

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные GBB 14202S-0CE

#### Назначение средства измерений

Весы электронные GBB 14202S-0CE, зав.№№ 28303962, 28303963, 28303964, 28303965, 28308838, 28308839, 28309517, 28309518 (далее – весы) предназначены для измерений массы при статическом взвешивании драгоценных металлов в слитках.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на электромагнитной компенсации системой автоматического уравнивания воздействия, вызванного весом груза, и последующем преобразовании компенсационного усилия системы в электрический сигнал. Результат взвешивания выводится на жидкокристаллический дисплей весов.

Конструктивно весы представляют собой два модуля, соединенных системой обмена данными: взвешивающий модуль и модуль терминала, предназначенный для выбора режимов работы весов и индикации результатов взвешивания. Весы имеют верхнее расположение платформы грузоприемного устройства.

Взвешивающий модуль оснащен следующими дополнительными устройствами (указанными ниже в соответствии с ГОСТ Р 53228-2008):

§ устройствами установки нуля (Т.2.7.2):

- полуавтоматическим устройством установки нуля (Т.2.7.2.2);
- автоматическим устройством установки нуля (Т.2.7.2.3);
- устройством первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);

§ устройством слежения за нулем (может быть отключено) (Т.2.7.3);

§ устройствами тарирования (Т.2.7.4):

- устройством уравнивания тары (Т.2.7.4.1);
- устройством взвешивания тары (Т.2.7.4.2);
- устройством предварительного задания массы тары (Т.2.7.5);

§ цифровым показывающим устройством с отличающимся делением (Т.2.5.4).

Дополнительно взвешивающий модуль оснащен следующими функциями:

- устройством автоматической юстировки «isoCAL» (при изменении температуры окружающего воздуха или по времени);
- устройством полуавтоматической юстировки (при выборе соответствующего подпункта меню модуля терминала).

Весы имеют следующие режимы работы, не связанные со взвешиванием (прикладные программы меню модуля терминала):

- суммирование;
- формулирование.
- подсчет числа объектов, имеющих примерно одну и ту же массу;
- суммирование;
- формулирование;
- статистическая обработка результатов взвешивания;
- вычисление процентных соотношений.

Весы имеют встроенные интерфейсы: USB, два RS 232C-S, P2/2, Ethernet для автоматического протоколирования в соответствии со стандартами ISO/GLP.

Идентификационные маркировки и защитные пломбы наклеиваются на каждый модуль. Схема нанесения маркировок и пломб на модуль терминала представлена на рисунке 1.

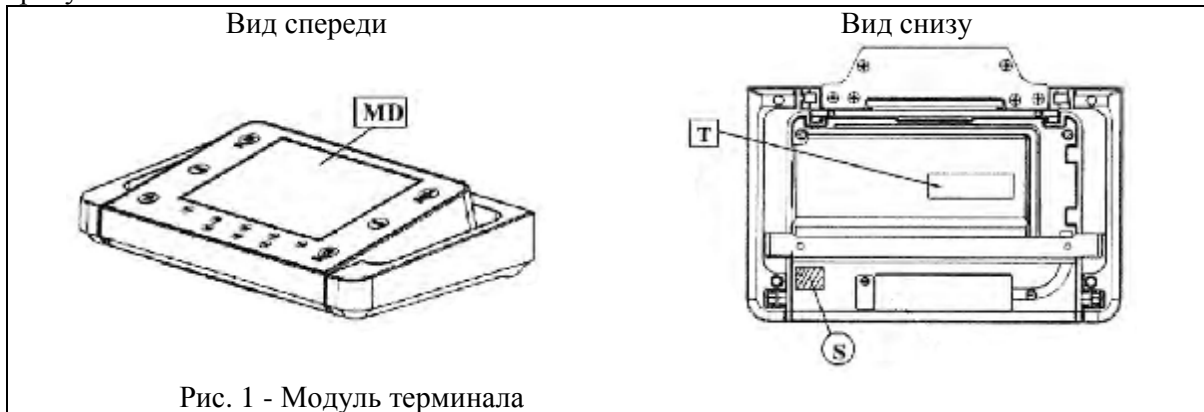


Рис. 1 - Модуль терминала

Схема нанесения маркировок и пломб на взвешивающий модуль представлена на рисунке 2

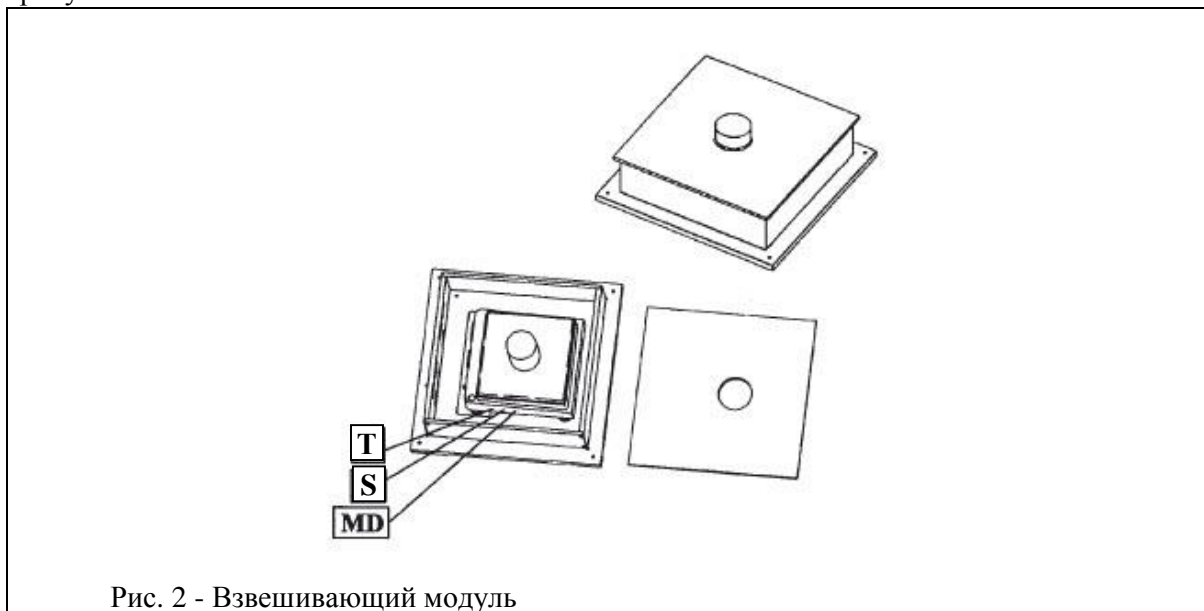
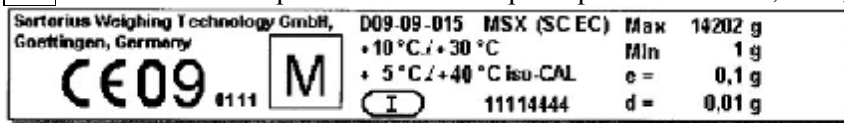


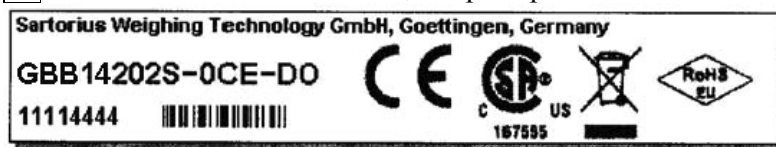
Рис. 2 - Взвешивающий модуль

На рисунках 1, 2 использованы следующие обозначения:

**MD** – наклейка с метрологическими характеристиками Min, Max, e, и d, например:



**T** - обозначение модели весов, например:



**S** - защитная пломба

## Программное обеспечение

Весы оснащены встроенным программным обеспечением. Наименование версии высвечивается при обращении к одноименному подпункту меню весов. Основные функции программного обеспечения: обработка компенсационного усилия электромагнитной системы взвешивания в электрический сигнал, и последующий пересчет его в единицы массы; хранение данных «калибровки» и результатов измерений, вывод данных на экран.

Программное обеспечение весов заложено в микроконтроллере в процессе производства и защищено от доступа и изменения. Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации весов не предусмотрено.

Таблица – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
YSC02	YSC02	-	-	-

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Фотография внешнего вида весов представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Место нанесения поверочного клейма (или знака поверки в виде наклейки)

## Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	I
2 Максимальная нагрузка Max, г	14200
3 Поверочное деление, e, г	0,1
4 Действительная цена деления d, г	0,01
5 Число поверочных делений, n	142000
6 Диапазон уравнивания тары	От 0 до Max

7 Диапазон температур, °С	от + 5 до + 40 (с включенным устройством автоматической юстировки «isoCAL») от + 15 до + 25
8 Минимальная нагрузка Min, г	1
9 Пределы допускаемой погрешности весов при поверке (в эксплуатации) в диапазоне: от 0 до 50000 е включ.	± 0,5 е (± 1 е)
св. 50000 е до Max	± 1,0 е (± 2 е)
10 Размах показаний	1,0 е
11 Время установления показаний, с, не более	1,5
12 Размеры платформы грузоприемного устройства, мм	Ø 75
13 Параметры источника питания: входное напряжение, В частота, Гц	220 $\frac{+10\%}{-15\%}$ 50 -60
14 Потребляемая мощность, В·А, не более	15
15 Габаритные размеры весового блока, мм	460 x 460 x 120
16 Масса, кг, не более	8

#### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.
Весы электронные GBB 14202S-0CE	1
Руководство по эксплуатации	1

#### Поверка

осуществляется по Приложению Н ГОСТ Р 53228–2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:  
гири E<sub>2</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009 (первого разряда по ГОСТ 8.021–2005).

#### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным GBB 14202S-0CE

ГОСТ 8.021–2005 Государственная система обеспечения единства измерений.  
Государственная поверочная схема для средств измерений массы

ГОСТ Р 53228–2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Инструкция № 68н «О порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении», утверждена Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29.08.2001 г.

Инструкция Центрального банка России от 30 ноября 2000 г. № 94-И «О порядке определения массы драгоценных металлов и драгоценных камней и исчисления их стоимости в Банке России и кредитных организациях».

Техническая документация фирмы «Sartorius Weighing Technology GMBH», Германия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров;  
выполнение государственных учетных операций;  
проведение банковских, налоговых и таможенных операций.

**Изготовитель**

«Sartorius Weighing Technology GMBH»  
Weender landstrasse 94 – 108, 37075 Goettingen, Germany,  
Tel: +49.551.308.0, Fax: +49.551.308.3289, <http://www.sartorius.de>

**Заявитель**

ООО «САТРОРОС»,  
107014, г. Москва, Стромынка, д.13, Деловой центр,  
Тел / факс: (495) 921-2241, 956-2241, <http://www.sartoros.ru>

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru).

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.