

СОБЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ» – исполни-
тельный директор ЗАО «Метрологический
центр энергосурсов»
энергосурсов»
А.В. Федоров
«16 Октября» 2006 г.

Весы лабораторные электронные ED	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>33295-06</u> Взамен №
----------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Sartorius» AG, Германия.

Назначение и область применения

Весы лабораторные электронные ED (далее весы) предназначены для статического измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ.

Весы могут применяться в научных и производственных лабораториях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Описание

Принцип действия весов основан на компенсации силы, возникающей под действием взвешиваемого груза, электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравновешивания в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Далее электрический сигнал поступает на вход электронного весоизмерительного прибора, который обрабатывает измерительную информацию и выводит на дисплей измеренное значение массы груза.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и электронного блока. В состав измерительного блока входят: устройства автоматической установки нуля, выборки массы тары и панель управления с жидко-кристаллическим дисплеем. На корпусе весов расположено устройство установки весов по уровню.

Весы снабжены интерфейсом RS 232C для подключения к периферийным устройствам, персональному компьютеру, принтеру или к другим.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания.

Калибровка весов модификаций ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S-0CE, ED623S-CW, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S-0CE, ED6202S-CW, ED2201-0CE, ED2201-CW, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201-0CE, ED8201-CW осуществляется с помощью встроенной калибровочной гири. Калибровка весов модификаций ED153, ED323S, ED423S, ED623S, ED822, ED2202S, ED3202S, ED4202S, ED6202S, ED2201, ED5201, ED8201 осуществляется с помощью внешней калибровочной гири.

Весы снабжены устройствами для выполнения следующих сервисных функций:

- переключение единиц измерения массы (кг, г, карат, фунт, унция);
- подсчёт деталей;
- взвешивание в процентах;
- взвешивание подвижных объектов с усреднением результата взвешивания;
- расчет массы на единицу площади;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- суммирование веса нетто/дополнительная память тары;
- определение плотности объекта.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	Специальный (I)
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW, ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW, ED2201-0CE, ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	Высокий (II)
Наибольший предел взвешивания, г	ED124S, ED124S-0CE	120
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW	150
	ED224S, ED224S-0CE	220
	ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW	320
	ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW	420
	ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	620
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW	820
	ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED2201, ED2201-0CE, ED2201-CW	2200
	ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW	3200
	ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW	4200
	ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW	5200
	ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW	6200
	ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	8200
Наименьший предел взвешивания, г	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	0,01
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	0,02
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW	0,5
	ED2201, ED2201-0CE, ED2201-CW, ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	5
Дискретность отсчета (d), г	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	0,0001
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	0,001
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW	0,01
	ED2201, ED2201-0CE, ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	0,1

Цена поверочного деления (e), г	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	0,001
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	0,01
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW, ED2201-0CE	0,1
	ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	1
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	0,1
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	1
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW	10
	ED2201-0CE, ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	100
	ED2201, ED2201-CW	150
Пределы допускаемой погрешности весов, в интервалах взвешивания: при первичной поверке / при периодической поверке, ± мг	ED124S, ED124S-0CE: от 0,01 до 50 г включительно св. 50 до 120 г включительно	0,4 / 0,5 0,7 / 1,0
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW: от 0,02 до 50 г включительно св. 50 до 150 г включительно	4 / 5 7 / 10
	ED224S, ED224S-0CE: от 0,01 до 50 г включительно св. 50 до 200 г включительно св. 200 до 220 г включительно	0,4 / 0,5 0,7 / 1,0 1,0 / 1,5
	ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW: от 0,02 до 50 г включительно св. 50 до 200 г включительно св. 200 до 320 г включительно	4 / 5 7 / 10 10 / 15
	ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW: от 0,02 до 50 г включительно св. 50 до 200 г включительно св. 200 до 420 г включительно	4 / 5 7 / 10 10 / 15
	ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW: от 0,02 до 50 г включительно св. 50 до 200 г включительно св. 200 до 620 г включительно	4 / 5 7 / 10 10 / 15
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW: от 0,5 до 500 г включительно св. 500 до 820 г включительно	40 / 50 70 / 100
	ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW: от 0,5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 2200 г включительно	40 / 50 70 / 100 100 / 150

	ED2201-0CE: от 5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 2200 г включительно	50 / 100 100 / 200 150 / 300
	ED2201, ED2201-CW: от 5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 2200 г включительно	300 / 300 400 / 400 500 / 500
	ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW: от 0,5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 3200 г включительно.	40 / 50 70 / 100 100 / 150
	ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW: от 0,5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 4200 г включительно	40 / 50 70 / 100 100 / 150
	ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW: от 0,5 до 500 г включительно св. 500 до 2000 г включительно св. 2000 до 6200 г включительно	40 / 50 70 / 100 100 / 150
	ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW: от 5 до 5000 г включительно св. 5000 до 5200 г включительно	400 / 500 700 / 1000
	ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW: от 5 до 5000 г включительно св. 5000 до 8200 г включительно	400 / 500 700 / 1000
	Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	Для всех модификаций
Диапазон рабочих температур, °С	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	от плюс 15 до
	Для остальных модификаций	от плюс 10 до плюс 30
Параметры сетевого питания: – напряжение на входе, В – частота, Гц	Для всех модификаций	187 ... 242 49 ... 51
Вероятность безотказной работы за	Для всех модификаций	0,92
Средний полный	Для всех модификаций	8
Габаритные размеры весов, мм длина × ширина × высота	ED124S, ED124S-0CE, ED224S, ED224S-0CE	230×303×330
	ED153, ED153-0CE, ED153-CW, ED323S, ED323S-0CE, ED323S-CW, ED423S, ED423S-0CE, ED423S-CW, ED623S, ED623S-0CE, ED623S-CW	230×303×136
	ED822, ED822-0CE, ED822-CW, ED2202S, ED2202S-0CE, ED2202S-CW, ED3202S, ED3202S-0CE, ED3202S-CW, ED4202S, ED4202S-0CE, ED4202S-CW, ED6202S, ED6202S-0CE, ED6202S-CW, ED2201, ED2201-0CE, ED2201-CW, ED5201, ED5201-0CE, ED5201-CW, ED8201, ED8201-0CE, ED8201-CW	230×303×91

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на весы рядом с заводской маркировкой в виде наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество	Примечание
1. Весы (одна из модификаций)	1 шт.	
2. Адаптер сетевого питания	1 шт.	
3. Руководство по эксплуатации	1 экз.	
4. Гиря калибровочная	1 шт.	По дополнительному заказу
5. Методика поверки	1 экз.	

Поверка

Поверка весов проводится по методике поверки «Весы лабораторные электронные ED фирмы «Sartorius» AG, Германия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «Тест ПЭ» «16» октября 2006 г.

Основные средства поверки - гири класса точности E2, F1 по ГОСТ 7328-2001 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя

Заключение

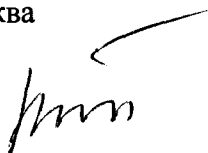
Тип весов лабораторных электронных ED, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Фирма «Sartorius» AG, 37070, Goettingen, Deutschland, Weender Landstrasse 94-108.

Заявитель: ОАО НПО «ЭКРАН», г.Москва

Генеральный директор
ОАО НПО «ЭКРАН»



Б.И. Леонов