

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «07» апреля 2025 г. № 681

Регистрационный № 95115-25

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы электронные системные Меркурий 314**

**Назначение средства измерений**

Весы электронные системные Меркурий 314 (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый выходной сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Далее аналоговый электрический сигнал в устройстве обработки аналоговых данных преобразуется в цифровой вид и через устройство обработки цифровых данных передается на цифровой дисплей для индикации массы взвешенного груза.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), весоизмерительного устройства, цифрового весоизмерительного датчика и терминала с сенсорным дисплеем, отображающим массу, цену и стоимость товара.

Конструкция весов предусматривает подключение к ним периферийных устройств в виде печатающего устройства.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);

На корпусе весов прикреплена табличка (разрушающаяся при ее удалении), содержащая следующую маркировку:

- торговая марка предприятия-изготовителя;
- заводской номер весов;
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение максимальной нагрузки  $M_{\max}$ ;
- значение минимальной нагрузки  $M_{\min}$ ;
- поверочный интервал  $e_i$ ;
- максимальный диапазон устройства выборки массы тары  $T = -$ ;
- идентификатор программного обеспечения;
- знак утверждения типа;
- год изготовления;
- напряжение и частота электрического питания;
- знак соответствия требованиям Таможенного союза (ЕАС).

Заводской номер наносится на маркировочную табличку, прикрепленную к корпусу весов, типографским способом в виде цифрового кода.

Общий вид весов с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-3. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) - пломба с нанесением знака поверки.



Рисунок 1 – Общий вид весов

Место нанесения заводского номера		ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМНЫЕ			
		Меркурий 314			
	Max = 6/15 кг		Min = 0,04 кг		
	d=e=2/5 г	= 5 В	1 А	5 Вт	
	ПО 310.14 А		Т = 0 - 6 кг		
	Зав. №	5000123			
	Дата вып.	09.2024			
	Произведено в России		ООО АСТОР-ТРЕЙД		
	Место нанесения знака утверждения типа				

Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

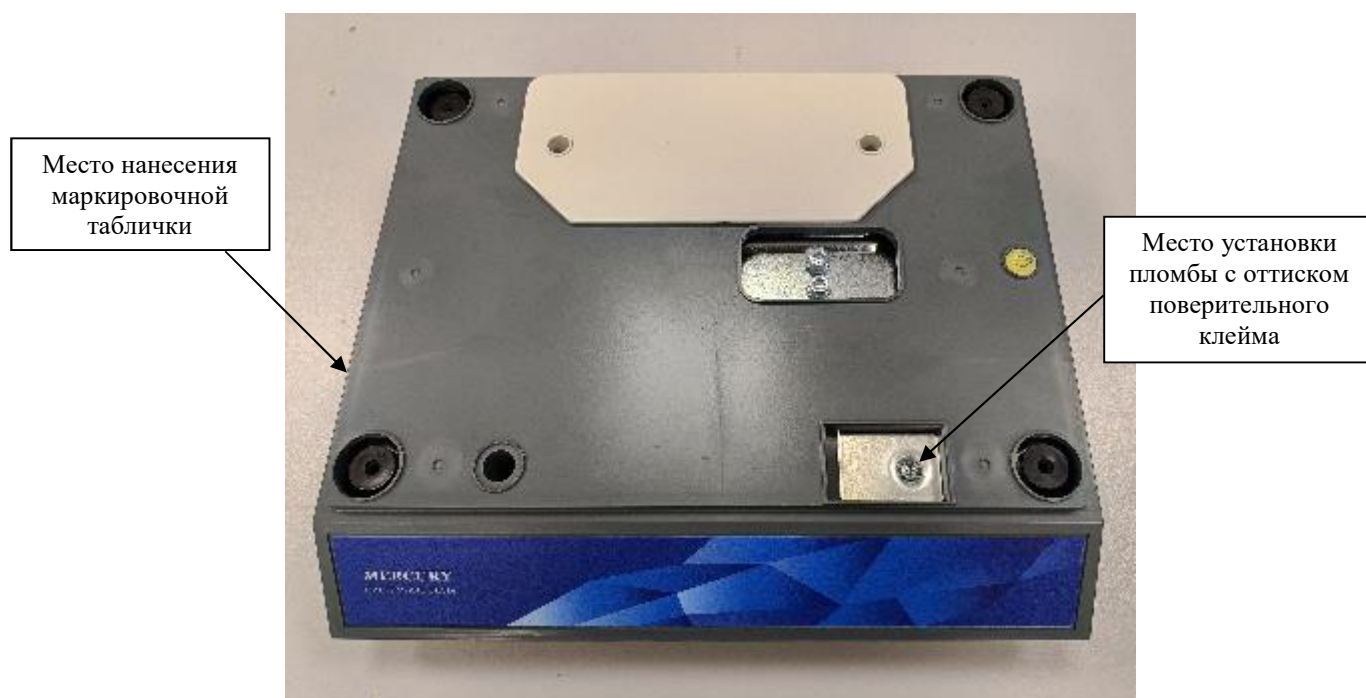


Рисунок 3 – Схема пломбирования весов

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации используется переключатель настройки и регулировки, который находится на печатной плате внутри пломбируемого корпуса весов.

ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики весов нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационным признаком служит номер версии (идентификационный номер) ПО, который отображается на дисплее при включении весов.

Идентификационные данные метрологически значимого встроенного ПО весов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	310-14
Номер версии (идентификационный номер ПО)	310.14A
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	31E252
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-32

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011	средний (III)
Минимальная нагрузка (Min), кг	0,04
Максимальная нагрузка (Max <sub>1</sub> /Max <sub>2</sub> ), кг	6/15
Поверочный интервал весов ( $e_1/e_2$ ), г	2/5
Действительная цена деления (шкалы) ( $d_1/d_2$ ), г	2/5
Число поверочных интервалов ( $n_1/n_2$ )	3000/3000
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, г	$\pm 0,25 \cdot e_1$
Диапазон выборки массы тары (Т-), кг	от 0 до 6
Пределы допускаемой погрешности весов (при первичной поверке) в интервалах нагрузки, тре, г: - от 0,04 до 1 кг включ.; - св. 1 до 4 кг включ.; - св. 4 до 6 кг включ.; - св. 6 до 10 кг включ.; - св. 10 до 15 кг включ.	$\pm 1$ $\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 5$ $\pm 7,5$
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 Пределы допускаемой погрешности весов (в эксплуатации) равны удвоенным значениям пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.</p> <p>2 Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.</p>	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания (через адаптер): – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц – от встроенной аккумуляторной батареи <sup>1)</sup> , В	220±22 50 3,7
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более – взвешивающий модуль – планшет – держатель планшета – печатающее устройство	120×345×315 50×400×300 410×210×50 118×180×133
Масса, кг, не более	9
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность при температуре +40 °C, %	от -10 до +40 до 80
<sup>1)</sup> – для весоизмерительного устройства	

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	19000
Средняя наработка на отказ, ч	12

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку фотохимическим способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные системные	Меркурий 314	1 шт.
Планшет	-	1 шт.
Сетевой адаптер	-	1 шт.
Печатающее устройство <sup>1)</sup>	-	1 шт.
Держатель планшета	ПРМ 062.04.00-02	1 шт.
Паспорт	ПС 29.24.23-554-70209693-2024	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЭ 29.24.23-554-70209693-2024	1 экз.
<sup>1)</sup> – по требованию		

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Использование» документа ПС 29.24.23-554-70209693-2024 «Весы электронные системные Меркурий 314. Паспорт».

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 29.24.23-554-70209693-2024 «Весы электронные системные Меркурий 314. Технические условия».

## Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АСТОР ТРЕЙД»  
(ООО «АСТОР ТРЕЙД»)

ИНН 7708501582

Адрес юридического лица: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 26, к. 2, оф. 2801в

## Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АСТОР ТРЕЙД»  
(ООО «АСТОР ТРЕЙД»)

ИНН 7708501582

Адрес юридического лица: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 26, к. 2, оф. 2801в

Адрес места осуществления деятельности: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 26, к. 2

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

