

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия ED

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия ED (далее – весы), предназначены для статического измерения массы.

Описание средства измерений

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и состоят из грузоприемного устройства, грузопередающего устройства и весоизмерительного устройства с показывающим устройством. Весы модификаций ED224S-RCE, ED623S-RCE, ED423S-RCE оснащены ветрозащитной витриной.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов неавтоматического действия ED.

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код, и результат взвешивания выводится на дисплей. Весы оснащены интерфейсом связи RS232 для подключения различных периферийных устройств.

В зависимости от модификации весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- устройство установки по уровню (Т.2.7.1) с индикатором уровня (3.9.1.1);
- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство установки нуля и уравнивания тары (4.6.9);
- устройство выборки массы тары (Т.2.7.4);
- цифровое показывающее устройство с отличающимся делением (3.4.1);
- полуавтоматическое устройство юстировки чувствительности встроенным грузом (4.1.2.5);
- взвешивание в различных единицах измерения массы - килограмм, грамм, миллиграмм, карат (2.1).

Весы имеют следующие режимы работы (4.20):

- счетный режим;
- вычисление процентных соотношений;
- режим сравнения;
- суммирование;
- статистическая обработка.

Весы выпускаются в следующих модификациях: ED224S-RCE, ED623S-RCE, ED423S-RCE, ED3202S-RCE, ED6202S-RCE, отличающихся исполнением корпуса и грузоприемной платформы, а так же метрологическими характеристиками.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов с лицевой стороны.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая находится на корпусе весов (как показано на рисунке 2). Защитная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя юстировки. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий согласно МИ 3286-2010 соответствует уровню «А».

Идентификация ПО осуществляется по номеру версии, доступ к которому осуществляется через меню пользователя. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
___*	___*	REL.32.09	___*	___*

* Примечание – Наименование ПО, идентификационное наименование ПО, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используются.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики весов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Характеристика	Модификации				
	ED224S-RCE	ED623S-RCE	ED423S-RCE	ED3202S-RCE	ED6202S-RCE
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	I	II	II	II	II
Максимальная нагрузка (Max), г	220	620	420	3200	6200
Минимальная нагрузка (Min), г	0,01	0,02	0,02	0,5	0,5
Действительная цена деления шкалы (<i>d</i>), г	0,0001	0,001	0,001	0,01	0,01
Поверочное деление (<i>e</i>), г	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1
Число поверочных делений (<i>n</i>)	220000	62000	42000	32000	62000
Диапазон рабочих температур, °С	от + 15 до + 27	от + 10 до + 30			
Диапазон уравнивания тары	100% Max				
Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51				

Таблица 3

Модификация	Масса, кг, не более	Габаритные размеры весов, мм, не более
ED224S-RCE	4,8	230x303x330
ED623S-RCE, ED423S-RCE	3,6	230x303x136
ED3202S-RCE, ED6202S-RCE	3,5	230x303x91

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. Весы 1 шт.
2. Адаптер сетевого питания 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации 1 экз.

Поверка

осуществляется по приложению Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе 20 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности E2, F1 по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия ED. Руководство по эксплуатации», раздел 12.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия ЕД

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»
2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»
3. Техническая документация фирмы-изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Фирма «Sartorius Weighing Technology GmbH», Германия.
Адрес: 37075 Weender Landstr 94-108, Goettingen, Germany.
Тел.: +49 (551)3080
Факс: +49 (551)3083289
e-mail: info.mechatronics@sartorius.com
www.sartorius.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сарторос» (ООО «Сарторос»)
107014, Москва, ул. Стромынка, д. 13.
Тел.: (495) 921-22-41, (495) 956-22-41
Факс: (495) 956-22-41
e-mail: info@sartoros.ru
www.sartoros.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел./факс (495) 437-5577, 437-5666.
e-mail: office@vniims.ru
www.vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2012 г.