



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»
В.С.Александров

“ 19 ” сентября 2005 г.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Весы электронные лабораторные AD, AG | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>31028-06</u> Взамен № _____ |
|--------------------------------------|---|

Выпускаются по технической документации фирмы «AXIS», Sp. z o.o., Польша

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные AD, AG предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

Весы могут применяться на предприятиях и 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 уравновешивания.

Результат взвешивания выводится на дисплей весов.

Конструктивно весы состоят из двух блоков: весового и электронного.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки на нуль и выборки массы тары, управляемые от одной клавиши;
- автоматическое устройство слежения за нулем (может быть отключено);
- функция счета;
- устройство установки по уровню.

Функция составления компонентов рецептуры, определения плотности и другие специальные функции могут быть доступны пользователю в моделях AD как опции на заказ.

Весы моделей AD с дополнительным обозначением А снабжены функцией сложения компонентов рецептур, используемые в аптеках. Весы с дополнительным обозначением F снабжены соединением RS232C со специальным протоколом передачи данных, предназначенным для взвешивания красок в процессе автоматического налива.

Для моделей AD предусмотрена юстировка («калибровка») внешней калибровочной гирей, для моделей AG – внутренняя калибровка.

Весы снабжены интерфейсом RS 232 для подключения внешних устройств (компьютера или принтера).

Питание весов осуществляется от сети переменного тока.

По дополнительному заказу могут поставляться компьютерные программы для работы с весами. В частности программа ProCell, предназначенная для передачи показаний весов в любое приложение, работающее в среде Windows (напр. калькуляционного листа) в место, где установлен курсор.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| № п/п | Наименование характеристик | Модель весов | Значение характеристик |
|-------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Класс точности по ГОСТ 24104-2001 | для всех моделей | высокий |
| 2 | Наибольший предел взвешивания; диапазон выборки массы тары, г | AG-50, AD-50 AD-60 AG-100, AD-100 AG-200, AD-200 AG-300 AG-500 AD-510 AG-600 AG-1000, AD-1000 AG-2000, AD-2000 AD-2,5 AG-3000, AD-3000 AG-4000 AD-5 AD-6 AD-10 | 50 60 100 200 300 500 510 600 1000 2000 2500 3000 4000 5000 6000 10000 |
| 3 | Наименьший предел взвешивания, г | AG-50, AD-50, AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200, AG-300 AG-500 | 0,02 |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000, AG-3000, AD-3000, AG-4000 | 0,5 |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | 25 |
| 4 | Дискретность отсчета (d), г | AG-50, AD-50, AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200, AG-300 AG-500 | 0,001 |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000, AG-3000, AD-3000, AG-4000 | 0,01 |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | 0,5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | |
|---|---|---|---|--|
| 5 | Цена поверочного деления (e), г | AG-50, AD-50, AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200, AG-300 AG-500 | 0,01 | |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000, AG-3000, AD-3000, AG-4000 | 0,1 | |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | 0,5 | |
| 6 | Пределы допускаемой погрешности весов при первичной (периодической) поверке, г, в интервалах взвешивания | AG-50, AD-50 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ | ($\pm 0,01$) |
| | | AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г $\pm 0,010$ | ($\pm 0,01$) ($\pm 0,02$) |
| | | AG-300, AG-500 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,010$ св. 200 г $\pm 0,015$ | ($\pm 0,01$) ($\pm 0,02$) ($\pm 0,03$) |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000 | от 0,01 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г $\pm 0,10$ | ($\pm 0,1$) ($\pm 0,2$) |
| | | AG-3000, AD-3000, AG-4000 | от 0,01 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 2 кг вкл. $\pm 0,10$ св. 2 кг $\pm 0,15$ | ($\pm 0,1$) ($\pm 0,2$) ($\pm 0,3$) |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | от 0,01 г до 2,5 кг вкл. $\pm 0,25$ св. 2,5 кг $\pm 0,5$ | ($\pm 0,5$) ($\pm 1,0$) |
| 7 | Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары при первичной (периодической) поверке, г, в интервалах взвешивания | AG-50, AD-50 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ | ($\pm 0,01$) |
| | | AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г $\pm 0,010$ | ($\pm 0,01$) ($\pm 0,02$) |
| | | AG-300, AG-500 | от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,005$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,010$ св. 200 г $\pm 0,015$ | ($\pm 0,01$) ($\pm 0,02$) ($\pm 0,03$) |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000 | от 0,01 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г $\pm 0,10$ | ($\pm 0,1$) ($\pm 0,2$) |
| | | AG-3000, AD-3000, AG-4000 | от 0,01 г до 500 г вкл. $\pm 0,05$ св. 500 г до 2 кг вкл. $\pm 0,10$ св. 2 кг $\pm 0,15$ | ($\pm 0,1$) ($\pm 0,2$) ($\pm 0,3$) |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | от 0,01 г до 2,5 кг вкл. $\pm 0,25$ св. 2,5 кг $\pm 0,5$ | ($\pm 0,5$) ($\pm 1,0$) |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|--|--------------|
| 8 | Среднее квадратическое отклонение показаний весов, г, не более | AG-50, AD-50 | 0,0015 |
| | | AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200 | 0,003 |
| | | AG-300, AG-500 | 0,005 |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000 | 0,03 |
| | | AG-3000, AD-3000, AG-4000 | 0,05 |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | 0,15 |
| 9 | Размах результатов измерений при первичной (периодической) поверке, г, не более | AG-50, AD-50 | 0,005 (0,01) |
| | | AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200 | 0,01 (0,02) |
| | | AG-300, AG-500 | 0,015 (0,03) |
| | | AD-510, AG-600, AG-1000, AD-1000, AG-2000, AD-2000 | 0,10 (0,2) |
| | | AG-3000, AD-3000, AG-4000 | 0,15 (0,3) |
| | | AD-2,5, AD-5, AD-6, AD-10 | 0,5 (1,0) |
| 10 | Время установления показаний, с, не более | AG-50, AD-50, AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200, AG-300, AG-500, AD-510, AG-2000, AD-2000, AG-4000 | 8 |
| | | AG-600, AG-1000, AD-1000, AD-2,5, AG-3000, AD-3000, AD-5, AD-6, AD-10 | 5 |
| 11 | Габаритные размеры чашки весов: диаметр или длина, ширина, мм | AG-50, AD-50 AD-60, AG-100, AD-100, AG-200, AD-200, AG-300 AG-500 | 120 |
| | | AD-510, AG-600 AG-1000, AD-1000 AD-2,5, AG-3000, AD-3000, AD-5 | 150 |
| | | AG-2000, AD-2000 AG-4000 | 165, 165 |
| | | AD-6 | 225, 165 |
| | | AD-10 | 230, 180 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|--|-----------------------------------|
| 12 | Габаритные размеры весов: длина, ширина, высота, мм | AD-50, AD-60, AD-100, AD-200 AD-510, AD-1000 AD-2000, AD-2,5, AD-5 | 235, 250, 80 |
| | | для моделей AG | 210,320,90 |
| | | AD-6, AD-10 | 265,285,100 |
| 13 | Масса весов, кг, не более | для моделей AG | 5 |
| | | AD-6 | 7 |
| | | AD-10 | 7 |
| | | для остальных моделей AD | 4 |
| 14 | Параметры адаптера сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц - выходное напряжение пост. тока, В | для всех моделей | 220 ²² / ₃₃ |
| | | | 50 ± 1 |
| | | | 12 |
| 15 | Потребляемая мощность, ВА | для всех моделей | 6 |
| 16 | Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, % | для всех моделей | от + 18 до + 33 |
| | | | от 30 до 80 |
| 17 | Средний срок службы, лет | для всех моделей | 10 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится графическим способом на таблички, закрепленные на корпусах весового и электронного блоков, а также типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Весы электронные в сборе – 1 шт.;
2. Адаптер сетевого питания – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
4. Методика поверки (приложение А к РЭ) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов электронных лабораторных AD, AG осуществляется в соответствии с методикой поверки «Весы электронные лабораторные AD, AG фирмы «AXIS», Sp. z o.o., Польша. Методика поверки», являющейся Приложением А к Руководству по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 06.12.2005 г.

Основные средства поверки – образцовые гири 2, 3-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021 (гири класса точности F₁, F₂ по ГОСТ 7328-2001).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
2. ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».
3. Техническая документация фирмы «AXIS», Sp. z o.o., Польша.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «AXIS», Sp. z o.o., ul. Kartushka 139, Gdansk, Polska.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Экохим», 196158, г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, д. 7б.

Генеральный директор
ООО «Экохим»



Н. В. Игнатъева