

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» сентября 2021 г. № 2010

Регистрационный № 73454-18

Лист № 1
Всего листов 4

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, пропорционально 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 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).

Знак поверки наносится на весы в виде свинцовой или пластиковой пломбы в виде оттиска поверительного клейма.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр весов, наносится на табличку в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки (1 – свинцовая или пластиковая пломба со знаком поверки в виде оттиска 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.XXX*
Цифровой идентификатор ПО	—
*«XXX»– обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики и технические приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций 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 выборки массы тары	100 % Max			

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций 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 шкалы (d), г	0,01	0,01	0,01	0,01
Число поверочных интервалов (n)	12200	22000	32000	52000
Диапазон выборки массы тары	100 % Max			

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры, °C:	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.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Взвешивание» руководства по эксплуатации.

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

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2818 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений массы

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

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: <https://www.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: <https://www.aandd.jp>

E-mail: info@aandd.co.jp

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