

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» февраля 2024 г. № 433

Регистрационный № 91367-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные ВТ

Назначение средства измерений

Весы торговые электронные ВТ (далее по тексту - весы) предназначены для определения массы различных грузов, товаров пищевого и непищевого назначения, а также определения массы товара, вычисления его стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Измеренное значение массы выводится на дисплей.

Конструктивно весы состоят из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство (далее — ГПУ): механическая конструкция, предназначенная для принятия нагрузки и опирающаяся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее — датчик);
- электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, устройство обработки цифровых данных (микропроцессор), определяющее измеренное значение массы и стоимости товара на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара;
- показывающее устройство;
- клавиатура оператора.

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

- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
 - устройство автоматической установки нуля (Т.2.7.2.3);
 - полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
 - устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
 - устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
 - устройство установки по уровню (Т.2.7.1).
- вычисление стоимости — для весов с индексом М в обозначении модификации (Т.1.2.8).

На весы прикрепляется табличка (шильдик) (рис. 3), содержащая следующую информацию:

- наименование организации-импортера весов Foodatlas;
- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011;

- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значения поверочного интервала (e) и действительной цены деления (d);
- знак утверждения типа средств измерений;
- серийный номер;
- параметры электрического питания;
- месяц и год выпуска.



BT-40C



BT-40T



BTC-40



BT-982S



BT-983S

Рисунке 1 - Общий вид модификаций весов

Весы выпускаются в пяти модификациях: BT 40C, BT-40T, BTC-40, BT-982S, BT-983S, отличающихся внешним видом и габаритными размерами.



Рисунок 2 – Место пломбировки от несанкционированного доступа: разрушаемая наклейка.



Рисунок 3 – Пример маркировочной таблички

Маркировочная табличка с серийным номером изготавливается из полимерной пленки, крепится клеевым способом на нижней поверхности корпуса весов. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат, нанесен типографским способом.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

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

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ OIML R 76-1—2011 п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением». 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.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, доступ к параметрам юстировки и настройки возможен только при нарушении пломбы и, в зависимости от исполнения весов, изменения положения переключателя настройки или перемычки на печатной плате.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v3.50xx*
Цифровой идентификатор ПО	-
*x – может принимать значение от 0 до 99 и не относится к метрологической значимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Модификация				
	BT-40T	BT-40C	BTC-40	BT-982S	BT-983S
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	III				
Минимальная нагрузка (Min), г	400				
Максимальная нагрузка (Max), кг	40				
Действительная цена деления шкалы (<i>d</i>), г	2				
Поверочный интервал (<i>e</i>), г	20				
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (в эксплуатации) (<i>mpe</i>) в соответствующих интервалах нагрузки (<i>m</i>), г от 400 г до 10 кг включ. св. 10 до 40 кг	±10 (±20) ±20 (±40)				
Число поверочных интервалов (<i>n</i>)	2000				
Диапазон уравнивания тары	100 % Max				

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температур, °C	от -10 до +40
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Параметры электрического питания от источника постоянного тока: напряжение, В, не более	4
Потребляемая мощность, Вт, не более	15

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	342×330×475
Масса, кг, не более	4

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Весы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Блок питания	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Порядок работы. Калибровка. Меры безопасности» руководства по эксплуатации

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

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

Стандарт предприятия.

Правообладатель

«Yongkang Yongzhou Weighing Apparatus Co., Ltd.», Китай

Адрес: Zhejiang, Yongkang, Zhiying, Yongzhou South Road, 17, GLN 6929020312150,
Китай

Изготовитель

«Yongkang Yongzhou Weighing Apparatus Co., Ltd.», Китай

Адрес: Zhejiang, Yongkang, Zhiying, Yongzhou South Road, 17, GLN 6929020312150,
Китай

Телефон: +86 579 86981926

E-mail: yongzhou@chinayongzhou.com

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: +7 (495) 491-78-12 / +7 (495) 491-86-55

E-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.

