



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**JP.C.28.004.A № 52685**

**Срок действия до 14 октября 2018 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Весы неавтоматического действия DL**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма "A&D Co. LTD.", Япония**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 55203-13**

**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 **14 октября 2013 г. № 1172**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



Ф.В.Бульгин

"10" ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 012148

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия DL

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия DL (далее весы) предназначены для статического определения массы веществ и материалов.

#### Описание средства измерений

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное устройство с показывающим устройством. Весы оснащаются ветрозащитной витриной (модели DL-120/200/300 и DL-120WP/200WP/300WP). В весах предусмотрен поддонный крюк.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. Весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
  - 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 индикации отклонения от нуля (4.5.5);
  - устройство установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
  - устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
  - автоматическое устройство юстировки чувствительности встроенным грузом (4.1.2.5);
  - цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1).
- Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.  
Весы выполняют следующие функции:
- подсчет количества образцов;

– взвешивание в процентах.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Конструкция весов в модификациях с индексом WP оснащена защитой от водяных струй.

На маркировочной табличке весов указывают:

- обозначение типа весов;
- класс точности;
- значения Max, Min, e;
- торговую марку изготовителя и его полное наименование;
- торговую марку или полное наименование представителя изготовителя для импортируемых весов;
- серийный номер;
- диапазон температур;
- знак утверждения типа.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки весов

### Программное обеспечение

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

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на задней поверхности корпуса весов. Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействии в соответствии с МИ 3286-2010 – «А».

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
	P-3.XX		-*	-*

\*Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, 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

Таблица 2

Наименование параметра	Модификация весов							
	DL-120 DL-120WP	DL-200 DL-200WP	DL-300 DL-300WP	DL-500 DL-500WP	DL-1200 DL-1200WP	DL-2000 DL-2000WP	DL-3000 DL-3000WP	DL-5000 DL-5000WP
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II							
Максимальная нагрузка (Max), г	122	220	320	520	1220	2200	3200	5200
Минимальная нагрузка (Min), г	0,02	0,02	0,02	0,02	0,5	0,5	0,5	0,5
Действительная цена деления, <i>d</i> , г	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01
Поверочный интервал, <i>e</i> , г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1
Число поверочных делений ( <i>n</i> )	12200	22000	32000	52000	12200	22000	32000	52000
Диапазон уравнивания тары, г	100% Max							
Диапазон температуры, °C	От + 10 до + 30							
Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, Вт	220 <sup>+10%-15%</sup> 50 ± 1 11							
Габаритные размеры, мм	193x262,5x84,5							
Масса весов, кг, не более	2,5							

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

1. Весы..... 1 шт.
2. Ветрозащитная витрина..... 1 шт.
3. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

### Поверка

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

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 21 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности  $E_2$ ,  $F_1$  по OIML R 111-1-2009.

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия DL. Руководство по эксплуатации», раздел 4 «Взвешивание».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия DL

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «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

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- выполнение государственных учетных операций;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

### Изготовитель

Фирма «A&D Co. LTD», Япония  
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-Ku, Tokyo 170 Japan  
Phone: 81 (3) 5391-6132 Fax: 81 (3) 5391-6148

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ди Рус»  
(ООО «Эй энд Ди Рус»)  
121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 17.  
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»)

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

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

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

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


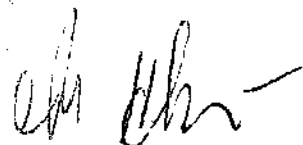
Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию  
и метрологии

М.п.

« 21 » 10

2013 г.

Ф.В. Булыгин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**KR.C.28.004.A № 52684**

**Срок действия до 14 октября 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Весы неавтоматического действия DL**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "A&D SCALES Co., LTD.", Корея**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **55203-13**

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 **14 октября 2013 г. № 1172**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



**Ф.В.Булыгин**

21. 10 ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **012149**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия DL

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия DL (далее весы) предназначены для статического определения массы веществ и материалов.

#### Описание средства измерений

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное устройство с показывающим устройством. Весы оснащаются ветрозащитной витриной (модели DL-120/200/300 и DL-120WP/200WP/300WP). В весах предусмотрен поддонный крюк.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. Весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
- 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 индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- устройство установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- автоматическое устройство юстировки чувствительности встроенным грузом (4.1.2.5);

- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1).

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.



Весы выполняют следующие функции:

- подсчет количества образцов;
- взвешивание в процентах.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Конструкция весов в модификациях с индексом WP оснащена защитой от водяных струй.

На маркировочной табличке весов указывают:

- обозначение типа весов;
- класс точности;
- значения Max, Min, e;
- торговую марку изготовителя и его полное наименование;
- торговую марку или полное наименование представителя изготовителя для импортируемых весов;
- серийный номер;
- диапазон температур;
- знак утверждения типа.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки весов

### Программное обеспечение

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

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая находится на задней поверхности корпуса весов. Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО также не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействии в соответствии с МИ 3286-2010 – «А».

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
	P-3.XX		_*	_*

\*Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения, 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

Таблица 2

Наименование параметра	Модификация весов							
	DL-120 DL-120WP	DL-200 DL-200WP	DL-300 DL-300WP	DL-500 DL-500WP	DL-1200 DL-1200WP	DL-2000 DL-2000WP	DL-3000 DL-3000WP	DL-5000 DL-5000WP
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II							
Максимальная нагрузка (Max), г	122	220	320	520	1220	2200	3200	5200
Минимальная нагрузка (Min), г	0,02	0,02	0,02	0,02	0,5	0,5	0,5	0,5
Действительная цена деления, <i>d</i> , г	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01
Поверочный интервал, <i>e</i> , г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1
Число поверочных делений ( <i>n</i> )	12200	22000	32000	52000	12200	22000	32000	52000
Диапазон уравнивания тары, г	100% Max							
Диапазон температуры, °C	От + 10 до + 30							
Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, Вт	220 <sup>+10%-15%</sup> 50 ± 1 11							
Габаритные размеры, мм	193x262,5x84,5							
Масса весов, кг, не более	2,5							

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

1. Весы..... 1 шт.
2. Ветрозащитная витрина..... 1 шт.
3. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

### Поверка

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

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 21 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub> по OIML R 111-1-2009.

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия DL. Руководство по эксплуатации», раздел 4 «Взвешивание».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия DL

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «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

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- выполнение государственных учетных операций;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

### Изготовитель

Фирма «A&D SCALES Co., LTD», 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.  
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»)

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

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

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.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



Ф.В. Булыгин

М.п. « 21 » 10 2013 г.

