащены интерфейсом, совместимым с RS232.

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение	Значение характеристики
1 Класс точности весов по по МOЗМ Р76 -1:2006	СКА-120В	специальный ①
	СКА-220В	
	СКЛ-210, СКЛ-210В	высокий ②
	СКЛ-410, СКЛ-410В	
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	
2 Максимальная нагрузка Max (наибольший предел взвешивания НПВ); наибольший предел выборки массы тары, г	СКА-120В	120
	СКА-220В	220
	СКЛ-210, СКЛ-210В	210
	СКЛ-410, СКЛ-410В	410
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	2200
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	4200
3 Минимальная нагрузка Min (наименьший предел взвешивания НмПВ), г	СКА-120В	0,1
	СКА-220В	0,1
	СКЛ-210, СКЛ-210В	0,2
	СКЛ-410, СКЛ-410В	0,2
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	5
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	5
4 Действительный интервал шкалы d (дискретность отчета), мг	СКА-120В	0,1
	СКА-220В	0,1
	СКЛ-210, СКЛ-210В	1
	СКЛ-410, СКЛ-410В	1
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	10
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	10
5 Поверочный интервал шкалы e (цена поверочного деления), мг	СКА-120В	1
	СКА-220В	1
	СКЛ-210, СКЛ-210В	10
	СКЛ-410, СКЛ-410В	10
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	100
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	100
6 Число поверочных делений n	СКА-120В	120000
	СКА-220В	220000
	СКЛ-210, СКЛ-210В	21000
	СКЛ-410, СКЛ-410В	41000
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	22000
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	42000

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
7 Пределы допускаемой погрешности весов, мг, при нагрузках	СКА-120В	от 0,1 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 1,0$
	СКА-220В	от 0,1 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 1,0$ св. 200 г до 220 г вкл. $\pm 1,5$
	СКЛ-210, СКЛ-210В	от 0,2 г до 50 г вкл. $\pm 5$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 10$ св. 200 г до 210 г вкл. $\pm 15$
	СКЛ-410, СКЛ-410В	от 0,2 г до 50 г вкл. $\pm 5$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 10$ св. 200 г до 410 г вкл. $\pm 15$
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	от 5 г до 500 г вкл. $\pm 50$ св. 500 г до 2000 г вкл. $\pm 100$ св. 2000 г до 2200 г вкл. $\pm 150$
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	от 5 г до 500 г вкл. $\pm 50$ св. 500 г до 2000 г вкл. $\pm 100$ св. 2000 г до 4200 г вкл. $\pm 150$
8 Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	СКА-120В	0,3
	СКА-220В	0,5
	СКЛ-210, СКЛ-210В	5
	СКЛ-410, СКЛ-410В	5
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	50
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	50
9 Размах показаний весов, мг, не более	СКА-120В	1,0
	СКА-220В	1,5
	СКЛ-210, СКЛ-210В	15
	СКЛ-410, СКЛ-410В	15
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	150
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	150
10 Время установления показаний, с, не более	для всех модификаций	15
11 Размеры чашки весов, мм: диаметр или длина, ширина	СКА-120В, СКА-220В	Ø 90
	СКЛ-210, СКЛ-210В, СКЛ-410, СКЛ-410В	140x140
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В, СКЛ-4200, СКЛ-4200В	200x175
12 Габаритные размеры, мм: длина, ширина, высота	СКА-120В, СКА-220В	265x524x275
	СКЛ-210, СКЛ-210В, СКЛ-410, СКЛ-410В, СКЛ-2200, СКЛ-2200В, СКЛ-4200, СКЛ-4200В	251x358x104
13 Масса весов, кг, не более	СКА-120В, СКА-220В	12
	СКЛ-210, СКЛ-210В, СКЛ-410, СКЛ-410В, СКЛ-2200, СКЛ-2200В, СКЛ-4200, СКЛ-4200В	5,5

Продолжение таблицы 1

14 Параметры блока сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц - выходное напряжение постоянного тока, В	для всех модификаций	$220^{+22}_{-33}$ $50 \pm 1$ $15 \pm 0,5$
15 Потребляемая мощность, ВА	для всех модификаций	8
16 Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	для всех модификаций	от + 10 до + 40 от 30 до 80
17 Вероятность безотказной работы за 1000 ч	для всех модификаций	0,9
18 Средний срок службы, лет	для всех модификаций	8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится термо-трансферным способом на шильдик, закрепленный на задней стенке весов, а также типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование комплектующих сборок и деталей	Количество
Весы	1 шт.
Чашка	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 2301-0049-2008	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка весов электронных лабораторных серии «ЭВА» осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-0049-2008 «Весы электронные лабораторные серии «ЭВА». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.04.2008 г.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки: гири класса точности  $E_2$ ,  $F_1$  по ГОСТ 7328-2001

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».  
МОЗМ Р 76-1:2006 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования - Испытания».

ТУ 4274-011-52753358-2008 «Весы электронные лабораторные «ЭВА». Технические условия».



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных лабораторных серии «ЭВА» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «СКЕЙЛ-КАС»

109263, г. Москва, 7-ая ул. Текстильщиков, д.7, стр.1;

т/ф. (495) 742-57-34, 919-96-30; e-mail: shop@scale.ru

Генеральный директор ООО «СКЕЙЛ-КАС»



А. Т. Камаров