

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2699

Регистрационный № 93781-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные MS4-A12E

Назначение средства измерений

Весы электронные MS4-A12E (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов на поддоне.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительных датчиков, на которые нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сигнала, снимаемого с тензорезисторов. Аналоговый электрический сигнал от весоизмерительных датчиков передается в индикатор для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов измерений.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства на базе гидравлической тележки GRV-Z, весоизмерительных датчиков и индикатора.

Весы снабжены следующими устройствами:

- автоматическое устройство установки на нуль;
- полуавтоматическое устройство установки на нуль;
- устройство слежения за нулем;
- устройство первоначальной установки на нуль;
- устройство тарирования (выборки массы тары).

Метрологические и технические характеристики весов гармонизированы с требованиями ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид весов с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-2. Нанесение знака поверки на весы в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) весов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид весов с указанием места нанесения маркировочной наклейки

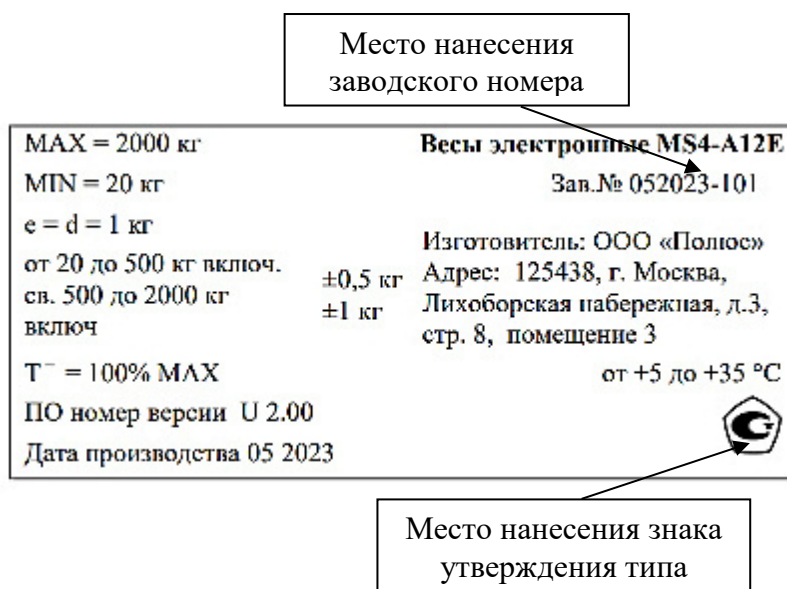


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной наклейки с указанием места нанесения заводского номера и места нанесения знака утверждения типа

Программное обеспечение

В весах используется встроенное программное обеспечение (далее – ПО), которое жестко привязано к электрической схеме. Встроенное ПО разделяется на метрологически значимую и метрологически незначимую части. ПО выполняет функции по сбору, обработке, хранению, передаче и предоставлению измерительной информации.

Идентификация программы: после включения весов на индикаторе проходит тест индикации, после этого отображается номер версии ПО и весы переходят в рабочий режим.

Метрологические характеристики весов нормированы с учетом влияния метрологически значимой части встроенного ПО.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	U 2.xx*
Цифровой идентификатор ПО	-

*Обозначение «xx» не относится к метрологически значимому ПО

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Минимальная нагрузка (Min), кг	Максимальная нагрузка (Max), кг	Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), d=e, кг	Число поверочных интервалов (n)	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке (mpe)*, кг
20	2000	1	2000	от 20 до 500 включ. св. 500 до 2000 включ.	±0,5 ±1

*Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более	4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары	100 % от Max

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры весов (длина×ширина×высота), мм	1300×600×1500
Масса, кг, не более	100
Параметры электрического питания от аккумулятора: – напряжение постоянного тока, В	12
Особый диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +35

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную наклейку и титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные	MS4-A12E	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	MS.001.12-01 РЭ	1 экз.
Зарядное устройство	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа MS.001.12-01 РЭ «Весы электронные MS4-A12E. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ТУ 28.29.31.119-001-03021528-23 «Весы электронные MS4-A12E. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Полюс» (ООО «Полюс»)

ИНН 7743159298

Адрес юридического лица: 125438, г. Москва, Лихоборская наб., д. 3, стр. 8, помещ. 3

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Полюс» (ООО «Полюс»)

ИНН 7743159298

Адрес: 125438, г. Москва, Лихоборская наб., д. 3, стр. 8, помещ. 3

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.

