

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «7» сентября 2021 г. № 1955

Регистрационный № 82910-21

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Весы неавтоматического действия с системой упаковки и этикетирования
PROTEUS 25**

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия с системой упаковки и этикетирования PROTEUS 25 (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 (единицы товара, продукта).

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 показывающем устройстве, далее товар (продукт) посредством системы механизмов отправляется на упаковку, на которую затем наносится этикетка.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1—2011 и включают в себя следующие функциональные узлы, связанные друг с другом цифровыми интерфейсами связи:

- взвешивающий модуль (п. Т.2.2.7, ГОСТ OIML R 76–1—2011; далее – модуль) включающий в себя грузоприемное устройство (далее — ГПУ) с одним весоизмерительным тензорезисторным датчиком и устройством обработки аналоговых данных (п. Т.2.2.3, ГОСТ OIML R 76–1—2011);

- электронное устройство (п. Т.2.3.1 ГОСТ OIML R 76–1—2011), представляющее собой встроенный в средство измерений промышленный компьютер, определяющий значение стоимости исходя из измеренного значения массы и реализующий функциональные возможности средства измерений 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;

- от одного до трёх печатающих устройств(опционально);

- ленточные и/или роликовые грузовые конвейеры(опционально);

- механизмы перемещения, ориентирования и обертывания взвешенного объекта измерений (товара, продукта) пленкой,

- блок питания, блоки цифровых интерфейсов связи (передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала).

Модуль (имеющий обозначение Тур 18А или LA 18А, изготовитель – «Bizerba SE & Co. KG», Германия) установлен на опорную раму, несущую также части системы упаковки и этикетирования, прикладываемая нагрузка передаётся на ГПУ посредством опор размещённых на нём.

Средство измерений имеет интерфейсы для подключения дополнительного дисплея, различных периферийных устройств (например, аппликаторов этикеток, сканеров штрих-кодов и/или инфракрасных меток).

Внешний вид средства измерений представлен на рисунке 1.

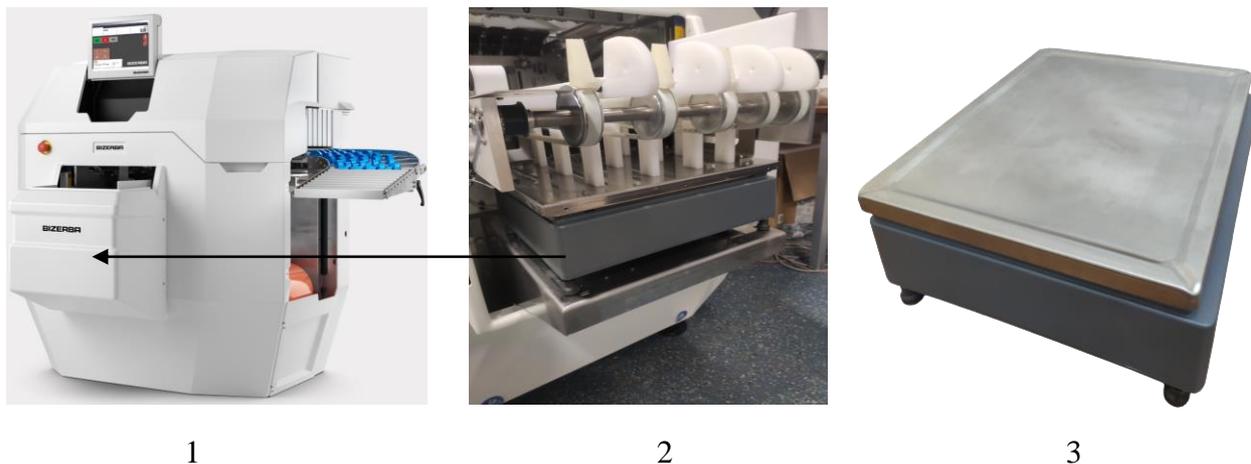
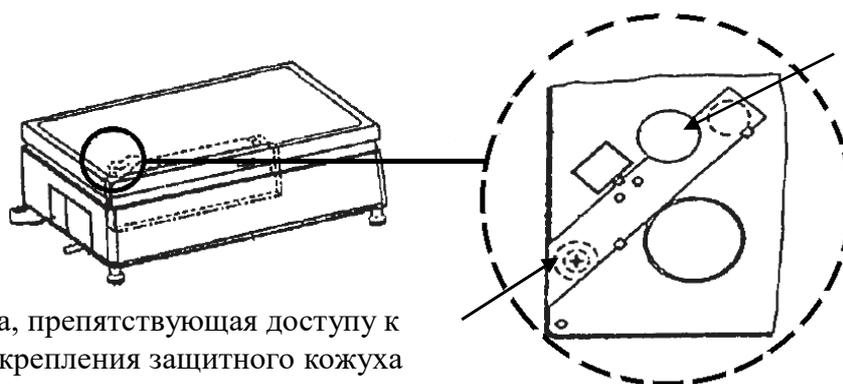


Рисунок 1 — Внешний вид средства измерений (пример)
(стрелкой указано место размещения модуля)
(1 – общий вид, 2 – расположение ГПУ, 3 – внешний вид модуля)

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 модуля).

Схема пломбировки представлена на рисунке 2.



Планка, препятствующая доступу к
винту крепления защитного кожуха

Рисунок 2 — Схема пломбировки модуля

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

- торговая марка изготовителя или его полное наименование;
- 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.

Общий вид маркировочной таблички представлен на рисунке 3.

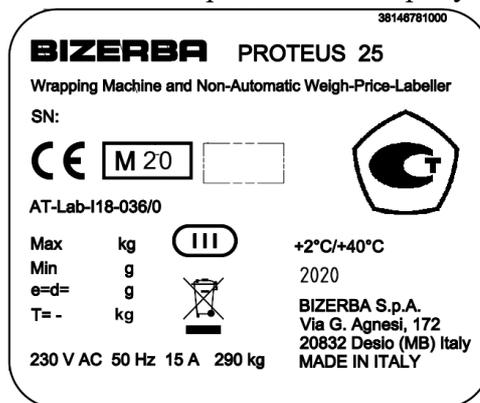


Рисунок 3 — Общий вид маркировочной таблички средства измерений (пример)
Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (в соответствии с действующим законодательством).

Программное обеспечение

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

Метрологически значимая часть ПО включает в себя ПО модуля, а также его драйвер, с помощью которого функциональная часть ПО получает доступ к измерительной информации с результатами измерений массы.

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

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 модуля;

- разграничением прав доступа к параметрам регулировки и настройке функциональной части ПО, 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 (таблица 1) и журнал событий отображаются после нажатия и удержания в течение трех секунд на сенсорном дисплее области «Меню регулировки».

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

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ПО модуля	Функциональное ПО
Идентификационное наименование ПО	ADW	Scale OEM Module
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	001::x.yy* 001::xx.yy*	010::x.yy* 010::xx.yy*
Цифровой идентификатор ПО	xxуу*	xxуу*

* «х» и «у» — цифры от 0 до 9, 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 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 % Max
Диапазон предварительного задания значения массы тары (максимальное значение массы тары, при наличии)	100 % Max для однодиапазонных весов 100 % Max_1 для многоинтервальных весов

Таблица 3 — Метрологические характеристики однодиапазонных весов

Значение	Max , кг	$e, d, (e=d)$, кг	n
PROTEUS 25	3	0,001	3000
	6	0,001	6000
	6	0,002	3000
	15	0,005	3000

Таблица 4 — Метрологические характеристики многоинтервальных весов

Значение	Max_1/Max_2 , кг	$e_1/e_2, d_1/d_2, (e_i=d_i)$, кг	n_1/n_2
PROTEUS 25	3/6	0,001/0,002	3000/3000
	6/15	0,002/0,005	3000/3000

Таблица 5 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	230 ^{+10%} _{-15%} 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	1521 1618 1251

Продолжение таблицы 5

Масса, кг, не более	290
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от +2 до +40 до 85 включ.

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 6 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы неавтоматического действия с системой упаковки и этикетирования PROTEUS 25	—	1 шт.
Комплект принадлежностей (по отдельному заказу)	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах измерений):

приведены в руководстве по эксплуатации, раздел 2.8 «Подготовительные работы и режимы работы», раздел 5 «Управление».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия с системой упаковки и этикетирования PROTEUS 25

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

Адрес: Wilhelm-Kraut-Strasse 65, 72336 Balingen, Germany

Телефон: +49 7433 12-2453

Web-сайт: bizerba.com

Адрес производства: Bizerba S. p. A., Via G. Agnesi 172, 20832 DESIO (MB), Италия

Телефон: +39 0362 6141, Факс: +39 0362 614301

E-mail: call.center@bizerba.com

Web-сайт: www.bizerba.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел./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.

