



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.28.004.А № 73891

Срок действия до 24 мая 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Весы неавтоматического действия HV/W-KC, HV/W-KCP

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
"A&D SCALES CO., LTD", Корея

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 75036-19

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 24 мая 2019 г. № 1152

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



А.В.Кулешов

31 мая 2019 г.

Серия СИ

№ 036070

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия HV/W-КС, HV/W-КСР

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия HV/W-КС, HV/W-КСР (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений. Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1—2011, имеет модульную конструкцию и состоит из грузоприемного устройства (далее — ГПУ) и индикатора (по Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1—2011), закреплённого на стойке.

ГПУ представляет собой металлическую конструкцию в виде платформы для принятия нагрузки, опирающуюся на весоизмерительные тензорезисторные датчики (далее — датчики).

Сигнальные кабели датчиков подключаются к индикатору.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям средства измерений и изменений параметров их настройки и регулировки используется пломбировка свинцовой пломбой переключателя настройки, расположенного внутри корпуса индикатора.

Средство измерений выпускается в различных модификациях, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками (таблицы 2-3), особенностями конструкции и имеют обозначения вида:

**H[1]-[2]KC[3]**

Где:

[1] — режим работы:

V: многоинтервальные весы;

W: однодиапазонные весы;

[2] — обозначение максимальной нагрузки  $Max$  для однодиапазонных весов или  $Max_3$  для многоинтервальных весов:

10: 10 кг;

15: 15 кг;

60: 60 кг;

200: 220 кг;

[3] — наличие встроенного принтера или отсека для автономных источников питания постоянного тока:

P: принтер, встроенный в индикатор, отсутствие индекса означает отсутствие принтера и наличие на его месте отсека для установки автономных источников питания постоянного тока.

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

- полуавтоматическое устройство установки на ноль (Т.2.7.2.2);



- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- устройство предварительного задания значения массы тары (Т.2.7.5);
- многоинтервальные весы (только для модификаций HV) (Т.3.2.6).

Весы имеют следующие режимы работы (4.20 ГОСТ OIML R 76-1–2011):

- счетный режим;
- суммирование;
- вычисление процентных соотношений;
- режим сравнения.

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C и USB (опция).



модификации с отсеком для установки автономных источников питания постоянного тока



модификации с принтером, встроенным в индикатор

Рисунок 1 — Общий вид средства измерений



Рисунок 2 — Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Маркировка весов производится на фирменных наклейках (табличках), которые содержат следующие сведения:

- торговая марка изготовителя;
- модификация весов;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- действительная цена деления (шкалы) ( $d$ );
- поверочный интервал ( $e$ );
- класс точности весов;
- знак утверждения типа;
- заводской (серийный) номер;
- год изготовления;
- диапазон температуры.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) средства измерений является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и регулировки индикатора средства измерений. Изменение метрологически значимых параметров, настройка и регулировка не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы, вскрытия корпуса и изменения положения переключателя настройки и регулировки.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО (таблица 1) доступны для просмотра при нажатии определённой комбинации клавиш.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	P-1.xx*
Цифровой идентификатор ПО	—

\* «xx» принимает значения от 0 до 99 и не относится к метрологически значимому ПО. Номер версии ПО не ниже указанного

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Характеристика	Модификации		
	HV-15KC HV-15KCP	HV-60KC HV-60KCP	HV-200KC HV-200KCP
Максимальная нагрузка, $Max_1/Max_2/Max_3$ , кг	3/6/15	15/30/60	60/150/220
Поверочный интервал, $e_1/e_2/e_3$ , действительная цена деления (шкалы), $d_1/d_2/d_3$ , ( $e_i=d_i$ ), кг	0,001/0,002/0,005	0,005/0,01/0,02	0,02/0,05/0,1
Число поверочных интервалов, $n_1/n_2/n_3$	3000/3000/3000	3000/3000/3000	3000/3000/2200
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III	III	III
Габаритные размеры весов, мм, не более			
-ширина	275	275	275
-глубина	474	474	474
-высота	368	368	368
Диапазон температуры, °C	от + 5 до +40		
Диапазон уравнивания тары	100% $Max_3$		
Параметры электропитания от сети переменного тока (через адаптер): напряжение (номинальное), В частота, Гц	220 50±1		

Таблица 3 — Метрологические характеристики

Характеристика	Модификации			
	HW-10KC HW-10KCP	HW-60KC HW-60KCP	HW-100KC HW-100KCP	HW-200KC HW-200KCP
Максимальная нагрузка ( $Max$ ), кг	10	60	100	220
Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ ( $e=d$ ), кг	0,001	0,005	0,01	0,02
Число поверочных интервалов ( $n$ )	10000	12000	10000	11000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III	II	III	II
Габаритные размеры весов, мм, не более				
-ширина	275	330		390
-глубина	474	621		712
-высота	368	771		773
Диапазон температуры, °C	от + 5 до +40			
Диапазон уравнивания тары	100% $Max$			
Параметры электропитания от сети переменного тока (через адаптер): напряжение (номинальное), В частота, Гц	220 50±1			

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационного документа и маркировочную табличку, расположенную на корпусе ГПУ средства измерений.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

### 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 рабочие эталоны 3-го и 4-го разрядов по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 г № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» (гири, соответствующие классам точности  $F_2$  и  $M_1$  по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средства измерений.

### Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия HV/W-KC, HV/W-KCP

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация «A&D Company, Limited», Япония

### Изготовитель

«A&D SCALES CO., LTD»

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. 86

Телефон: (495) 937-33-44, 937-55-66

Факс: (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: (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



А.В. Кулешов

М.п. « 31 » мая 2019 г.