

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 Max_i ;
- значение минимальной нагрузки 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



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

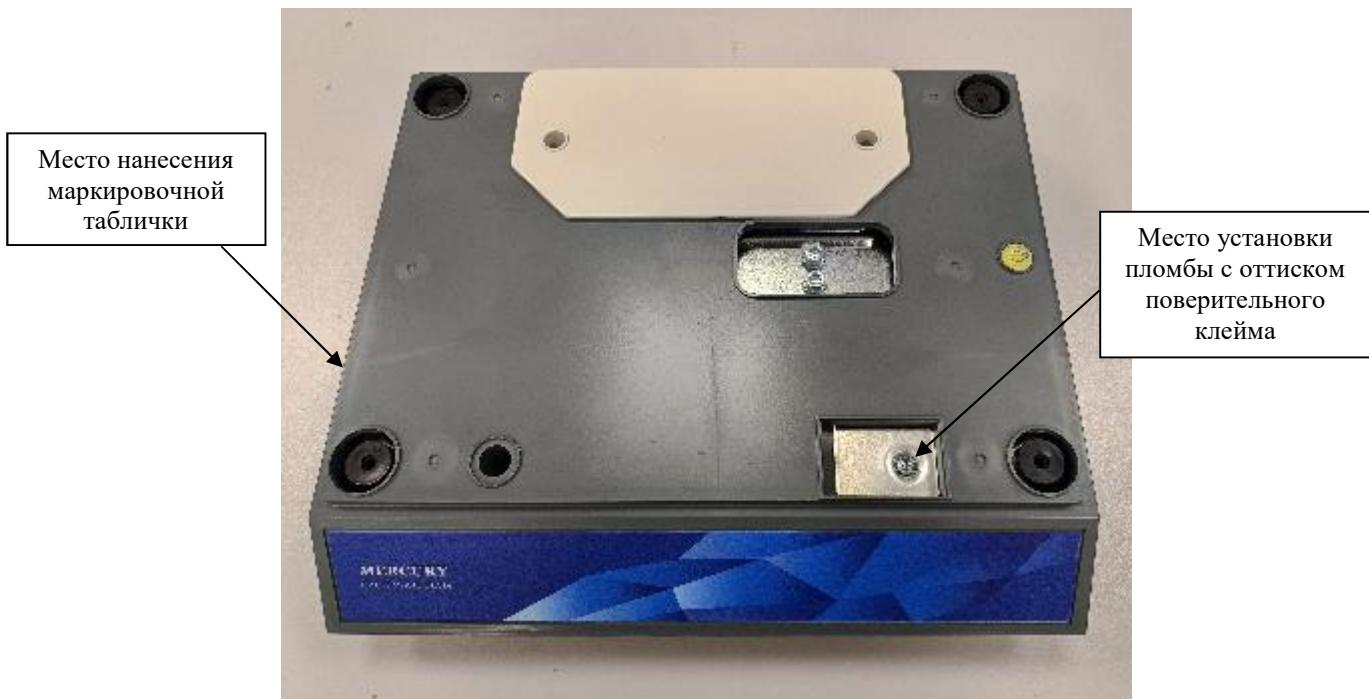


Рисунок 3 – Схема пломбирования весов

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 ОИМЛ R76-1-2011	средний (III)
Минимальная нагрузка (Min), кг	0,04
Максимальная нагрузка (Max ₁ /Max ₂), 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	±0,25·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.;	±1
- св. 1 до 4 кг включ.;	±2
- св. 4 до 6 кг включ.;	±3
- св. 6 до 10 кг включ.;	±5
- св. 10 до 15 кг включ.	±7,5
П р и м е ч а н и я	
1 Пределы допускаемой погрешности весов (в эксплуатации) равны удвоенным значениям пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.	
2 Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.	

Таблица 3 – Технические характеристики

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

¹⁾ – 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.

