ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия HJ

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия HJ (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и весоизмерительного прибора (терминала), который может быть закреплен на кронштейне.

Общий вид весов показан на рисунке 1.

Рисунок 1 - Общий вид весов неавтоматического действия HJ.

Принцип действия весов основан на преобразовании частоты вибрации акустического весоизмерительного датчика, возникающей при его растяжении или сжатии под действием взвешиваемого груза, в цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. В зависимости от модификации весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1) с индикатором уровня (3.9.1.1);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- устройство установки нуля и уравновешивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1);

- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности встроенным грузом (4.1.2.5) (для модификаций: HJR-17KSCE, HJR-22KSCE, HJR-33KSCE, HJR-62KSDCE).

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Весы снабжены следующими функциями:

- подсчет количества образцов;
- взвешивание в различных единицах измерения массы (килограмм, грамм, карат);
- взвешивание в процентах;
- сигнализация о превышении нагрузки.

Весы выпускаются в следующих модификациях: HJ-17KSCE, HJR-17KSCE, HJ-22KSCE, HJR-22KSCE, HJ-33KSCE, HJR-33KSCE, HJ-62KSDCE, HJR-62KSDCE, отличающихся метрологическими характеристиками.

Обозначение модификаций весов имеет вид HJ[R]-A[K][S][D]CE, где:

HJ - обозначение типа весов;

[R] - (если присутствует) означает, что весы оснащены полуавтоматическим устройством юстировки чувствительности встроенным грузом;

A - обозначение максимальной нагрузки (Max), в килограммах;

[K] - (если присутствует) означает весы с максимальной нагрузкой более 10 кг;

[S] - (если присутствует) означает, что в комплект поставки не входит кронштейн для крепления весоизмерительного прибора (терминала);

[D] - (если присутствует) означает, что весы оснащены цифровым показывающим устройством, с уменьшенным в 10 раз делением, в диапазоне от 0 до 6200 г включительно.

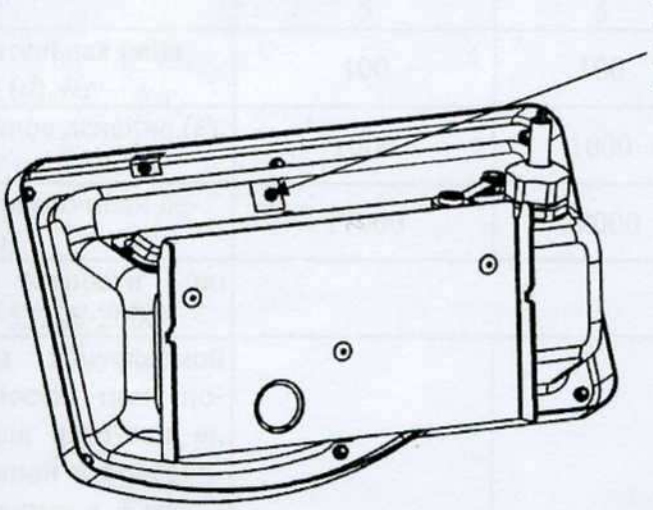

Рисунок 2 - Место нанесения поверительного клейма.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая находится на задней поверхности терминала (как показано на рисунке 2). Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и установки переключателя юстировки в положение «ON». Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий согласно МИ 3286-2010 соответствует уровню «А».

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
—*	HJK	201	—*	—*

* Примечание – Наименование ПО, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

Метрологические и технические характеристики

Максимальная (Max) и минимальная (Min) нагрузки, поверочное деление (*e*), число поверочных делений (*n*), действительная цена деления (*d*), интервалы взвешиваний и пределы допускаемой погрешности (mpe) в зависимости от модификации весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Модификации			
	HJ-17KSCE, HJR-17KSCE	HJ-22KSCE, HJR-22KSCE	HJ-33KSCE, HJR-33KSCE	HJ-62KSDCE, HJR-62KSDCE
Max, г	17000	22000	33000	62000
Min, г	5	5	5	5
Действительная цена деления (*d*), мг	100	100	100	до 6200 г вкл.-100 св. 6200 г-1000
Поверочное деление (*e*), мг	1000	1000	1000	1000
Число поверочных делений (*n*)	17000	22000	33000	62000
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	II			
Пределы допускаемой погрешности при поверке для нагрузки *m*, выраженной в поверочных делениях *e*, ± мг				
$0 \le m \le 5000$	500	500	500	500
$5000 < m \le 20000$	1000	1000	1000	1000
$20000 < m \le 100000$	-	1500	1500	1500
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) и при осуществлении государственного метрологического надзора за весами и их применением равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.				
Диапазон уравновешивания тары	100% Max			
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 35			
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	 от 187 до 242 от 49 до 51			

Масса и габаритные размеры весов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификации	Масса, кг, не более	Габаритные размеры весов, мм, не более (с терминалом на кронштейне)
HJ-17KSCE, HJ-22KSCE, HJ-33KSCE, HJ-62KSDCE	16,6	508x400x705
HJR-17KSCE, HJR-22KSCE, HJR-33KSCE, HJR-62KSDCE	17	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на грузоприемном устройстве весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. ГПУ ..... 1 шт.
2. Весоизмерительный прибор (терминал)..... 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
4. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
5. Кронштейн для крепления весоизмерительного прибора (терминала)*..... 1 шт.

* Примечание - Кронштейн для крепления весоизмерительного прибора (терминала) в стандартный комплект поставки не входит.

Поверка

осуществляется по приложению Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 3.2 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E_2, F_1 по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия HJ. Руководство по эксплуатации», раздел 6 «Взвешивание».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия HJ

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»
3. Техническая документация фирмы-изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;

- при осуществлении торговли и товарообменных операций, выполнении работ по расфасовке товаров;
- выполнение государственных учетных операций;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Изготовитель

Фирма «Shinko Denshi Co., Ltd», Япония.
3-9-11 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113, Japan
Тел.: (81)-3-3835-4577
Факс (81)-3-5818-6066
e-mail: sales@vibra.co.jp

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Эйком» (ООО «Компания «Эйком»)
109428, Москва, Рязанский проспект, д. 26, стр. 13, этаж 1, комн. 38
Тел.: (495) 787-45-77
Факс (495) 721-88-41
e-mail: sale@acomrus.ru
www.acomrus.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел./факс (495) 437-5577, 437-5666.
e-mail: office@vniims.ru
www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«22» 02 2012 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

5 (пять) ЛИСТОВ(А)

ДЛЯ
ДОКУМЕНТОВ