

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия HR-AG/HR-AZG

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия HR-AG/HR-AZG (далее – весы) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого объекта, в цифровой или аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал обрабатывается и измеренное значение массы выводится на дисплей весоизмерительного устройства.

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного устройства.

Модификации весов имеют обозначение вида: HR-[A][Z][G], где:

A – условное обозначение максимальной нагрузки: 100 (102 г); 150 (152 г); 250 (252 г);

Z – условное обозначение модификаций, оснащенных встроенной юстировочной гирей;

G – условное обозначение соответствия требованиям ГОСТ OIML R 76-1- 2011.

Весы выпускаются в следующих модификациях: HR-100AG, HR-100AZG, HR-150AG, HR-150AZG, HR-250AG, HR-250AZG.

Весы оснащены ветрозащитной витриной.

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- показывающим устройством с отличающимся делением шкалы (Т.2.5.4).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид весов



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки (1 – свинцовая или пластиковая пломба; 2 – пломба в виде разрушаемой наклейки)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации используется переключатель настройки и регулировки, который находится на печатной плате внутри пломбируемого корпуса весов.

Защита от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационным признаком служит номер версии (идентификационный номер) ПО, который отображается на дисплее при включении весов.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже P-1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	–
*«XX» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Метрологическая характеристика	Модификация весов		
	HR-100AG HR-100AZG	HR-150AG HR-150AZG	HR-250AG HR-250AZG
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	I		
Максимальная нагрузка (Max), г	102	152	252
Поверочный интервал (<i>e</i>), г	0,001	0,001	0,001
Действительная цена деления шкалы (<i>d</i>), г	0,0001	0,0001	0,0001
Число поверочных интервалов (<i>n</i>)	102000	152000	252000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Особый диапазон температур, °C:	от +15 до +25
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	198/294/315
Масса, кг, не более	3,5 (модификации HR-AG) 3,9 (модификации HR-AZG)

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, а также на титульный лист эксплуатационного документа типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	–	1 шт.
Адаптер сетевого питания	–	1 шт.
Ветрозащитная витрина	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия HR-AG/HR-AZG

ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

ГОСТ 8.021–2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

Техническая документация A&D Company, Limited, Япония.

Изготовитель

A&D Company, Limited, Япония

Адрес: 3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 Japan

Производственная площадка:

A&D SCALES Co., LTD, Республика Корея

Адреса:

191, Inseok-ro, Deoksan-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27856 Korea

125, Deokgeum-ro, Jincheon-eup, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27846 Korea

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

Web-сайт: www.vniims.ru;

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.