

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия HW-WP, HV-WP

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия HW-WP, HV-WP (далее - весы) предназначены для определения массы различных грузов.

#### Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и индикатора с сенсорной клавиатурой на стойке. ГПУ, в свою очередь, состоит из грузопередающего устройства и весоизмерительного устройства.



Весы HV-WP



Весы HW-WP

Рисунок 1 - Общий вид весов

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

- устройство автоматической и полуавтоматической установки нуля (Т.2.7.2.3 и Т.2.7.2.2);
- устройство выборки массы тары (устройство взвешивания тары) (Т.2.7.4.2);
- устройство предварительного задания массы тары (Т.2.7.5);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1).

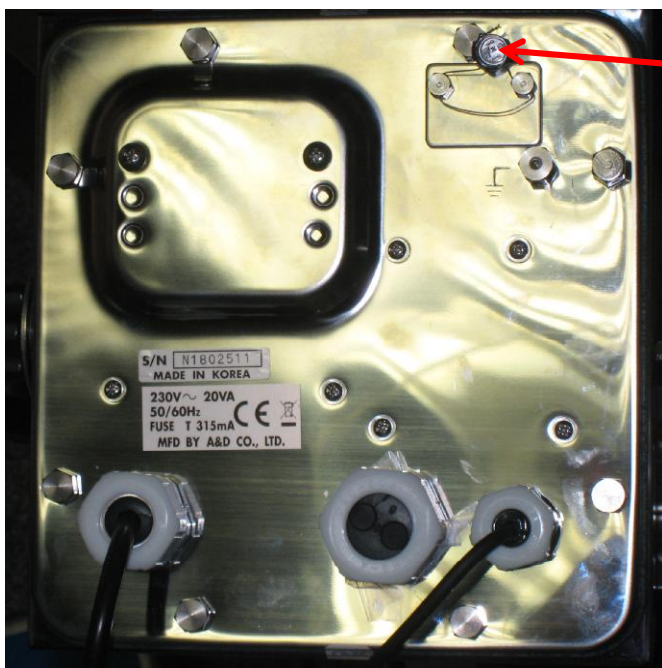
Весы снабжены следующими функциями:

- подсчет количества образцов;
- суммирование результатов измерений;
- взвешивание в процентах;
- сигнализация о перегрузке весов;
- порционного взвешивания.

К весам может быть подключен интерфейс RS 232 для связи с электронными устройствами (ПЭВМ, принтер и т.п.) или RS 422/RS 485 для объединения нескольких весов в сеть и управления ими через компьютер.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Далее электрический сигнал поступает на вход индикатора, который обрабатывает измерительную информацию и выводит на дисплей измеренное значение массы груза.

Весы HV-WP изготавливаются многоинтервальными и в следующих модификациях: HV-15KV-WP, HV-60KV-WP, HV-200KV-WP. Весы HW-WP выпускаются однодиапазонными и в следующих модификациях: HW-10KV-WP, HW-60KV-WP, HW-100KV-WP, HW-200KV-WP.



Место нанесения свинцовой пломбы на заднюю панель блока управления весов

Рисунок 2 - Место пломбировки весов

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на задней панели индикатора весов. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов в сеть или может быть вызван через меню весов одновременным нажатием кнопок «TARE» и «ON/OFF».

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий по Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «низкий».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	—*
Номер версии (идентификационный номер) ПО	A205
Цифровой идентификатор ПО	—*

\* Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристик	Модификация весов		
	HV-15KV-WP	HV-60KV-WP	HV-200KV-WP
Максимальная нагрузка (Max <sub>1</sub> /Max <sub>2</sub> /Max <sub>3</sub> ), кг	3/6/15	15/30/60	60/150/220
Минимальная нагрузка, (Min), г	20	100	400
Поверочный интервал $e$ , и действительная цена деления, $d$ , ( $e = d$ ), г	1/2/5	5/10/20	20/50/100
Число поверочных интервалов ( $n_1/n_2/n_3$ )	3000/3000/300	3000/3000/3000	3000/3000/2200
Пределы допускаемой погрешности, $mpe$ , при поверке $0 < m \leq 500e$ $500e < m \leq 2000e$ $2000e < m \leq 3000e$	$\pm 0,5e$	$\pm 0,5e$	$\pm 0,5e$
	$\pm 1e$	$\pm 1e$	$\pm 1e$
	$\pm 1,5e$	$\pm 1,5e$	$\pm 1,5e$
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-20118	Средний III		
Диапазон выборки массы тары	100 % Max		
Диапазон температур, °C	от -10 до +40		
Масса весов, кг, не более	8	13	19
Габаритные размеры весов, Д×В×Ш, мм, не более	250×466×37	330×615×786	390×700×786

Таблица 3

Наименование характеристик	Модификация весов			
	HW-10KV-WP	HW-60KV-WP	HW-100KV-WP	HW-200KV-WP
Максимальная нагрузка (Max), кг	10	60	100	220
Минимальная нагрузка (Min), г	20	100	200	400
Поверочный интервал $e$ , и действительная цена деления, $d$ , ( $e = d$ ), г	1	5	10	20
Число поверочных интервалов ( $n$ )	10000	12000	10000	11000
Пределы допускаемой погрешности, $mpe$ , при поверке** $0 < m \leq 5000e$ $5000e < m \leq 20000e$ $20000e < m \leq 30000e$	$\pm 0,5e$	$\pm 0,5e$	$\pm 0,5e$	$\pm 0,5e$
	$\pm 1e$	$\pm 1e$	$\pm 1e$	$\pm 1e$
	-	-	-	-
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	Высокий II			
Диапазон выборки массы тары	100 % Max			

Наименование характеристик	Модификация весов			
	HW-10KV- WP	HW-60KV- WP	HW-100KV- WP	HW-200KV- WP
Диапазон температур, °С	от -10 до + 40			
Масса весов, кг, не более	8	13	19	19
Габаритные размеры весов, Д×В×Ш, мм, не более	250×466×437	330×615×786	390×700×786	390×700×786

### **Знак утверждения типа**

наносится способом фотолитографии на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе индикатора и на грузоприемном устройстве весов, и типографским методом на руководство по эксплуатации.

### **Комплектность средства измерений**

1. Весы..... 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
3. Эксплуатационная документация..... 1 комплект

### **Поверка**

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

Основные средства поверки: гири класса точности F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки наносится на свидетельства о поверке и на лицевую панель индикатора.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия HW-WP, HV-WP**

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

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

3 Техническая документация фирмы «A&D SCALES Co., LTD», Республика Корея

### **Изготовитель**

Фирма «A&D SCALES Co., LTD», Республика Корея

162-4, Insan-ni, Deogsan-myeon, Jincheon-gan, Chugcheongbug-go, 365-842 Korea

Phone: 43-537-4101

Fax: 43-537-4110

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ди Рус» (ООО «Эй энд Ди Рус»)

121357, г. Москва, ул. Вере́йская, д. 17

ИНН 7731547200

Тел/факс.: (495) 937 33 44 (495) 937 55 66

E-mail: [info@and-rus.ru](mailto:info@and-rus.ru)

**Испытательный центр**

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

119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666

E-mail: [Office@vniims.ru](mailto:Office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.