

## 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.

– К3 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);

К3 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.



К3 800, К3 800 I



К3 400



К3 100



К3 Flex, К3 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.

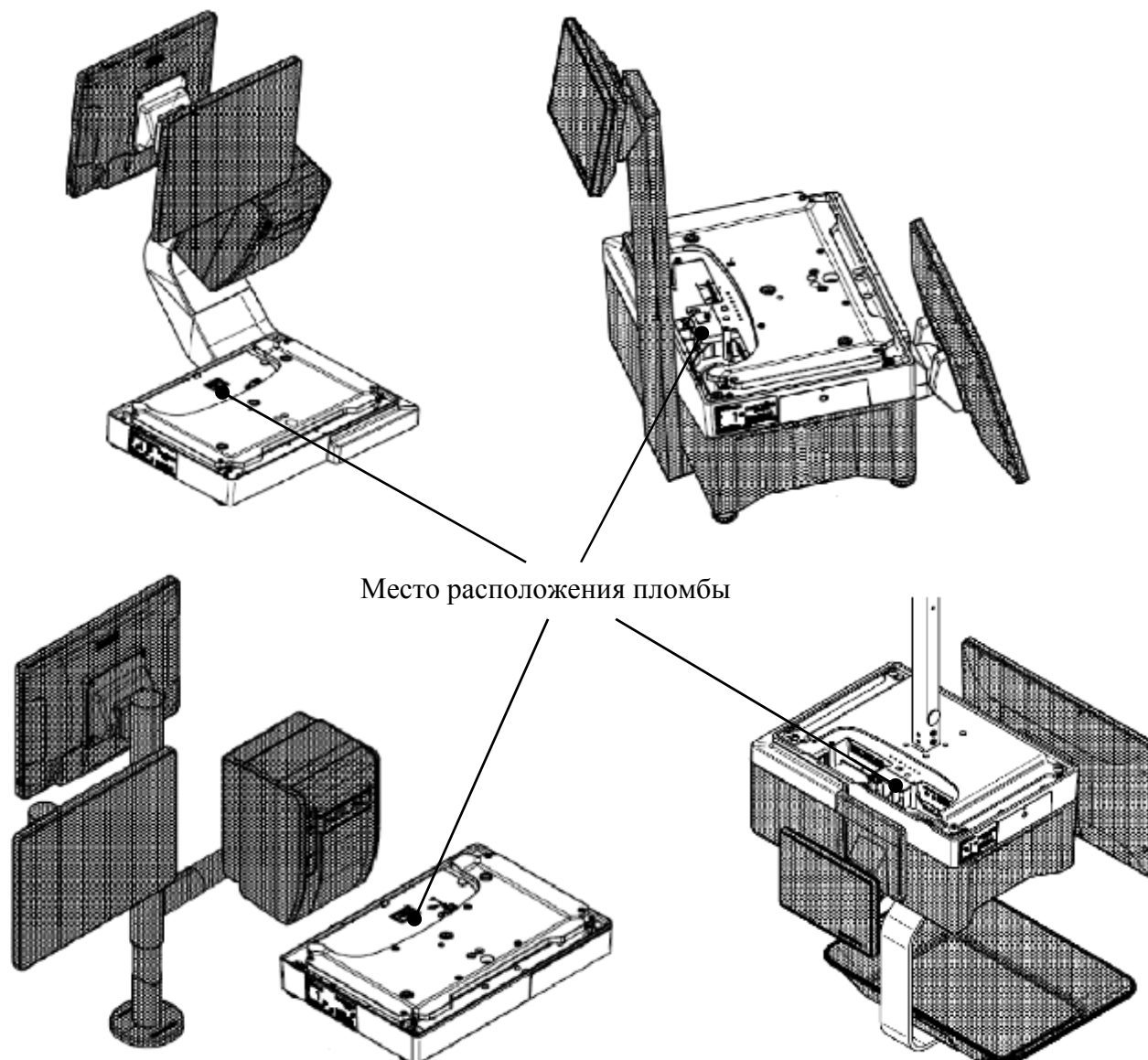


Рисунок 2 — Схема пломбировки

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

Таблица 4 — Метрологические характеристики многоинтервальных весов

Исполнение	Мах <sub>1</sub> /Мах <sub>2</sub> (/Мах <sub>3</sub> ), 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 Мах (Мах<sub>*i*</sub> поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), минимальной нагрузки Min, поверочного интервала  $e$  ( $e_i$  поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), указываются на маркировочной табличке средства измерений. Значения Мах (Мах<sub>*i*</sub>), 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 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 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, °С – 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](mailto: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](http://vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto: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.