

СОГЛАСОВАНО

Зам. Руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 г.



Весы электронные АВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24527-08</u> Взамен № <u>24527-03</u>
---------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «KERN & Sohn GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные АВ (далее - весы) предназначены для быстрого и точного измерения масс 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.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную платформу и первичный измерительный преобразователь, цифрового отсчетного устройства, совмещенного с блоком управления и ветрозащитной витрины.

Весы различают по вариантам исполнения:

- юстировка («калибровка») с использованием внешней гири (обозначение весов АВS);
- юстировка («калибровка») с использованием встроенной гири (обозначение весов АВJ);
- юстировка с использованием как внешней, так встроенной гири (обозначение весов АВТ);
- весы, сертифицированные в Германии («М» в обозначении весов);
- дополнительные сервисные настройки, не оказывающие влияния на метрологические характеристики («N» в обозначении весов);
- двух интервальные весы («D» в обозначении весов).

Шесть моделей весов различаются максимальными нагрузками и действительными интервалами шкалы.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- совмещенное полуавтоматическое устройство установки на ноль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;
- устройство установки по уровню;
- переключение единиц измерения массы;
- процентное взвешивание;
- определение плотности твердых тел и жидкости (только в моделях АВТ);
- режим суммирования (только в моделях АВТ);
- рецептурный режим, позволяющий составить смесь компонентов (только в моделях АВТ);
- счетный режим.

Весы снабжены интерфейсом RS232 для подключения внешних устройств.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока через адаптер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
1	2	3
1 Класс точности весов по по МОЗМ Р76 -1:2006	ABS 80-4, ABJ 80-4М	специальный ①
	ABS 120-4, ABJ 120-4М, АВТ 120-4М	
	ABS 220-4, ABJ 220-4М, АВТ 220-4М	
	АВТ 320-4М	
	АВТ 120-5DM	
	АВТ 220-5DM	
2 Максимальная нагрузка Max (наибольший предел взвешивания НПВ); наибольший предел выборки массы тары, г	ABS 80-4, ABJ 80-4М	83
	ABS 120-4, ABJ 120-4М, АВТ 120-4М	120
	ABS 220-4, ABJ 220-4М, АВТ 220-4М	220
	АВТ 320-4М	320
	АВТ 120-5DM	42/120
	АВТ 220-5DM	82/220
3 Минимальная нагрузка Min (наименьший предел взвешивания НмПВ), мг	ABS 80-4, ABJ 80-4М	10
	ABS 120-4, ABJ 120-4М, АВТ 120-4М	
	ABS 220-4, ABJ 220-4М, АВТ 220-4М	
	АВТ 320-4М	1
	АВТ 120-5DM	
	АВТ 220-5DM	
4 Действительный интервал шкалы d (дискретность отсчета), мг	ABS 80-4, ABJ 80-4М	0,1
	ABS 120-4, ABJ 120-4М, АВТ 120-4М	
	ABS 220-4, ABJ 220-4М, АВТ 220-4М	
	АВТ 320-4М	0,01/0,1
	АВТ 120-5DM	
	АВТ 220-5DM	
5 Поверочный интервал шкалы e (цена поверочного деления), мг	для всех моделей	1
6 Число поверочных делений n	ABS 80-4, ABJ 80-4М	83000
	ABS 120-4, ABJ 120-4М, АВТ 120-4М	120000
	ABS 220-4, ABJ 220-4М, АВТ 220-4М	220000
	АВТ 320-4М	320000
	АВТ 120-5DM	120000
	АВТ 220-5DM	220000

1	2	3
7 Пределы допускаемой погрешности весов, мг, при нагрузках	ABS 80-4, ABJ 80-4M	от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 83 г вкл. $\pm 1,0$
	ABS 120-4, ABJ 120-4M, ABT 120-4M	от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 1,0$
	ABS 220-4, ABJ 220-4M, ABT 220-4M	от 0,01 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. $\pm 1,5$
	ABT 320-4M	от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 1,0$ св. 200 г до 320 г вкл. $\pm 1,5$
	ABT 120-5DM	от 0,001 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 1,0$
	ABT 220-5DM	от 0,001 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. $\pm 1,5$
8 Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	ABS 80-4, ABJ 80-4M	0,3
	ABS 120-4, ABJ 120-4M, ABT 120-4M	0,5
	ABS 220-4, ABJ 220-4M, ABT 220-4M	
	ABT 320-4M	0,3
	ABT 120-5DM	
	ABT 220-5DM	0,5
9 Размах показаний весов при максимальной нагрузке, мг, не более	ABS 80-4, ABJ 80-4M	1,0
	ABS 120-4, ABJ 120-4M, ABT 120-4M	
	ABS 220-4, ABJ 220-4M, ABT 220-4M	1,5
	ABT 320-4M	1,0
	ABT 120-5DM	
	ABT 220-5DM	1,5
10 Время установления показаний, с, не более	для всех моделей	3
11 Размеры чашки весов, мм: диаметр	для всех моделей	$\varnothing 80$
12 Габаритные размеры, мм: длина, ширина, высота	модели ABS, ABJ	217x305x320
	модели ABT	217x356x338
13 Масса весов, кг, не более	для всех моделей	7
14 Параметры блока сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц выходное напряжение постоянного тока, В	для всех моделей	220^{+22}_{-33} 50 ± 1 $12 \pm 0,5$
15 Потребляемая мощность, ВА	для всех моделей	12
16 Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	для всех моделей	от + 10 до + 30 не более 80
17 Средний срок службы, лет	для всех моделей	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус весов рядом с маркировкой фирмы-изготовителя в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование комплектующих сборок и деталей	Количество	Примечание
Весы	1 шт.	
Чашка	1 шт.	
Сетевой адаптер	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Методика поверки МП 2301-0056-2008	1 экз.	
Принтер для распечатки результатов	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу (код УКТ-01).
Лента для УКТ-01	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу (код УКТ-А01).
Принтер для распечатки результатов (упрощенная модель)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу (код УКВ-01).
Лента для УКВ-01	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу (код УКВ-А01).
Комплект для определения плотности	1 компл.	Поставляется по отдельному заказу (код АВТ-А01) только для весов АВТ.

ПОВЕРКА

Поверка весов электронных АВ осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-0056-2008 «Весы электронные АВ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.05.2008 г.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки: гири класса точности E₂ 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».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных АВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «KERN & Sohn GmbH»,
D-72322 Balingen-Frommem, Postfach 4052.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЭкоИнструмент»,
119049, г. Москва, Ленинский пр, д.6.

Генеральный директор ООО «ЭкоИнструмент»



С. Апостолов