

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



Н.А. Жагора  
2014

Весы электронные платформенные 1Д	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 02 5110 13</i>
-----------------------------------	---

Выпускают по ТУ ВУ 200165359.003-2013

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Весы электронные платформенные 1Д (в дальнейшем – весы), предназначены для статического взвешивания различных грузов.

Область применения: предприятия промышленности, сельского хозяйства, складские помещения, предприятия общественного питания, почты, торговли и др.

**ОПИСАНИЕ**

Весы электронные платформенные 1Д изготавливаются в семи модификациях, отличающихся значениями пределов взвешивания, дискретностью отсчёта, ценой поверочного деления, пределами допускаемой погрешности и порогом чувствительности:

- 1Д3 с наибольшим пределом взвешивания 3 кг;
- 1Д6 с наибольшим пределом взвешивания 6 кг;
- 1Д15 с наибольшим пределом взвешивания 15 кг;
- 1Д30 с наибольшим пределом взвешивания 30 кг;
- 1Д60 с наибольшим пределом взвешивания 60 кг;
- 1Д150 с наибольшим пределом взвешивания 150 кг;
- 1Д300 с наибольшим пределом взвешивания 300 кг;

Каждая модификация может изготавливаться в трёх исполнениях: (С – со стойкой, Б – без стойки, П – переносные).

Конструктивно весы состоят из:

- грузоприёмного устройства (грузоприёмная платформа, тензорезисторный датчик, коробка соединительная);
- дискретного отсчётного устройства (в дальнейшем – ДОУ);
- соединительного кабеля, соединяющего ДОУ с грузоприёмным устройством;
- выносного блока электропитания, зарядного устройства и контейнера с аккумулятором (в случае модификации весов с автономным электропитанием от аккумулятора);
- стойки-подставки для ДОУ стационарной либо переносной.

Весы могут быть укомплектованы тензометрическими датчиками:

- PW12 производства фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH (HBM)», Германия (буква Н в обозначении весов);
- L6E, L6D, L6G производства фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co.Ltd» (ZEMIC), Китай (буква Z в обозначении весов);
- PC6 производства фирмы «FLINTEC GmbH», Германия (буква F в обозначении весов);
- BS-1, BS-2, PL-50, BLC производства фирмы «SENSOCAR», Испания (буква S в обозначении весов).



Используемое дискретное отсчётное устройство типа ME производства фирмы «AXIS» Sp.zo.o, Gdansk (Республика Польша).

Принцип работы весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензорезисторных датчиков в электрический сигнал, который передаётся по кабелю на ДОУ, откуда считываются показания в единицах веса (граммах или килограммах). ДОУ с помощью интерфейса RS232C или RS485 передаёт данные на печатающее устройство или компьютер.

Программное обеспечение весов является встроенным и не может быть модифицировано или загружено через интерфейс после пломбировки при поверке. Идентификационные данные программного обеспечения отображаются при включении и приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма)
ME-01	be0065	Не вычисляется. Защита от модификаций пломбировкой при поверке

Функциональные возможности весов:

- автоматическое обнуление;
- подсчёт количества штук взвешиваемых изделий;
- установка времени стабилизации показаний весов;
- подсчёт суммы и среднего значения;
- установка и фиксирование значения постоянной тары;
- сравнение с пороговыми значениями веса, заданными заранее, и управление дозированием;
- фиксация результатов взвешивания;
- установка режима работы интерфейса RS232C;
- сопряжение с компьютером;
- вывод результатов на принтер;
- диагностирование состояния весов и процесса взвешивания с выдачей сообщений и кодов ошибок.

Внешний вид весов показан на рисунке 1.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена в Приложении А.

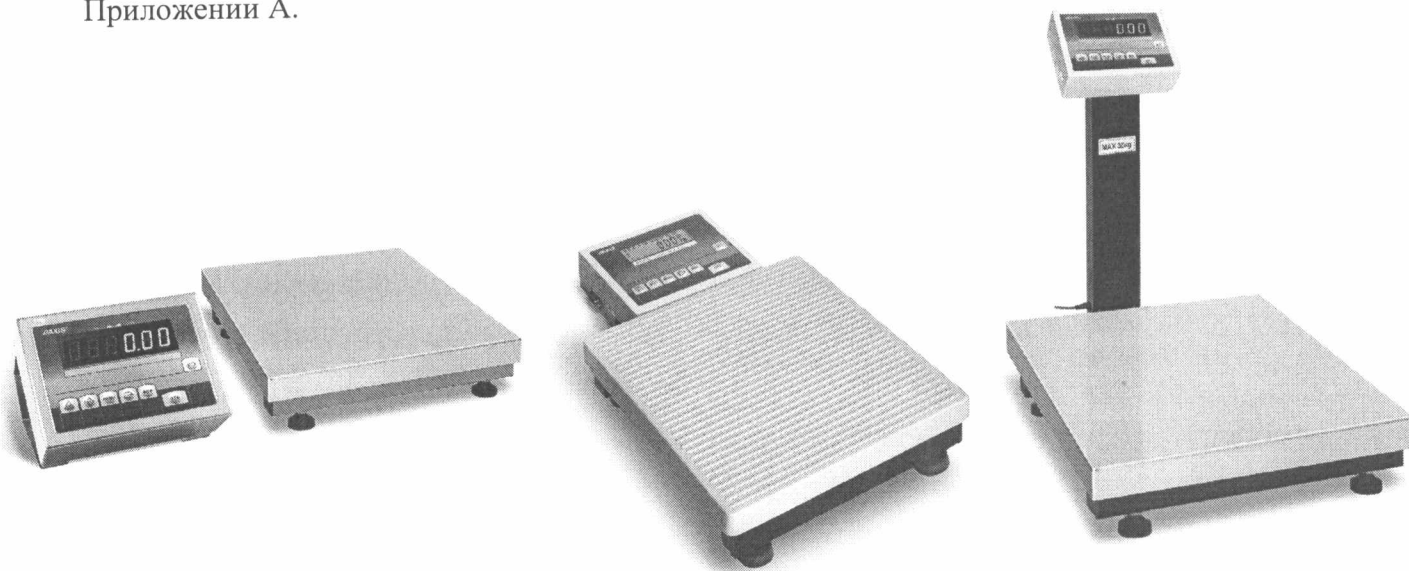


Рисунок 1 – Внешний вид весов электронных платформенных 1Д



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики для						
	1Д3	1Д6	1Д15	1Д30	1Д60	1Д150	1Д300
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний						
Наибольший предел взвешивания (MAX), кг	3,0	6,0	15,0	30,0	60,0	150,0	300,0
Наименьший предел взвешивания (MIN), кг	0,02	0,4	0,1	0,2	0,4	1,0	2,0
Действительная цена деления (d) и поверочный интервал (e), г	1	2	5	10	20	50	100
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до MAX						
Порог чувствительности весов, г	1,4	2,8	7	14	28	70	140
Погрешность при установке весов на нуль, г, не более	±0,25	±0,50	±1,25	±2,50	±5,00	±12,50	±25,00
Погрешность в нуле тарирующего устройства, кг, не более	±0,25	±0,50	±1,25	±2,50	±5,00	±12,50	±25,00
Потребляемая мощность, В·А, не более	15						
Время выхода весов на установленный режим работы, мин, не более	10						
Время установления показаний при взвешивании груза, с, не более	10						
Время непрерывной работы весов, ч, не менее	16 8						
- с питанием от электросети							
- с питанием от аккумулятора							
Параметры электрического питания: - от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц - от аккумулятора: напряжение, В	230 <sup>+23</sup> <sub>-34,5</sub> 50 ± 1 6						
Степень защиты оболочки весов по ГОСТ 14254, не ниже:	IP 65						
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 40						
Вероятность безотказной работы весов за 2000 ч, не менее	0,85						
Средний срок службы, лет, не менее	10						



Таблица 3

Обозначение модификации весов	Интервал взвешивания в ценах поверочного деления	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
1Д3	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 0,5$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 1,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 1,5$
1Д6	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 1,0$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 2,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 3,0$
1Д15	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 2,5$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 5,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 7,5$
1Д30	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 5,0$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 10,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 15,0$
1Д60	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 10,0$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 20,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 30,0$
1Д150	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 25,0$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 50,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 75,0$
1Д300	от 0 до 500 е вкл.	$\pm 50,0$
	св. 500 е до 2000 е вкл.	$\pm 100,0$
	св. 2000 е до Мах вкл.	$\pm 150,0$
Пределы допускаемой погрешности весов в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке		

Таблица 4

Обозначение модификации весов	Габаритные размеры грузоприёмного устройства*, мм, не более	Масса грузоприёмного устройства, кг, не более
1Д3	250×260	10
1Д6	250×260	10
1Д15	250×260	10
	380×380	15
1Д30	400×500	20
1Д60	400×500	20
	500×600	25
	800×800	35
1Д150	400×400	45
	500×600	55
	800×800	60
1Д300	500×600	65
	800×800	75
* Высота грузоприёмного устройства для всех модификаций весов – не более 100 мм.		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе ДООУ, и на титульный лист руководства по эксплуатации весов.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество	Примечание
Грузоприёмное устройство: - грузоприёмная платформа; - тензометрический датчик (LSP, LOC, L6E, L6D, L6G, PW12, PL-50, BC-1, BC-2, PC1, PC6)	1 шт. 1 шт.	размеры платформы и вариант исполнения в соответствии с заказом
ДОУ	1 шт.	-
Соединительный кабель	1 шт.	-
Блок питания 12В	1 шт.	-
Контейнер с аккумулятором	1 шт.	для модификаций конструктивного исполнения весов с выносным контейнером для аккумулятора
Переносная стойка-подставка для ДОУ	1 шт.	по специальному заказу
Руководство по эксплуатации,	1 экз.	-
Упаковочная коробка	1 шт.	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТР 2008/012/ВУ "Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования";  
СТБ ЕН 45501-2004 "Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний";  
ГОСТ OIML R76-1-2011 "Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания";  
ТУ ВУ 200165359.003-2013 «Весы электронные платформенные 1Д. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные платформенные 1Д соответствуют требованиям ТР 2008/012/ВУ, ГОСТ OIML R 76-1-2011, СТБ ЕН 45501-2004, ТУ ВУ 200165359.003-2013.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств  
измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Частное унитарное производственно-торговое предприятие «Номинал»

Адрес: 224028, г.Брест,

ул.Гоздецкого, 19, каб. 28

Тел./факс: (0162) 20-23-23

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

Директор УП «Номинал»



С.В. Курганский

В.М. Малашук



Приложение А  
(обязательное)

Схема пломбировки весов  
от несанкционированного доступа

