

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 985 от 15.05.2017 г.)

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 OIML R 76-1-2011):

- 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.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



пломба в виде наклейки

переключатель юстировки

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.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	-*
Номер версии (идентификационный номер) ПО	REL.32.09
Цифровой идентификатор ПО	-*

*Примечание - Идентификационное наименование программного обеспечения и цифровой идентификатор ПО не используются на устройствах при работе со встроенным ПО

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Характеристика	Модификации				
	ED224S-RCE	ED623S-RCE	ED423S-RCE	ED3202S-RCE	ED6202S-RCE
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	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 (d), г	0,0001	0,001	0,001	0,01	0,01
Поверочный интервал (e), г	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1
Число поверочных интервалов (n)	220000	62000	42000	32000	62000
Диапазон рабочих температур, °C	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

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	-	1 шт.
Адаптер сетевого питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки:

- гири, соответствующие классам точности E2, F1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус весов с лицевой стороны и /или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

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

ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма «Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG», 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»)

ИНН 7743023226

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

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон (факс): (495) 437-5577, 437-5666

Web-сайт: www.vniims.ru; E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.