

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные Valor

Назначение средства измерений

Весы электронные Valor (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 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 с жидкокристаллическим дисплеем со светодиодной подсветкой.

Весы могут быть оснащены интерфейсами RS-232C, USB, TCP/IP для передачи данных на периферийные устройства, например принтер, вторичный дисплей, персональный компьютер.

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

Модификации весов имеют обозначение вида: V[X1][A][W][E][B][T][M], где

- V – условное обозначение типа весов Valor;
- X1 – условное обозначение модификации: 11 или 12 (1000); 22 (2000); 31 (3000); 41 (4000); 71 (7000);
- A – условное обозначение материала исполнения корпуса весов: P (пластик); X или XH (нержавеющая сталь);
- W – условное обозначение влагозащищенного исполнения (если присутствует);
- E – условное обозначение модификаций весов со светодиодным дисплеем (если присутствует);
- B – условное обозначение максимальной нагрузки: 301 (0,3 кг); 1501 или 1502 (1,5 кг); 3 (3 кг); 6 (6 кг); 15 (15 кг); 30 (30 кг);
- T – условное обозначение модификаций с двумя дисплеями (если присутствует).
- M – условное обозначение весов с европейского логистического центра (если присутствует).

Общий вид весов представлен на рисунке 1; схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки – на рисунке 2.



Valor 1000



Valor 2000



Valor 3000



Valor 4000



Valor 7000

Рисунок 1 – Общий вид весов

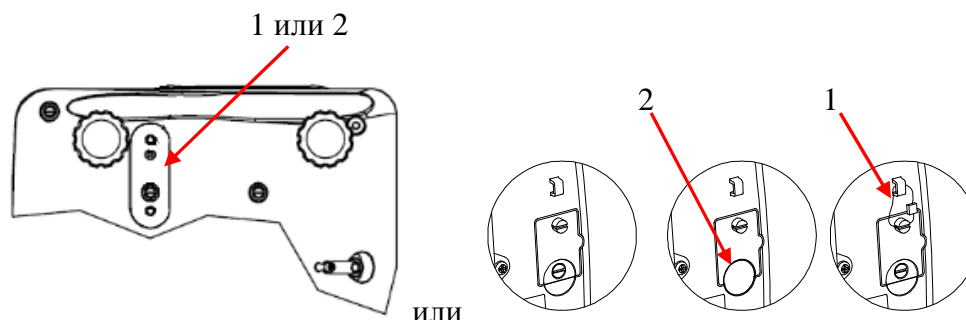


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки (1 – свинцовая или пластиковая пломба со знаком поверки в виде оттиска поверительного клейма; 2 – пломба, знак поверки в виде разрушаемой наклейки)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и состоит из метрологически значимой и незначимой частей.

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.

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 или при переходе в соответствующий раздел меню весов согласно эксплуатационной документации.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	–
*«XX» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1–2011	III (средний)
Диапазон уравнивания тары однодиапазонных весов	100 % Max
Модификации весов, максимальная нагрузка Max, минимальная нагрузка Min, поверочный интервал e , число поверочных интервалов n , действительная цена деления шкалы d приведены в таблице 2.	

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Max, кг	Min, г	$e = d$, г	n
V31[A][W]301[M]	0,3	2	0,1	3000
V22[A][W]E1501[T][M] V41[A][W]E1501[T][M]	1,5	4	0,2	7500
V22[A][W]E1501[T][M] V41[A][W]E1501[T][M] V71[A]1502[T][M]	1,5	10	0,5	3000
V11[A][W]3[T][M] V12[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]	3	10	0,5	6000
V11[A][W]3[T][M] V12[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]	3	20	1	3000
V11[A][W]6[T][M] V12[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]	6	20	1	6000
V11[A][W]6[T][M] V12[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]	6	40	2	3000
V11[A][W]15[T][M] V12[A][W]15[T][M] V22[A][W]E15[T][M] V41[A][W]E15[T][M] V71[A]15[T][M]	15	40	2	7500
V11[A][W]15[T][M] V12[A][W]15[T][M] V22[A][W]E15[T][M] V41[A][W]E15[T][M] V71[A]15[T][M]	15	100	5	3000
V11[A][W]30[T][M] V12[A][W]30[T][M] V22[A][W]E30[T][M] V41[A][W]E30[T][M] V71[A]30[T][M]	30	100	5	6000
V11[A][W]30[T][M] V12[A][W]30[T][M] V22[A][W]E30[T][M] V41[A][W]E30[T][M] V71[A]30[T][M]	30	200	10	3000

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры, °С	от -10 до +40
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц – от сети постоянного тока (аккумуляторные батареи): – напряжение, В	от 187 до 242 от 49 до 51 24
Габаритные размеры (ширина/длина/высота) исполнений весов, мм, не более: – Valor 1000 – Valor 2000 – Valor 3000 – Valor 4000 – Valor 7000	250/307/110 288/256/124 218/186/77 288/256/124 311/327/117

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, фотохимическим способом, а также типографским способом на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	–	1 шт.
Адаптер сетевого электропитания	–	1 шт.
Источник постоянного тока (аккумуляторная батарея или комплект) – по дополнительному заказу	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» Приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности F_2 , M_1 по ГОСТ OIML R 111-1–2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на весы или свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным Valor

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

Изготовители

«Ohaus Corporation», США

Адрес: 7, Campus Drive, Suite 310, Parsippany, NJ, 07054, USA

Телефон: +1 (973) 377-9000; факс: +1 (973) 944-7177

Web-сайт: www.ohaus.com

E-mail: ru.service@ohaus.com

«OHAUS INSTRUMENTS (CHANGZHOU) CO., LTD.», КНР

Адрес: 1-2F, 22Block, 538 West Hehai Road, Xinbei District,

ChangZhou, JiangSu Province, PRC, 213125, China

Телефон: +86 519 8664 2040; факс: +86 519 8664 1991

Web-сайт: www.ohaus.com

E-mail: ru.service@ohaus.com

Заявитель

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (АО «Меттлер-Толедо Восток»)
ИНН 7705125499
Адрес: 101000 г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1, офис 6
Телефон: (495) 651-98-86, 621-92-11
Факс: (499) 272-22-74
Web-сайт: www.mt.com
E-mail: inforus@mt.com

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 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.