



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.28.004.А № 72997

Срок действия до 26 февраля 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Весы неавтоматического действия HR-AG/HR-AZG

ИЗГОТОВИТЕЛИ  
"A&D Company, Limited", Япония;  
"A&D SCALES CO., LTD", Республика Корея

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74163-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ OIML R 76-1-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 февраля 2019 г. № 364

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов



"04" 03 ..... 2019 г.

Серия СИ

№ 034701

## 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.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

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, °С:	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.

#### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» Приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: эталонные гири 1-го и 2-го разрядов в соответствии с ГОСТ 8.021–2015.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

#### **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 изготовителя

### Изготовители

«A&D Company, Limited», Япония  
Адрес: 3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 Japan  
Телефон: +81 (3) 5391-6132  
Факс: +81 (3) 5391-6148  
Web-сайт: aandd.jp  
E-mail: info@aandd.co.jp

«A&D SCALES CO., LTD», Республика Корея  
Адрес: 191, Inseok-ro, Deoksan-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27856 KOREA  
125, Deokgeum-ro, Jincheon-eup, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27846 KOREA  
Телефон: +82 43-537-4101  
Факс: +82 43-537-4110  
Web-сайт: www.andk.co.kr  
E-mail: info@aandd.co.jp

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЙ энд ДИ РУС»  
(ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»)  
ИНН 7731547200  
Адрес: 117545, г. Москва, ул Дорожная д.3, кор. 6, ком. 8б  
Телефон: +7 (495) 937-33-44, 937-55-66  
Факс: +7 (495) 937-33-44  
Web-сайт: www.and-rus.ru  
E-mail: info@and-rus.ru

### Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46  
Телефон/факс: +7 (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.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2019 г.