

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия DL

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия DL (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.

Весы оснащены интерфейсом передачи данных RS232C.

Модификации весов имеют обозначение вида: DL-[A][WP], где:

A – условное обозначение максимальной нагрузки: 120 (122 г); 200 (220 г); 300 (320 г); 500 (520 г); 1200 (1220 г); 2000 (2200 г); 3000 (3200 г); 5000 (5200 г);

WP – условное обозначение модификаций с высоким уровнем герметичности корпуса (пыле и влагозащищенность).

Модификации DL-120, DL-200, DL-300, DL-500, DL-120WP, DL-200WP, DL-300WP, DL-500WP оснащаются ветрозащитной витриной.

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 ноль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство тарирования (Т.2.7.4).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены 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 со знаком поверки в виде отиска поверительного клейма)

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 Р-4.ХХ*
Цифровой идентификатор ПО	–
*«ХХ» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Метрологическая характеристика	Модификация весов			
	DL-120 DL-120WP	DL-200 DL-200WP	DL-300 DL-300WP	DL-500 DL-500WP
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	II			
Максимальная нагрузка (Max), г	122	220	320	520
Поверочный интервал (e), г	0,01	0,01	0,01	0,01
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,001	0,001	0,001	0,001
Число поверочных интервалов (n)	12200	22000	32000	52000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max			

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Метрологическая характеристика	Модификация весов			
	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	1220	2200	3200	5200
Поверочный интервал (e), г	0,1	0,1	0,1	0,1
Действительная цена деления шка- лы (d), г	0,01	0,01	0,01	0,01
Число поверочных интервалов (n)	12200	22000	32000	52000
Диапазон уравнивания тары	100 % Max			

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Особый диапазон температур, °С:	от +10 до +30
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:	193/262,5/84,5

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	–	1 шт.
Адаптер сетевого питания	–	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: эталонные гири 2-го и 3-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 весы согласно рисунку 2 и/или свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

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

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

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.