

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»

Яншин В.Н.

декабрь 2005 г.

Весы лабораторные электронные SB	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19146-05</u> Взамен № <u>19146-00</u>
-------------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 24104-2001 и по технической документации фирмы  
«Mettler-Toledo GmbH», Швейцария

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные электронные SB (далее весы) предназначены для статического взвешивания грузов.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности, научно-производственных и исследовательских организаций.

### ОПИСАНИЕ

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. Результаты взвешивания выводятся на буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей.

Конструктивно весы представляют собой единый модуль, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания, устройства автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары и температурной компенсации. На корпусе весов расположен указатель уровня. Весы оснащены интерфейсом типа RS232C для подключения внешних устройств (например, компьютера или специального принтера). Конструкция весов предусматривает возможность взвешивания под весами.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания.

Калибровка весов осуществляется с помощью внешней калибровочной гири.

Весы снабжены устройствами для выполнения следующих сервисных функций:

- индикация стабильности показаний весов (Stability Detector);
- адаптация весов к внешним условиям вибрации (Vibration Adaptor);
- управление инерционностью взвешивания (Weighing Process Adaptor);
- подсчета количества деталей;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- взвешивание подвижных объектов с усреднением результата взвешивания;
- переключение единиц измерения массы (например, грамм, карат и т.д.).

Весы выпускаются в 9 модификациях, отличающихся наибольшим и наименьшим пределом взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления и габаритными размерами.

Модификации весов с обозначением, включающим DR (DeltaRange), дополнительно позволяют отображать массу в определенном диапазоне с уменьшенной в 10 раз дискретностью. Это обеспечивается, в том числе, после выборки массы тары при любом ее значении в пределах наибольшего предела взвешивания весов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики весов приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Наименование характеристик	Модификации весов					
	SB8001	SB12001	SB16001	SB8000	SB16000	SB32000
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	8100	12100	16100	8100	16100	32100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	5			20		
Дискретность отсчёта (d), г	0,1			1		
Цена поверочного деления (e=10d), г	1			10		
Число поверочных делений (n)	8100	12100	16100	810	1610	3210
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	высокий (II)			средний (III)		
Класс точности по МР МОЗМ №76	высокий (II)			-		
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации), ± г						
от НмПВ до 5 кг включ.	0,5 (0,5)			3 (3)		3 (3)
св. 5 кг до 20 кг включ.	0,5 (0,5)			3 (3)		4 (4)
св. 20 кг	-			-		4 (4)
Среднее квадратическое отклонение (СКО) показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации), мг						
от НмПВ до 5 кг включ.	0,1 (0,1)			1 (1)		1 (1)
св. 5 кг до 20 кг включ.	0,1 (0,1)			1 (1)		1,3 (1,3)
св. 20 кг	-			-		1,3 (1,3)

Таблица 2

Наименование характеристик	Модификации весов		
	SB16001 DR	SB24001 DR	SB32001 DR
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	16100	24100	32100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	5		
Дискретность отсчёта (d), г	от 0 до НПВ - 1, от 0 до 3200 г включит. - 0,1	от 0 до НПВ - 1, от 0 до 4800 г включит. - 0,1	от 0 до НПВ - 1, от 0 до 6400 г включит. - 0,1
Цена поверочного деления (e), г	1		
Число поверочных делений, (n)	16100	24100	32100
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	высокий (II)		
Класс точности по МР МОЗМ №76	высокий (II)		
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации), ± г			
св. НмПВ до 5000 г включ.	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (0,5)
св. 5000 г до 20000 г (НПВ) включ.	1 (1,5)	1 (2)	1 (2)
св. 20000 г	-	1,5 (3)	1,5 (3)
Среднее квадратическое отклонение (СКО) показаний весов, мг			
св. НмПВ до 5000 г включ.	0,15	0,15	0,15
св. 5000 г до 20000 г (НПВ) включ.	0,33	0,33	0,33
св. 20000 г	-	0,5	0,5

Таблица 3

Наименование характеристик	Модификации весов	
	SB8001, SB12001, SB16001, SB8000, SB16000, SB32000	SB16001 DR, SB24001 DR, SB32001 DR
Масса, кг	7,1	9
Габаритные размеры весов, мм	381 x 321 x 92	381 x 321 x 118
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0...100	
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 30	
Параметры адаптера сетевого питания:	100...250	
- напряжение на входе, В	48...60	
- частота, Гц	11	
- потребляемая мощность, ВА		
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92	
Средний полный срок службы, лет	8	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на весы рядом с заводской маркировкой в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование		Количество	Примечание
1	Весы электронные SB (одна из модификаций)	1 шт.	
2	Адаптер сетевого питания	1 шт.	
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
4	Методика поверки	1 экз.	
5	Крюк для взвешивания под весами	1 шт.	По дополнительному заказу
6	Калибровочная гиря	1 шт.	

### ПОВЕРКА

Поверка весов проводится согласно документа: «Весы электронные SB. Методика поверки», утвержденного ФГУП ВНИИМС «ОБ» декабрь 2005 г.  
 Основные средства поверки: гири класса точности F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> по ГОСТ 7328 - 2001.  
 Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных SB 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 «Mettler Toledo GmbH», Im Langacher, CH-8606 Greifensee, Switzerland (Швейцария).  
Представительство в СНГ: 101000 РФ, г. Москва, Сретенский б-р 6/1 офис 6, тел. (095) 921-92-11, 921-68-75; Факс (095) 921-78-68, 921-68-15

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»,  
101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1, кв. 8, 10, 16.

Директор  
ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»

И. Ильин

