



руководителя ГЦИ СИ
И.М. Менделеева»
В.С. Александров

2002г.

Весы прецизионные электронные HR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>16544-02</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «A&D Company Ltd.», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы прецизионные электронные HR предназначены для 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 уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код. Результат взвешивания отображается на цифровом индикаторе весов.

Последовательный интерфейс позволяет осуществлять внешнее управление весами, а также передавать данные взвешивания на компьютер или на принтер.

Конструктивно весы состоят из взвешивающего устройства с грузоприемной чашкой, цифрового отсчетного устройства, ветрозащитного кожуха. На передней панели цифрового отсчетного устройства расположена клавиатура.

Весы имеют широкий спектр сервисных функций, в том числе:

- выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания;
- ввод действительного значения массы калибровочной гири для регулировки коэффициента преобразования весов;
- возможность измерений массы в 13 единицах;
- режим счета предметов для подсчета легких образцов;
- процентный режим для сравнения массы образца со стандартом;
- цифровое тарирование, позволяющее массу тары вводить с клавиатуры или через интерфейс RS-232C;
- возможность измерений массы с помощью поддонного крюка, что позволяет отдалить материал от механизма весов при взвешивании магнитных материалов, а также определять плотность взвешиваемого объекта;
- самодиагностика весов - при обнаружении неисправности на дисплей выдается код ошибки: разрядки батарей, перегрузки, ошибки обнуления, калибровки, цифрового тарирования.

Весы HR выпускаются 5 модификаций различающихся наибольшими пределами взвешивания от 60 г до 310 г: HR-60, HR-120, HR-200, HR-202, HR-300.

Модификация HR-202 имеет два предела взвешивания: 42 г с дискретностью 0,00001 г и 210 г с дискретностью 0,0001 г; остальные модификации имеют один предел взвешивания.

Питание весов осуществляется от адаптера сетевого питания (или от блока аккумуляторов ОР-9 для модификаций HR-60, HR-120, HR-200).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Модификации весов	Значение характеристик
1	2	3	4
1.	Наибольший предел взвешивания, диапазон выборки массы тары, г	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	60 120 210 42/210 310
2.	Наименьший предел взвешивания, мг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	10 10 10 1 10
3.	Дискретность отсчета (d), мг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	0,1 0,1 0,1 0,01/0,1 0,1
4	Цена поверочного деления (e), мг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	1 1 1 1 1
5.	Пределы допускаемой погрешности весов в интервалах взвешивания при первичной поверке, мг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,3$ св. 50 г до 60 г вкл. $\pm 0,3$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,3$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 0,3$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,3$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,3$ св. 200 г до 210 г вкл. $\pm 0,3$ от 0,001 г до 42 г вкл. $\pm 0,06$ св. 42 г до 50 г вкл. $\pm 0,3$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,3$ св. 200 г до 210 г вкл. $\pm 0,3$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,5$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,6$ св. 200 г до 300 г вкл. $\pm 0,6$

1	2	3	4
6.	Пределы допускаемой погрешности весов в интервалах взвешивания в эксплуатации, мг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,6$ св. 50 г до 60 г вкл. $\pm 0,6$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,6$ св. 50 г до 120 г вкл. $\pm 0,6$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 0,6$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,6$ св. 200 г до 210 г вкл. $\pm 0,6$ от 0,001 г до 42 г вкл. $\pm 0,12$ св. 42 г до 50 г вкл. $\pm 0,6$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 0,6$ св. 200 г до 210 г вкл. $\pm 0,6$ от 0,01 г до 50 г вкл. $\pm 1,0$ св. 50 г до 200 г вкл. $\pm 1,2$ св. 200 г до 300 г вкл. $\pm 1,2$
7.	Среднее квадратическое отклонение показаний весов при первичной поверке и в эксплуатации, мг, не более	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	0,1 0,1 0,1 0,02/0,1 0,2
8.	Время установления показаний, с, не более	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	2,5 2,5 2,5 8/3,5 3,5
9.	Диаметр чашки весов, мм	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	85 85 85 80 90
10.	Габаритные размеры весов: длина, ширина, высота, мм	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	319,5, 213, 301 319,5, 213, 301 319,5, 213, 301 429, 217, 316 429, 217, 316
11.	Масса весов, кг	HR-60 HR-120 HR-200 HR-202 HR-300	5,8 5,8 5,8 8,0 8,0
12.	Параметры адаптера сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц	для всех модификаций	220 ⁺²² ₋₃₃ 50 \pm 1
13.	Потребляемая мощность, ВА	для всех модификаций	11
14.	Класс точности по ГОСТ 24104-2001	для всех модификаций	специальный I

1	2	3	4
15.	Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	для всех модификаций	от 0 до + 40 не более 85

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---|----------|
| 1. Весы прецизионные электронные HR | - 1 шт. |
| 2. АС - адаптер сетевого питания | - 1 шт. |
| 3. Блок аккумуляторов ОР-9 для модификаций HR-60, HR-120, HR-200 -
поставляется по специальному заказу | - 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации весов (РЭ) | - 1 экз. |
| 5. Методика поверки (Приложение А к РЭ) | - 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка весов осуществляется в соответствии с методикой поверки «Весы прецизионные электронные HR фирмы «A&D Company Ltd.», Япония. Методика поверки», являющейся Приложением А к Руководству по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 15.10.2002 г.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки:
наборы гирь (1 мг – 500 мг) E₂, (1 г – 500 г) E₂, по ГОСТ 7328-2001
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы прецизионные электронные HR модификаций HR-60, HR-120, HR-200, HR-202, HR-300 соответствуют требованиям ГОСТ 24104-2001 и технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «A&D Company Ltd.», Tokyo 170, Япония,
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, , Tokyo 170-0013, Japan

Заявитель: ООО «Канто Лтд »
Россия, 195213, г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, 44-Б

Генеральный директор ООО «Канто Лтд»



Ю.Д.Готов