

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

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



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, °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. |

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

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://and.nt-rt.ru/> || adn@nt-rt.ru