

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Весы электронные Valor	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № <u>Р503 02 6102 16</u>
------------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы "Ohaus Corporation", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные Valor (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Область применения - промышленные предприятия, сельского хозяйства, научно—исследовательские организации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Далее аналоговый электрический сигнал преобразуется в устройстве обработки аналоговых данных, в цифровой вид и передается на цифровой дисплей, для индикации массы взвешенного груза.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы, весоизмерительного устройства с тензорезисторным датчиком, блока обработки сигнала и панели управления. Весы имеют жидкокристаллический цифровой дисплей со светодиодной подсветкой, расположенный на лицевой стороне корпуса.

Весы выпускаются однодиапазонными в следующих модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, исполнением корпуса и грузоприемной платформы: Valor 1000, Valor 2000, Valor 3000, Valor 4000 и Valor 7000.

Внешний вид весов показан на рисунке 1.



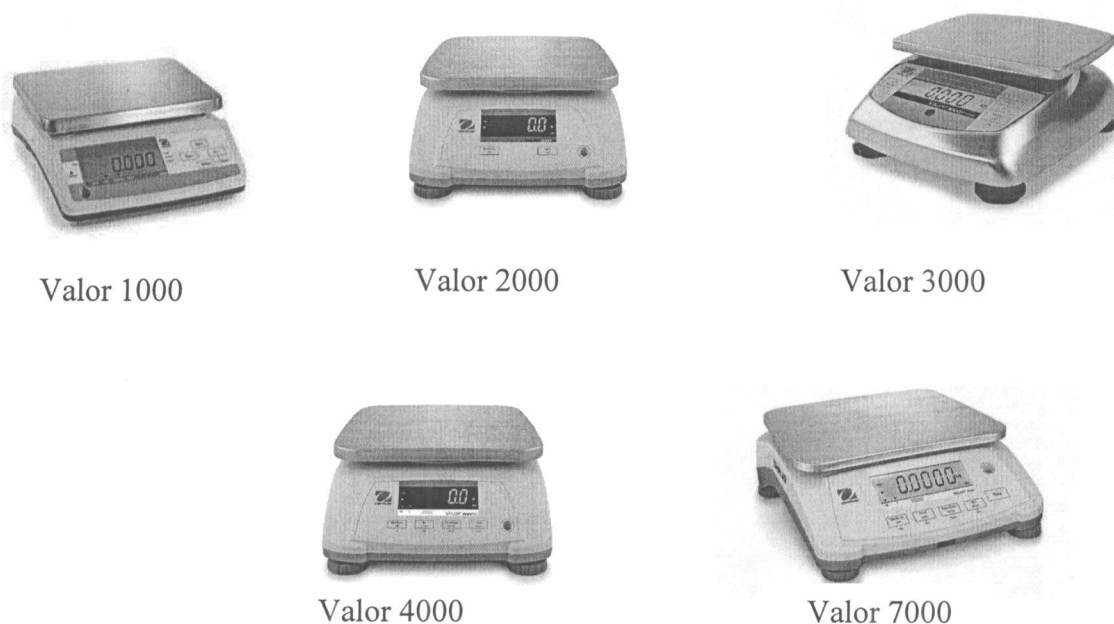


Рисунок 1 – Общий вид весов электронных Valor

Питание весов осуществляется от сети переменного тока или встраиваемой перезаряжаемой аккумуляторной батареи (комплектация по заказу) или комплекта батарей (комплектация по заказу).

Весы имеют следующие устройства и функции:

- устройство индикации отклонения от нуля;
- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- устройство тарирования;
- устройство предварительного задания массы тары;
- устройство установки по уровню с индикатором уровня;

Весы могут дополнительно поставляться с различными интерфейсами передачи данных RS-232C, USB, TCP/IP, которые позволяют подключать различные периферийные устройства, такие как принтер, вторичный дисплей, ПК (персональный компьютер).

Обозначение модификаций имеет вид: VX1AWBTM, где

- V - обозначение типа весов Valor;
- X1 - условное обозначение модификации: 1000 - 11; 2000 - 22; 3000 - 31; 4000 - 41; 7000 - 71 соответственно;
- A – условное обозначение материала исполнения корпуса весов:
- P – материал корпуса пластик;
- X, XH – материал корпуса нержавеющая сталь;
- W - влагозащищенное исполнение (если присутствует);
- E – Условное обозначение моделей весов с светодиодным дисплеем (если присутствует).
- B - условное цифровое/буквенное обозначение максимальной нагрузки;
- T - обозначение наличия двух цифровых дисплеев (если присутствует);
- M – обозначение поставки весов с европейского логистического склада (если присутствует).

С целью защиты от несанкционированного доступа на корпус весов, рядом с маркировочной табличкой, наносится знак поверки в виде наклейки. Схемы пломбировки весов приведены на рисунке 2.

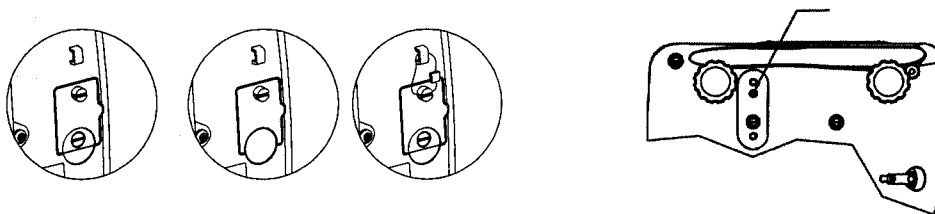


Рисунок 2 – схема пломбировки весов

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым. Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой и/или наклейкой, расположенной на корпусе весов. Защитная пломба и/или наклейка ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и вскрытия корпуса весов. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов или может быть вызван через меню весов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Пример номера версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
не применяется	не применяется	1.XX	не применяется	не применяется

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного деления (e), числа поверочных делений (n), интервала взвешивания и пределов допускаемой погрешности при поверке в зависимости от Max и режима работы модификации весов приведены в таблице 2.



Таблица 2

Обозначение модификации	Режим работы	Нагрузка		d=e, г	Число повероч ных делений (n)	Интервалы нагрузки (m), г	Пределы допускае- мой погрешнос- ти при поверке, г	Класс точност и по ГОСТ OIML R76-1- 2011
		Max, кг	Min, г					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
V31[A][W]301[M]	1	0,3	2	0,1	3000	От 2 до 50 включ.	± 0,05	III
						Св. 50 до 200 включ.	± 0,1	
						Св. 200 до 300 включ.	± 0,15	
V22[A][W]E1501[T][M] V41[A][W]E1501[T][M]	1	1,5	4	0,2	7500	От 4 до 100 включ.	± 0,1	III
						Св. 100 до 400 включ.	± 0,2	
						Св. 400 до 1500 включ.	± 0,3	
	2		10	0,5	3000	От 10 до 250 включ.	± 0,25	III
						Св. 250 до 1000 включ.	± 0,5	
						Св. 1000 до 1500 включ.	± 0,75	
V71[A]1502[T][M]	1	1,5	10	0,5	3000	От 10 до 250 включ.	± 0,25	III
						Св. 250 до 1000 включ.	± 0,5	
						Св. 1000 до 1500 включ.	± 0,75	
V11[A][W]3[T][M] V22[A][W]E3[T][M] V41[A][W]E3[T][M] V71[A]3[T][M] V31[A][W]3[M]	1	3	10	0,5	6000	От 10 до 250 включ.	± 0,25	III
						Св. 250 до 1000 включ.	± 0,5	
						Св. 1000 до 3000 включ.	± 0,75	
	2		20	1	3000	От 20 до 500 включ.	± 0,5	III
						Св. 500 до 2000 включ.	± 1,0	
						Св. 2000 до 3000 включ.	± 1,5	
V11[A][W]6[T][M] V22[A][W]E6[T][M] V41[A][W]E6[T][M] V71[A]6[T][M] V31[A][W]6[M]	1	6	20	1	6000	От 20 до 500 включ.	± 0,5	III
						Св. 500 до 2000 включ.	± 1,0	
						Св. 2000 до 6000 включ.	± 1,5	
	2		40	2	3000	От 40 до 1000 включ.	± 1	III
						Св. 1000 до 4000 включ.	± 2	
						Св. 4000 до 6000 включ.	± 3	
V11[A][W]15[T][M] V22[A][W]E15[T][M] V41[A][W]E15[T][M] V71[A]15[T][M]	1	15	40	2	7500	От 40 до 1000 включ.	± 1	III
						Св. 1000 до 4000 включ.	± 2	
						Св. 4000 до 6000 включ.	± 3	
	2		100	5	3000	От 100 до 2500 включ.	± 2,5	III
						Св. 2500 до 10000 включ.	± 5	
						Св. 10000 до 15000 включ.	± 7,5	
V11[A][W]30[T][M] V22[A][W]E30[T][M] V41[A][W]E30[T][M] V71[A]30[T][M]	1	30	100	5	6000	От 100 до 2500 включ.	± 2,5	III
						Св. 2500 до 10000 включ.	± 5	
						Св. 10000 до 30000 включ.	± 7,5	
	2		200	10	3000	От 200 до 5000 включ.	± 5	III
						Св. 5000 до 20000 включ.	± 10	
						Св. 20000 до 30000 включ.	± 15	

Примечание - Максимально допустимые погрешности в период эксплуатации весов устанавливаются в два раза больше, чем при поверке.

Влияние устройства установки на нуль на результат взвешивания не более $\pm 0,25e$.

Показания на дисплее, г, не более.....Max + 9e.

Диапазон выборки массы тары (Т), % от Max.....от 0 до 100.

Условия эксплуатации:



- диапазон рабочих температур, °С:..... от - 10 до + 40;
- относительная влажность воздуха, %, не более 85 при температуре 40 °С, без конденсации влаги.

Электрическое питание:

- от сети переменного тока:
- напряжением, Вот 187 до 242;
- частотой, Гцот 49 до 51;
- от аккумуляторной батареи, В 24.

Время работы от полностью заряженной аккумуляторной батареи, ч, не более 100.

Потребляемая мощность, В·А, не более..... 60.

Средний срок службы, лет 7.

Габаритные размеры и масса приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение модификации Весов Valor	Габаритные размеры весов, не более, мм	Масса весов, кг, не более
V 1000	250 x 307 x 110	3,3
V 2000	288 x 256 x 124	3,9
V 3000	220 x 190 x 80	1, 5
V 4000	288 x 256 x 124	3,9
V 7000	311 x 327 x 117	4,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов или терминала. Типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1. Весы (модификация по заказу) ...1 шт.
- 2. Адаптер сетевого электропитания ...1 шт.
- 3. Руководство по эксплуатации ... 1 экз.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТР 2008/012/ВУ «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования».

- ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического Метрологические и технические требования испытания».



- Техническая документация: «OHAUS Corporation» (США), «OHAUS Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай, «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd» Китай.

Поверка

Поверку осуществлять в соответствии с Приложением ДА ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки - гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов точности E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 и M3. Часть 1. Метрологические и технические требования».

Поверка весов электронных Valor, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии, проводится юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу, или иными юридическими лицами, аккредитованными для её осуществления (межповерочный интервал не более 12 месяцев).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные Valor соответствуют требованиям:

- ТР 2008/012/BY «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования».

- ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования испытания».

- Технической документации: «OHAUS Corporation» (США), «OHAUS Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай, «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd» Китай.

Производитель

Фирма «OHAUS CORPORATION», США

Адрес: 7 Campus Drive, Suite 310, Parsippany, New Jersey 07054, USA

Изготовитель

Фирма «Ohaus Instruments (Shanghai) Co., Ltd», Китай

Адрес: 4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai 200233, China

Фирма «Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd», Китай

Адрес: 1~2F, 22Block, 538 West Hehai Road,

Xinbei District, Chang Zhou, Jiang Su Province, PRC

Испытательный центр:

Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,

тел. (0162) 41-56-13

Аттестат аккредитации BY/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003



Начальник отдела испытаний и
измерений РУП «Брестский ЦСМС»


Л.А. Руковичников

Начальник отдела измерений механических
величин РУП «Брестский ЦСМС»


И.В. Дубина

