

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые с печатью этикеток КЗ

Назначение средства измерений

Весы торговые с печатью этикеток КЗ (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Измеренное значение массы и информация о цене единицы товара (продукта) используется для вычисления его стоимости. Результаты измерений и расчета стоимости отображаются в визуальной форме на дисплее, а также печатаются на этикетке.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1—2011 и состоит из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство (п. Т.2.1.1 ГОСТ OIML R 76–1—2011), с одним весоизмерительным тензорезисторным датчиком с цифровым выходным сигналом (далее — ГПУ); может быть оснащено электронным устройством контроля уровня;
- электронное устройство (п. Т.2.3.1 ГОСТ OIML R 76–1—2011), реализующее функциональные возможности весов посредством встроенного программного обеспечения (далее — устройство обработки);
- сенсорный дисплей (п. Т.2.2.5, ГОСТ OIML R 76–1—2011), совмещающий функции показывающего устройства и клавиатуру управления средством измерений в исполнениях с различными размерами экрана;
- печатающее устройство;
- блок питания, блоки цифровых интерфейсов связи (передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала).

Модификации средства измерений отличаются исполнением функциональных узлов, выполненных либо в отдельных корпусах, либо объединенных в одном корпусе с другими узлами:

- КЗ 800: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ в виде платформы, устройство обработки, а также блоки питания и интерфейсов связи; сенсорный дисплей, печатающее устройство закреплены на стойке;
- КЗ 800 I: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ в виде платформы, блоки питания и интерфейсов связи; объединенное в одном корпусе с сенсорным дисплеем устройство обработки, печатающее устройство закреплены на стойке;
- КЗ 400: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ с подвесной платформой, устройство обработки, блоки питания и интерфейсов связи, а также печатающее устройство; сенсорный дисплей закреплен на основном корпусе;
- КЗ 100: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ в виде платформы, устройство обработки, блоки питания и интерфейсов связи; сенсорный дисплей закреплен на основном корпусе; печатающее устройство объединено в одном (основном) корпусе или выполнено в отдельном корпусе.

– K3 Flex: функциональные узлы средства измерений выполнены в отдельных корпусах: ГПУ в виде платформы для отдельной установки или встраивания в рабочее место оператора (пользователя), объединенное с блоками питания и интерфейсов связи устройство обработки, сенсорный дисплей, печатающее устройство; функциональные узлы могут быть закреплены на стойке (каркасе);

K3 Flex I: функциональные узлы средства измерений выполнены в отдельных корпусах: объединенное с блоками питания и интерфейсов связи ГПУ в виде платформы для отдельной установки или встраивания в рабочее место оператора (пользователя), объединенное с сенсорным дисплеем устройство обработки, печатающее устройство; функциональные узлы могут быть закреплены на стойке (каркасе).

Средство измерений может содержать дополнительный дисплей отображения результатов измерений (закрепляемый на стойке или на основном корпусе), а также может быть оснащено периферийными устройствами, например, сканером штрих-кодов.

Внешний вид средства измерений представлен на рисунке 1.



K3 800, K3 800 I



K3 400



K3 100



K3 Flex, K3 Flex I

Рисунок 1 — Внешний вид средства измерений

Защита от несанкционированного доступа осуществляется с помощью пломбировки разрушаемой наклейкой или свинцовой пломбой (при наличии необходимой оснастки) винта крепления защитного кожуха переключателя регулировки (находится под съёмной платформой ГПУ).

Схема пломбировки представлена на рисунке 2.

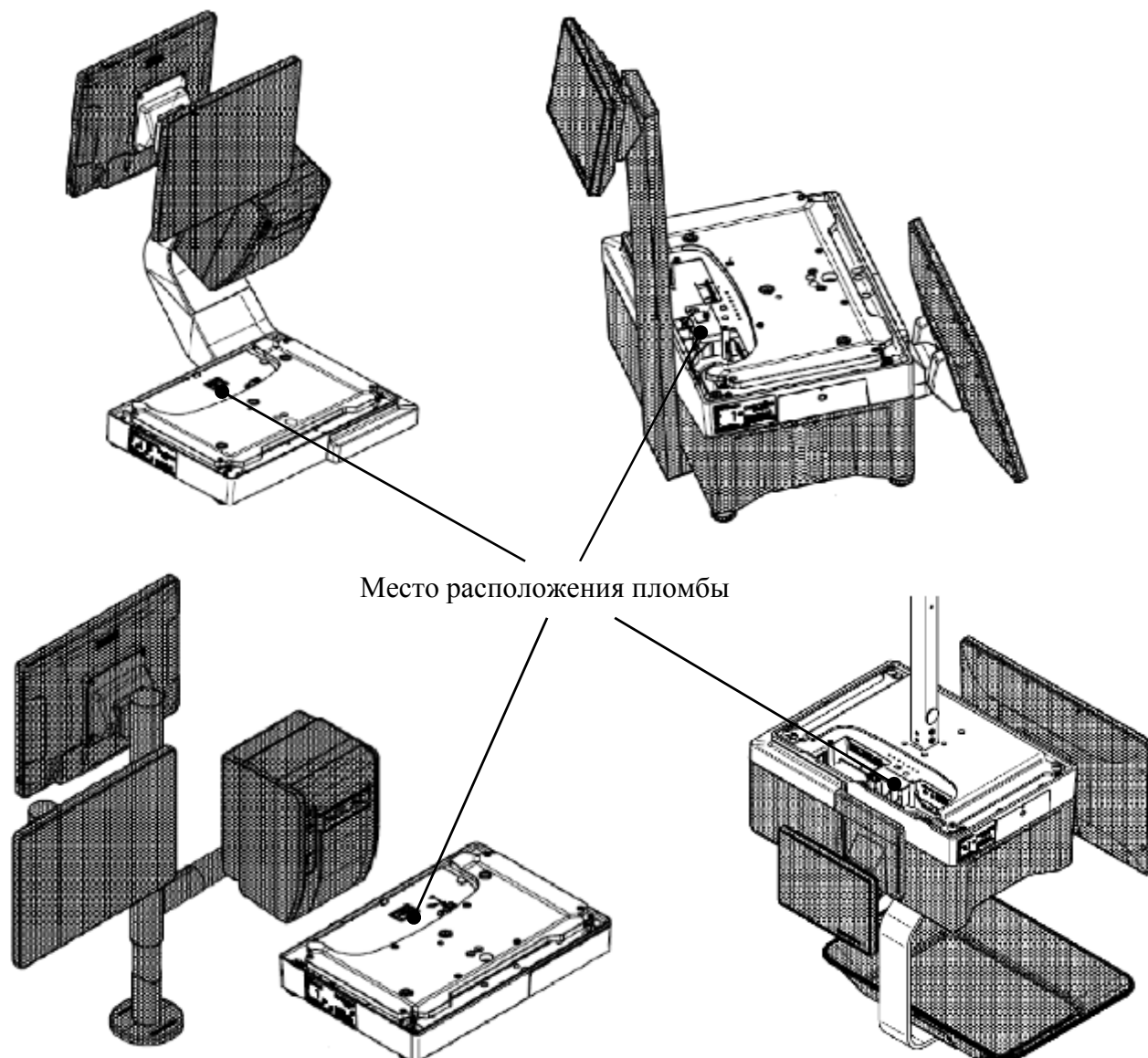


Рисунок 2 — Схема пломбировки

На маркировочной табличке средства измерений указываются (обозначаются) следующие основные данные (если применимо):

- торговая марка изготовителя или его полное наименование;
- обозначение типа/модификации;
- класс точности;
- максимальная нагрузка (однодиапазонные или многоинтервальные весы);
- минимальная нагрузка;
- поверочный интервал (однодиапазонные или многоинтервальные весы);
- заводской (серийный) номер;
- максимальный диапазон устройства предварительного задания значения массы тары/выборки массы тары;
- особый диапазон температур;
- знак утверждения типа.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) средства измерений является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве.

Метрологически значимая часть ПО включает в себя ПО взвешивающего модуля (ADW), а также его драйвер в составе функциональной части ПО, с помощью которого она получает доступ к измерительной информации.

Функциональная часть ПО («Scale OEM Module») реализует интерфейс пользователя, отображение результатов измерений и вычисление стоимости, а также функциональные возможности, не влияющие на метрологические характеристики средства измерений и программные интерфейсы для взаимодействия с внешним ПО.

Изменение ПО средства измерений через интерфейс пользователя невозможно.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается:

- механической пломбой для ограничения доступа к переключателю регулировки взвешивающего модуля;
- разграничением прав доступа к параметрам регулировки и настройки с помощью пароля;
- формированием соответствующей записи в журнале событий, хранящемся в энергонезависимой памяти средства измерений при изменении метрологически значимых параметров регулировки и настройки;
- невозможностью изменения ПО без изменения его идентификационных данных.

Идентификационные данные ПО и журнал событий отображаются после нажатия и удержания в течение трех секунд на сенсорном дисплее области «Метрологические обозначения».

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	взвешивающий модуль (ADW)	Функциональное ПО
Идентификационное наименование ПО	—	Scale OEM Module
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	010::x.y * 011::x.y *	013::x.y
Цифровой идентификатор ПО	—	—
* «x» и «y» — необязательное числовое обозначение метрологически незначимой части ПО.		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76–1—2011	III
Максимальная нагрузка M_{\max} , поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , число поверочных интервалов n	Согласно таблицам 3 — 4
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары)	100 % M_{\max}
Диапазон предварительного задания значения массы тары (максимальное значение массы тары)	100 % M_{\max} для однодиапазонных весов 100 % $M_{\max 1}$ для многоинтервальных весов

Таблица 3 — Метрологические характеристики однодиапазонных весов

Исполнение	Max, кг	$e, d, (e=d)$, кг	n
КЗ 800 (I) КЗ 400 КЗ 100 КЗ Flex (I)	3	0,001	3000
	6	0,001	6000
	6	0,002	3000
	15	0,005	3000
	30	0,005	6000
	30	0,01	3000

Таблица 4 — Метрологические характеристики многоинтервальных весов

Исполнение	Max ₁ /Max ₂ (/Max ₃), кг	$e_1/e_2(/e_3), d_1/d_2(/d_3), (e_i=d_i)$, кг	$n_1/n_2(/n_3)$
КЗ 800 (I)	3/6	0,001/0,002	3000/3000
КЗ 400	3/6/15	0,001/0,002/0,005	3000/3000/3000
КЗ 100	6/15	0,002/0,005	3000/3000
КЗ Flex (I)	15/30	0,005/0,010	3000/3000

Обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), минимальной нагрузки Min, поверочного интервала e (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), указываются на маркировочной табличке средства измерений. Значения Max (Max_i), Min, e (e_i) отображаются также на дисплее.

Таблица 5 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	850 700 700
Масса, кг, не более	23
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность, %	от –10 до +40 до 85 включ.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Комплект принадлежностей (по отдельному заказу)	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки: рабочие эталоны 4-го или 5-го разряда по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» (гири, соответствующие классам точности M_1 , M_2 по ГОСТ OIML R 111-1—2009).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средства измерений.

Сведения о методиках (методах измерений):

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым с печатью этикеток КЗ

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация «Bizerba SE & Co. KG», Германия

Изготовитель

«Bizerba SE & Co. KG», Германия

Wilhelm-Kraut-Strasse 65, 72336 Balingen, Germany

Телефон: +49 7433 12-2453

Web-сайт: bizerba.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Бицерба Рус», г. Москва
(ООО «Бицерба Рус»)

ИНН 7718940437

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 27, стр. 3Д, пом. II, ком. 1

Телефон: (499) 270 09 62, факс: (499) 270 09 68

Web-сайт: bizerba.com

E-mail: russia@bizerba.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 / (495) 437 56 66

Web-сайт: 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.

« ____ » _____ 2020 г.