

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые с печатью этикеток X-Class, SC II

Назначение средства измерений

Весы торговые с печатью этикеток X-Class, SC II (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 массы объекта измерений 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 (далее — ГПУ) с одним весоизмерительным тензорезисторным датчиком (далее — датчик);
- электронное устройство, представляющее собой встроенный в средство измерений промышленный компьютер, определяющий значение стоимости исходя из измеренного значения массы и реализующий функциональные возможности весов посредством встроенного программного обеспечения;
- дисплей, клавиатура управления средством измерений (SC II) или сенсорный дисплей, совмещающий функции показывающего устройства и клавиатуры управления средством измерений в исполнениях с различными размерами экрана (X-Class);
- печатающее устройство.

Средство измерений имеет интерфейсы передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала, может содержать дополнительный дисплей отображения результатов измерений, а также может быть оснащено периферийными устройствами, например, сканером штрих-кодов.

В зависимости от исполнения средства измерений его функциональные узлы выполнены либо в отдельных корпусах, либо объединены в одном корпусе с другими узлами:

- SC II 800, SC II 500: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ и электронное устройство; дисплей, клавиатура, дополнительный дисплей (при наличии) и печатающее устройство закреплены на стойке;
- XC 800: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ, электронное устройство и печатающее устройство, сенсорный дисплей, дополнительный дисплей (при наличии) закреплены на стойке;
- SC II 400, в одном (основном) корпусе объединены электронное устройство, печатающее устройство, дисплей, клавиатура, дополнительный дисплей (при наличии), ГПУ подвешено снизу корпуса;
- XC 400: в одном (основном) корпусе объединены электронное устройство, печатающее устройство, сенсорный дисплей, дополнительный дисплей (при наличии), ГПУ подвешено снизу корпуса;
- SC II 200: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ, электронное устройство, дисплей, клавиатура и печатающее устройство, дополнительный дисплей закреплен на стойке;
- SC II 100: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ, электронное устройство, дисплей, клавиатура и печатающее устройство;

– SC II 100 G: в одном (основном) корпусе объединены электронное устройство, дисплей, клавиатура и печатающее устройство, ГПУ представляет собой отдельно стоящий узел (платформу), подсоединяемый с помощью сигнального кабеля;

– XC 100: в одном (основном) корпусе объединены ГПУ, электронное устройство и печатающее устройство, с прикрепленными к нему сенсорным дисплеем и дополнительным дисплеем (при наличии).

ГПУ, выполненные в виде отдельных узлов и размещаемые отдельно, имеют следующие исполнения (могут быть подключены исполнениям SC II 100, SC II 100 G, SC II 500 как основное или дополнительное ГПУ, при этом работа встроенного ГПУ блокируется):

– Тур 18А (обозначается также как LA 18А, LA 18 А-Elixa Plus XS/Easy): ГПУ в виде платформы для настольного размещения;

– iL Professional 150F/HY, iL Professional 350F/HY: ГПУ в виде платформы для напольной установки, изготавливаемые из нержавеющей стали, могут быть оснащены роликовым конвейером.

Общий вид средства измерений (или ГПУ) представлен на рисунках 1 — 2.



XC 800



XC 400



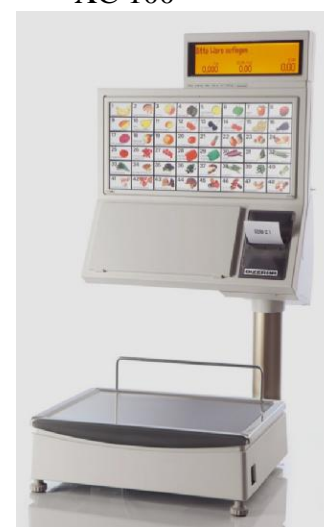
XC 100



SC II 800



SC II 800 с дополнительным дисплеем



SC II 500

Рисунок 1 — Общий вид средства измерений



SC II 400



SC II 200



SC II 100



SC II 100 G



ГПИУ Typ 18A

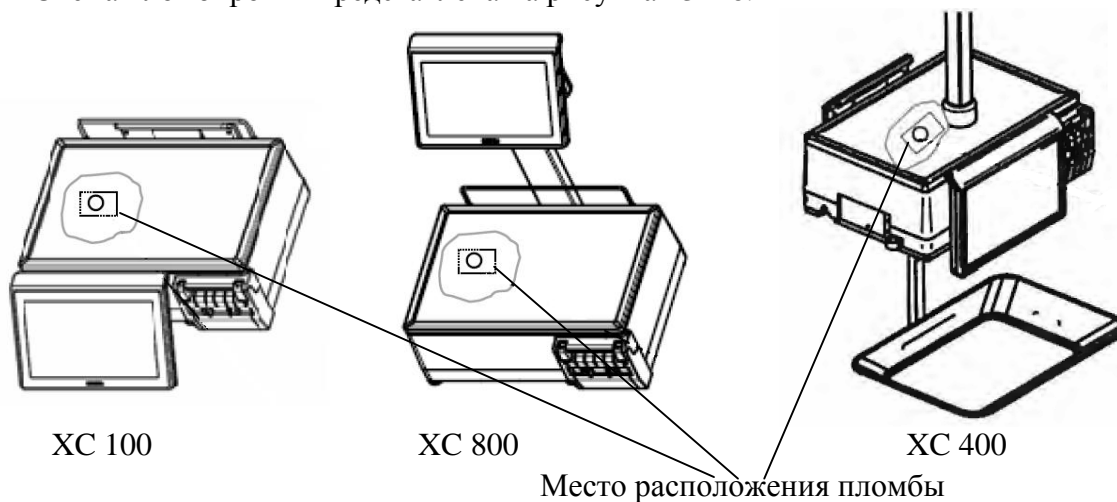


ГПИУ iL Professional 150(350)F/НУ

Рисунок 2 — Общий вид средства измерений

Пломбировка для защиты от несанкционированного доступа осуществляется с помощью разрушаемой наклейки или свинцовой пломбы (при наличии необходимой оснастки) закрывающей винт крепления защитного кожуха весоизмерительного датчика и/или переключатель регулировки (находится под платформой или кожухом).

Схема пломбировки представлена на рисунках 3 – 6.



XC 100

XC 800

XC 400

Место расположения пломбы

Рисунок 3 — Схема пломбировки исполнений XC 100, XC 400, XC 800

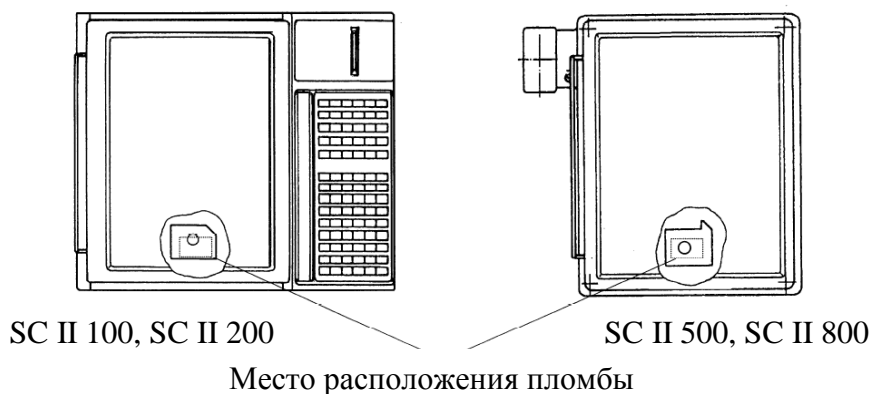


Рисунок 4 — Схема пломбировки исполнений SC II 100, SC II 200, SC II 500, SC II 800

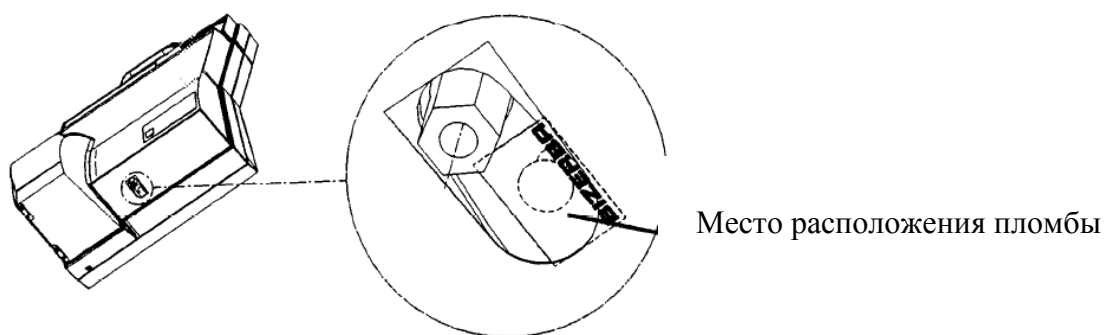


Рисунок 5 — Схема пломбировки исполнений SC II 400

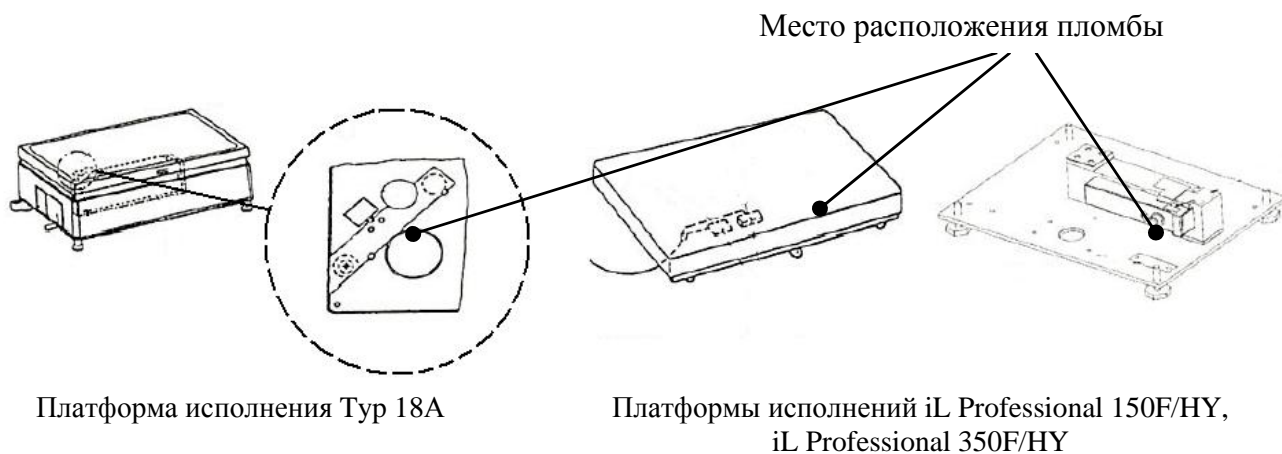


Рисунок 6 — Схема пломбировки ГПУ исполнений Тип 18А, iL Professional 150F/HY, iL Professional 350F/HY

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) средства измерений является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве. Имеет метрологически значимую и метрологически незначимую (функциональную) части.

Метрологически значимая часть ПО представляет собой драйвер аналого-цифрового преобразователя сигнала датчика, с помощью которого функциональная часть ПО получает доступ к измерительной информации с результатами измерений массы.

Функциональная часть ПО исполнений XC 100, XC 400, XC 800 (X-Class) выпускается в трех исполнениях с различными наименованиями (XC; .RetailPowerScale; Scale OEM Module), различающихся функциональными возможностями, не влияющими на метрологические характеристики средства измерений.

Функциональная часть ПО исполнений SC II 100 (G), SC II 200, SC II 400, SC II 800 используется в закреплённой (стационарной) аппаратной части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя, а также без изменения его идентификационных данных.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки, и измерительной информации, используются следующие средства:

– доступ к параметрам регулировки и настройки осуществляется с использованием пароля.

– при изменении метрологически значимых параметров регулировки и настройки формируется соответствующая запись в журнале событий, хранящемся в энергонезависимом запоминающем устройстве.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО исполнений ХС 100, ХС 400, ХС 800 и журнал событий отображаются после нажатия и удержания на дисплее области «Метрологические обозначения» в течение пяти секунд.

Идентификационные данные ПО метрологически значимой части ПО исполнений SC II 100 (G), SC II 200, SC II 400, SC II 800 отображаются после ввода следующих команд с клавиатуры: «Mod» — 66666 — «Enter».

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

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | |
|--|---|---|
| | SC II 100 (G), SC II 200, SC II 400, SC II 800 | ХС 100, ХС 400, ХС 800 |
| Идентификационное наименование ПО | — | |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО * | 002::xx.yy; 003::xx.yy; 004::xx.yy; 005::xx.yy | 006::x.yy; 007::x.yy; 008::x.yy; 009::x.yy; 010::x.yy; 011::x.yy; 012::x.yy; 013::x.yy; 014::x.yy |
| Цифровой идентификатор ПО | — | |
| * «x» и «y» — цифры 0–9 для обозначения функциональной 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_{ax} , поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , число поверочных интервалов n | Согласно таблицам 3 — 7 |
| Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары, кг) | 100 % M_{ax} для однодиапазонных весов 100 % M_{ax1} для многоинтервальных весов |
| Диапазон предварительного задания значения массы тары (максимальное значение массы тары, кг) | 100 % M_{ax} для однодиапазонных весов 100 % M_{ax1} для многоинтервальных весов |

Таблица 3 — Метрологические характеристики исполнений SC II 800, XC 800, SC II 500, SC II 400, XC 400, SC II 200, SC II 100, XC 100 (однодиапазонные весы)

| Исполнение средства измерений | Max, кг | $e, d, (e=d)$, кг | n |
|-------------------------------|---------|--------------------|------|
| SC II 800, XC 800 | 6 | 0,001 | 6000 |
| SC II 500 | 6 | 0,002 | 3000 |
| SC II 400, XC 400 | 15 | 0,005 | 3000 |
| SC II 200 | 30 | 0,005 | 6000 |
| SC II 100, XC 100 | 30 | 0,010 | 3000 |

Таблица 4 — Метрологические характеристики исполнений SC II 800, XC 800, SC II 500, SC II 400, XC 400, SC II 200, SC II 100, XC 100 (многоинтервальные весы)

| Исполнение средства измерений | Max ₁ /Max ₂ , кг | $e_1/e_2, d_1/d_2, (e_1=d_1)$, кг | n_1/n_2 |
|--------------------------------|---|------------------------------------|-----------|
| SC II 800, XC 800 SC II 500 | 3/6 | 0,001/0,002 | 3000/3000 |
| SC II 400, XC 400 SC II 200 | 6/15 | 0,002/0,005 | 3000/3000 |
| SC II 100, XC 100 | 15/30 | 0,005/0,010 | 3000/3000 |

Таблица 5 — Метрологические характеристики исполнений SC II 100, SC II 100 G, SC II 500 с подключенным внешним ГПУ исполнения iL Professional 150F/HY, iL Professional 350F/HY (однодиапазонные весы)

| Исполнение средства измерений | Max, кг | $e, d, (e=d)$, кг | n |
|---|---------|--------------------|------|
| SC II 100 (G) iL Professional 150F/HY SC II 500 iL Professional 150F/HY | 15 | 0,005 | 3000 |
| SC II 100 (G) iL Professional 150F/HY SC II 500 iL Professional 150F/HY SC II 100 (G) iL Professional 350F/HY | 30 | 0,005 | 6000 |
| | 30 | 0,01 | 3000 |
| | 60 | 0,01 | 6000 |
| | 60 | 0,02 | 3000 |
| | 120 | 0,02 | 6000 |
| | 150 | 0,05 | 3000 |
| SC II 100 (G) iL Professional 350F/HY | 300 | 0,05 | 6000 |
| | 300 | 0,1 | 3000 |

Таблица 6 — Метрологические характеристики исполнений SC II 100, SC II 100 G, SC II 500 с подключенным внешним ГПУ исполнения iL Professional 150F/HY, iL Professional 350F/HY (многоинтервальные весы)

| Исполнение средства измерений | Max ₁ /Max ₂ , кг | $e_1/e_2, d_1/d_2, (e_1=d_1)$, кг | n_1/n_2 |
|---|---|------------------------------------|----------------|
| SC II 100 (G) iL Professional 150F/HY SC II 500 iL Professional 150F/HY | 6/15 | 0,002/0,005 | 3000/3000 |
| SC II 100 (G) iL Professional 150F/HY SC II 500 iL Professional 150F/HY SC II 100 (G) iL Professional 350F/HY | 6/15/30 | 0,002/0,005/0,010 | 3000/3000/3000 |
| | 15/30 | 0,005/0,010 | 3000/3000 |
| | 15/30/60 | 0,005/0,010/0,020 | 3000/3000/3000 |
| | 30/60 | 0,01/0,02 | 3000/3000 |
| | 30/60/150 | 0,01/0,02/0,05 | 3000/3000/3000 |
| | 60/150 | 0,02/0,05 | 3000/3000 |
| SC II 100 (G) iL Professional 350F/HY | 60/150/300 | 0,02/0,05/0,1 | 3000/3000/3000 |
| | 150/300 | 0,05/0,1 | 3000/3000 |

Таблица 7 — Метрологические характеристики исполнений SC II 100, SC II 100 G, с подключенными внешними ГПУ исполнений Тип 18А (многоинтервальные весы)

| Исполнение средства измерений | Max ₁ /Max ₂ , кг | $e_1/e_2, d_1/d_2, e_i=d_i$, кг | n_1/n_2 |
|--|---|----------------------------------|-----------|
| SC II 100 (G) Тип 18А SC II 100 (G) LA 18 А SC II 100 (G) LA 18 А-Elixa Plus XS/Easy) | 6/15 | 0,002/0,005 | 3000/3000 |

Таблица 8 — Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|------------------------------------|
| Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц | 220 50±1 |
| Габаритные размеры средства измерений (исполнения без отдельно стоящих ГПУ), мм, не более – высота – ширина – длина | 850 700 700 |
| Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % | от –10 до +40 от 0 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 9 — 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: гири, соответствующие классам точности F₁, F₂, M₁ 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 лицевую панель средства измерений рядом с дисплеем и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым с печатью этикеток X-Class, SC II

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 «Bizerba SE & Co. KG», Германия

Изготовитель

«Bizerba SE & Co. KG», Германия
Wilhelm-Krautstr. 65, 72336 Balingen, Germany
Телефон: +49 7433 12-2453
Web-сайт: bizerba.com
Адрес производства:
D-3, No 195 Qianpu Rd, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai, 201611 China

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Бицерба Рус» (ООО «Бицерба Рус»)
ИНН 7718940437
Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 3Д
Телефон: +7 (499) 270-09-62, факс: +7 (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: +7 (495) 437 55 77 / +7 (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. « ____ » _____ 2018 г.