

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» августа 2024 г. № 2044

Регистрационный № 93048-24

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные НЕВА

Назначение средства измерений

Весы электронные НЕВА предназначены для статического измерения массы товаров.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Сигнал преобразуется устройством обработки аналоговых данных, находящимся в весоизмерительном устройстве весов, в цифровой код и выводится, как результат взвешивания, на дисплей терминала и/или на внешнее электронное устройство (принтер, компьютер).

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства, включающего в себя корпус, датчик и терминал, имеющий дисплей и клавиатуру, и грузоприемного устройства (далее – ГПУ).

Весы изготавливаются настольными или напольными.

Весы выпускаются в конструктивных исполнениях, обозначаемых индексами:

индекс 101 – в настольном исполнении с односторонним дисплеем массы и с 4 функциональными кнопками;

индекс 102 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы и с 4 функциональными кнопками;

индекс 111- в настольном исполнении с внешним выносным односторонним дисплеем массы и с 4 функциональными кнопками;

индекс 121 - в настольном исполнении с односторонним дисплеем массы и с 6 функциональными кнопками;

индекс 201 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 24 кнопки, включая 7 кнопок памяти товаров;

индекс 202 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 24 кнопки, включая 8 кнопок памяти товаров;

индекс 203 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 24 кнопки, включая 4 кнопки памяти товаров;

индекс 204 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 24 кнопки, включая 6 кнопок памяти товаров;

индекс 205 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 25 кнопок, включая 6 кнопок памяти товаров;

индекс 206 - в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 20 кнопок;

индекс 207 в настольном исполнении с двухсторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 18 кнопок;

индекс 301 - в настольном исполнении с односторонним дисплеем массы и с 6 функциональными кнопками;

индекс 301Т - в настольном исполнении с односторонним дисплеем массы, цены и стоимости с клавиатурой 24 кнопки, включая 7 кнопок памяти товаров.

Весы изготавливаются со светодиодными дисплеями или с жидкокристаллическими дисплеями (индекс -ЖК)

Весы выпускаются в трех модификациях: НВ-25-1.5; НВ-250-10.50; НВ-500-20.100, отличающихся значениями максимальной нагрузки (Max) и поверочного интервала (e) двухинтервальными и в 13 конструктивных исполнениях, обозначаемых индексами.

Весы имеют следующие устройства и функции по ГОСТ OIML R 76-1-2011:

- полуавтоматическое устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2.2);
- автоматическое устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2.3);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (п. Т.2.7.3);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (п. Т.2.7.4);
- устройство предварительного задания массы тары (п. Т.2.7.5).

В весах предусмотрены следующие режимы работы (ГОСТ OIML R 76-1-2011, п. 4.20):

- счетный режим;
- суммирование;
- статистическая обработка.
- устройство сигнализации о перегрузке (звуковой и визуальной).

Питание весов осуществляется от сети переменного тока или от встраиваемых перезаряжаемых батарей.

На корпусе весов прикрепляется табличка, разрушающаяся при удалении, содержащая следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя (формат - цифровой, способ нанесения – типографский);
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение максимальной нагрузки (Max ...);
- значение минимальной нагрузки (Min ...);
- значение поверочного деления ($e = \dots$) и действительной цены деления (d);
- значение максимальной выборки массы тары ($T = - \dots$);
- знак утверждения типа средства измерений;
- параметры электрического питания;
- год изготовления.

Общий вид конструктивных исполнений весов показан на рисунках 1-4, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки - на рисунке 5, место нанесения маркировочной таблички и маркировочная табличка на рисунке 6.



с встроенным дисплеем



с внешним выносным дисплеем

Рисунок 1 — Весы настольного исполнения



Рисунок 2 — Весы настольного исполнения с вторичным дисплеем.



Рисунок 3 — Весы настольного исполнения с вторичным дисплеем на стойке.



Рисунок 4 – Весы напольного исполнения с первичным дисплеем на стойке

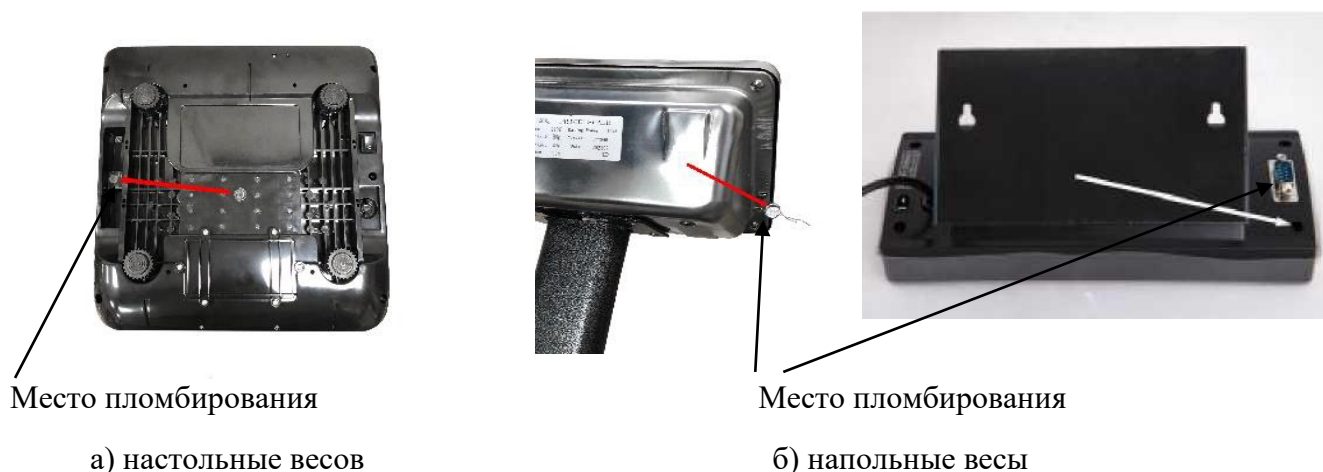


Рисунок 5 — Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа и обозначение мест нанесения знака поверки



Место нанесения маркировочной таблички

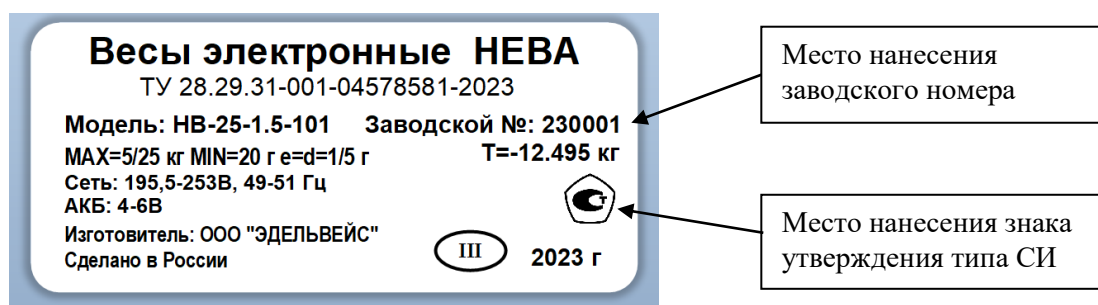


Рисунок 6 — Общий вид маркировочной таблички, место нанесения маркировочной таблички

Обозначение весов для заказа имеет вид:

Весы электронные Нева [X] [1] – [2] [3],

где Нева – обозначение типа весов;

[X] – значение Max весов, кг: 25; 250; 500;

[1] – значение (e) весов, г: 1.5; 10.50; 20.100;

[2] – индекс конструктивного исполнения:

101;102; 111;121; 201;202; 203; 204; 205; 206; 207; 301; 301Т;

[3] – при наличии индекс размера ГПУ весов: Д1, Д2, Д3, Д4..

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее ПО) является встроенным и находится в энергонезависимой памяти микроконтроллера весов, доступ к которому защищен пломбой, как показано на рисунке 2, и загружается только на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования и после опломбирования не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

Метрологически значимые параметры ПО могут изменяться в режиме градуировки, доступ к которым возможен только на заводе-изготовителе и в сервисном центре, и защищены пломбой, как показано на рисунке 2

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО терминала. Защита от преднамеренных изменений ПО обеспечивается одноразовой зашивкой ПО в память, интегрированную в кристалл микропроцессора. Защита от несанкционированного изменения метрологических параметров осуществляется с помощью входа в режим калибровки через ввод пароля, а также неизменяемого счетчика количества калибровок.

ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО.

Идентификационные данные ПО, приведены в таблице 1.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Таблица 1- Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	НЕВА
Номер версии (идентификационный номер) ПО	dC-x.yz
Цифровой идентификатор ПО	—*

где x, y и z принимают значения от 1 до 9 и не относятся к метрологически значимой части ПО
* данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс

Уровень защиты ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – высокий

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....средний (III)
 Число поверочных интервалов $n = \text{Max}/e$5000
 Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), пределов допускаемой погрешности при поверке (mpе) в соответствующих интервалах нагрузки (m) в зависимости от модификаций весов и конструктивного исполнения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Обозначение весов	Max, кг	Min, кг	e=d, г	m, кг	mре, г
НВ-25-1.5 – [2] [3]	5	0,02	1	от 0,02 до 0,5 включ.	±0,5
				св. 0,5 до 2,0 включ.	±1
				св. 2,0 до 5 включ..	±1,5
	25		5	св. 5 до 10 включ.	±5
				св. 10 до 25 включ.	±7,5
НВ-250-10.50-- [2] [3]	50	0,2	10	от 0,2 до 5 включ.	±5
				св. 5 до 20 включ.	±10
				св. 20 до 50 включ.	±15
	250		50	св. 50 до 100 включ.	±50
				св. 100 до 250 включ.	±75
НВ-500-20.100-- [2] [3]	100	0,4	20	от 0,4 до 10 включ.	±10
				св. 10 до 40 включ..	±20
				св. 40 до 100 включ.	±30
	500		100	св. 100 до 200 включ.	±100
				св. 200 до 500 включ.	±150

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Основные метрологические и технические характеристики весов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль	±0,25 e
Показания индикации массы, кг, не более	Max +9 e
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Max, не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более	20
Диапазон рабочих температур, °С	От - 10 до +40
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока (через адаптер электропитания): – напряжением, В – частотой, Гц – от встраиваемой аккумуляторной батареи напряжением, В	от 195,5 до 253 от 49 до 51 от 4 до 6
Потребляемая мощность, В·А, не более	100

Значения габаритных размеров и массы весов в зависимости от конструктивного исполнения, представлены в таблице 4, а размеры ГПУ в таблице 5.

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса весов

Индекс конструктивного исполнения весов	Габаритные размеры весов, (Д × Ш × В) мм, не более	Масса весов, кг, не более
101, 102, 111, 121	420x380x200	6
201, 202, 203, 204, 205, 206, 207	420x380x600	7
301, 301Т	300x550x1050	8
	400x650x1050	12
	450x750x1050	18
	400x650x1050	12
	450x750x1050	18
	600x950x1050	25

Таблица 5 – Размеры ГПУ весов с индексами 300 и 301Т

Индекс конструктивного исполнения весов	Индекс конструктивного исполнения ГПУ весов	Габаритные размеры ГПУ весов, (Д × Ш) мм, не более
301, 301Т	Д1	300 x 400
	Д2	400 x 500
	Д3	450 x 600
	Д4	600 x 800

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на табличку, закрепленную на корпусе весов.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные	НЕВА	1
Руководство по эксплуатации	НВ01.001 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации в разделе 1 «Назначение изделия».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 28.29.31-001-04578581-2023 Весы электронные Нева. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Эдельвейс» (ООО «Эдельвейс»)

ИНН 7743173126

Юридический адрес: 107065, г. Москва, ул. Курганская, д. 3, помещ. XXXVII

Телефон: (495) 125-92-85

E-mail: vesy@mertrade.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эдельвейс» (ООО «Эдельвейс»)
ИНН 7743173126
Адрес: 107065, г. Москва, ул. Курганская, д. 3, помещ. XXXVII
Телефон: (495) 125-92-85
E-mail: vesy@mertrade.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие
«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)
Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр. 8
Телефон (факс): (495) 491-78-12.
E-mail: sittek@mail.ru.
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.

