

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия АВ

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия АВ (далее – весы), предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, весоизмерительное устройство с показывающим устройством. Весы с максимальными нагрузками до 620 г включительно, оснащаются ветрозащитной витриной.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов неавтоматического действия АВ

Принцип действия весов основан на преобразовании частоты вибрации акустического весоизмерительного датчика, возникающей при его деформации под действием взвешиваемого груза, в цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1–2011):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1) с индикатором уровня (3.9.1.1);
- устройство первоначальной установки на ноль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство установки на ноль и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- вспомогательное показывающее устройство (Т.2.5);
- взвешивание в различных единицах измерения массы (2.1);
- запоминающее устройство (4.4.6);
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности (4.2.5);
- различные режимы работы (4.20): счетный режим; вычисление процентных соотношений; режим сравнения; суммирование.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов.

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C.

Обозначение модификаций весов имеет вид АВ[1][2][3]СЕ, где:

АВ - обозначение типа весов;

[1] – условное обозначение максимальной нагрузки (Max):

32 – 320 г;

62 – 620 г;

120 – 1200 г;

320 – 3200 г;

1200 – 12000 г;

[2] – условное обозначение действительной цены деления (*d*):

1 – 0,1 г;

2 – 0,01 г;

3 – 0,001 г.

[3] – полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности:

R – если присутствует означает, что весы оснащены полуавтоматическим устройством юстировки чувствительности.

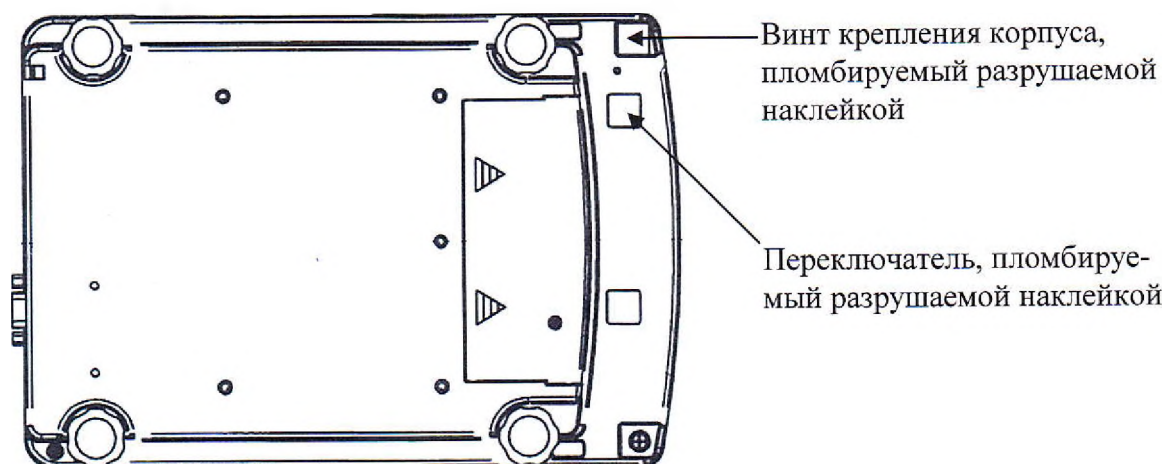


Рисунок 2 - Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее — ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитными пломбами (разрушаемыми наклейками), которые находятся на нижней части корпуса (как показано на рисунке 2). Одна из защитных пломб ограничивает доступ к переключателю, без изменения положения которого невозможна юстировка и настройка весов, другая ограничивают доступ к винту крепления корпуса или наклеиваются на разъединяемые части корпуса. Изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, и контрольная сумма, которые отображаются последовательно на дисплее при включении весов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	-
Цифровой идентификатор ПО	803A
Другие идентификационные данные, если имеются	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Модификации				
	AB323CE AB323RCE	AB623CE AB623RCE	AB1202CE AB1202RCE	AB3202CE AB3202RCE	AB12001CE AB12001RCE
Максимальная нагрузка (Max), г	320	620	1200	3200	12000
Поверочный интервал (e), г	0,01	0,01	0,1	0,1	1
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1
Число поверочных интервалов (n)	32000	62000	12000	32000	12000
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	II				
Диапазон температуры, °C	от + 5 до +40				
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				
Параметры электропитания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} ; 50±1				
Параметры электропитания от источника постоянного тока: напряжение, В	6				

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную в корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. Весы..... 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания..... 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

Поверка

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

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 2 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности F₁, F₂, M₁ по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия АВ. Руководство по эксплуатации», раздел 4.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия АВ

- 1 ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
- 2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
- 3 Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

«Shanghai Ishida Electronic Scales Co.Ltd.», КНР
1228, Jinhua Road, Pudong New Area, Shanghai, China
Тел.: 86-2150801222
Факс: 86-2158542668
E-mail: shinko-denshi@vibra.co.jp