

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров
2008 г.



Весы электронные лабораторные серии «ЭВА»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38183-08</u> 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 МОЗМ 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 отсчета), 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. ± 5 св. 50 г до 200 г вкл. ± 10 св. 200 г до 210 г вкл. ± 15
	СКЛ-410, СКЛ-410В	от 0,2 г до 50 г вкл. ± 5 св. 50 г до 200 г вкл. ± 10 св. 200 г до 410 г вкл. ± 15
	СКЛ-2200, СКЛ-2200В	от 5 г до 500 г вкл. ± 50 св. 500 г до 2000 г вкл. ± 100 св. 2000 г до 2200 г вкл. ± 150
	СКЛ-4200, СКЛ-4200В	от 5 г до 500 г вкл. ± 50 св. 500 г до 2000 г вкл. ± 100 св. 2000 г до 4200 г вкл. ± 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	$\varnothing 90$
	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 ± 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

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