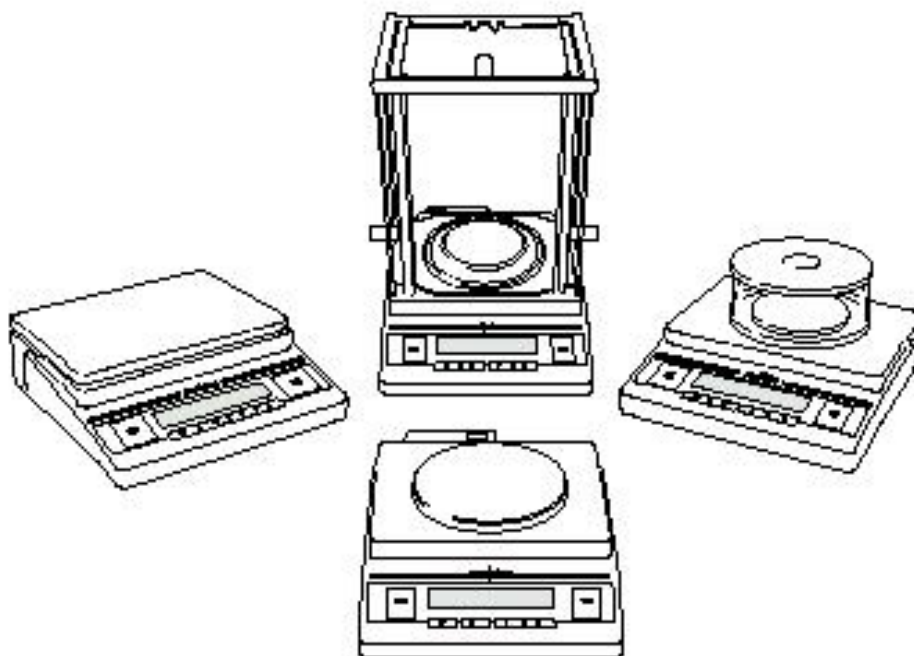


Сарториус

Весы серии Basic^{lite}

Электронные прецизионные весы

Руководство по эксплуатации



sartorius

Содержание

	Стр.
Область применения	3
Меры безопасности.....	3
Подготовка к работе	3
Порядок работы	7
Основная функция - взвешивание	7
Калибровка/юстировка	8
Прикладные программы	9
Подсчет	9
Взвешивание в процентах	11
Усреднение	13
Формулирование / Память тары 2.....	15
Переключение между единицами измерения массы	16
Конфигурирование весов	17
Установка параметров меню	17
Рабочее меню весов (обзор)	18
Коды ошибок	19
Уход и техническое обслуживание	20
Обзор моделей.....	21
Технические характеристики	21
Принадлежности (по дополнительному заказу).....	23
Знак соответствия CE	24

Область применения

Фирма Sartorius предлагает прецизионные весы серии **Basic^{lite}** с возможностью взвешивания от 0,1 мг до 12 кг.

Эти весы отвечают самым высоким требованиям по точности и надежности результатов взвешивания и имеют следующие характеристики:

- эффективная фильтрация нежелательных внешних воздействий, таких как вибрация, воздушные потоки и т. п.
- стабильность и воспроизводимость результатов взвешивания;
- прочная, надежная весовая система.

Весы серии **Basic^{lite}** повышают эффективность работы и скорость выполнения простых рутинных операций за счет:

- сверхвысокой скорости срабатывания;
- простого управления.

Вы можете также выбрать следующие дополнительные функции:


- переключение единиц измерения массы;
- формулирование (память тары);
- подсчет;
- взвешивание в процентах;
- усреднение.

Меры безопасности


Весы сконструированы в соответствии с европейскими директивами, международными правилами и стандартами по работе с электрооборудованием, электромагнитной совместимости и требованиями по безопасности. Однако, неправильное использование или управление могут стать причиной повреждений прибора.

Чтобы избежать повреждения, внимательно прочитайте эту инструкцию, прежде чем начать работать с весами. Храните ее в надежном месте.

Ниже перечислены указания, обеспечивающие безопасную работу с весами:

 Убедитесь, что напряжение, указанное на AC адаптере, соответствует Вашему напряжению питания

 Используйте только разрешенный для применения аккумулятор 9 В.

 Запрещается использовать эти весы для работы во взрывоопасном помещении

- Весы полностью отключатся только посредством отключения AC адаптера от сети;
- К весам можно подсоединить только принадлежности и приборы фирмы «Сарториус», т.к. они сконструированы специально для использования с Вашими весами;
- Защищайте AC адаптер от контакта с жидкостью.

Не открывайте корпус весов. При повреждении пломбы гарантия изготовителя теряет свою силу.

Подготовка к работе

Условия транспортировки и хранения

Не подвергайте весы воздействию ударов, вибраций, влажности или экстремальной температуры.

Распаковка весов

- λ После распаковки весов тщательно проверьте их на предмет видимых повреждений, которые могли появиться во время транспортировки.

μ Если Вы заметили какое-либо повреждение, действуйте в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Проверка безопасности» главы «Уход и техническое обслуживание». Сохраните коробку и все части упаковки, пока Вы не установите весы. Только оригинальная упаковка обеспечивает наилучшую защиту при транспортировке. Перед упаковкой весов отсоедините все кабели для предотвращения повреждений.

Комплект поставки

Комплект поставки включает следующие компоненты:

BL210S, BL120S, BL60S

Весы

- Весовая чашка
- Держатель чашки
- Защитное кольцо
- Защитная пластина
- Пылезащитный чехол
- AC адаптер

BL150S

- Весы
- Весовая чашка
- Держатель чашки
- Стеклопанель витрины с чехлом
- AC адаптер

Весы с дискретностью отсчёта $\geq 0,01$ г

- Весы
- Весовая чашка
- Держатель чашки (только для моделей с круглой весовой чашкой)
- AC адаптер

Инструкции по установке

Ваши весы обеспечивают надежные результаты взвешивания при нормальных условиях эксплуатации. С целью повышения скорости и точности измерений при выборе места для установки соблюдайте следующие условия:

- Установите весы на горизонтальный, не подверженный вибрациям стол для взвешивания или стенную консоль
- Не допускайте воздействия на весы теплового излучения, например, прямых солнечных лучей, осветительных приборов или нагревателей
- Защищайте весы от воздушных потоков, исходящих от открытых дверей и окон или вентиляционных приборов
- Избегайте воздействия экстремальных вибраций во время взвешивания
- Защищайте весы от воздействия агрессивных химических паров
- Избегайте длительного воздействия повышенной влажности.

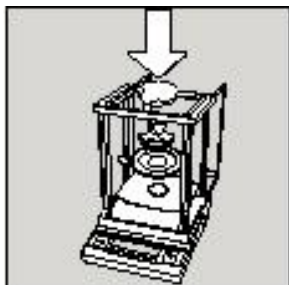
Влага может конденсироваться на поверхности весов при перемещении в более теплое помещение. В этом случае необходимо выдержать весы не менее двух часов при комнатной температуре, не подключая их к сети.

Информация о радиочастотных помехах

Внимание!

Это оборудование при неправильной установке и эксплуатации может создавать радиочастотные помехи. Оборудование испытано и соответствует требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам Класса А согласно пункту J части 15 правил FCC. Правила разработаны для обеспечения защиты от вредных влияний при эксплуатации оборудования. Работа с оборудованием вблизи жилых помещений может привести к нежелательным помехам. В таком случае пользователю рекомендуется самостоятельно принять меры к уменьшению помех.

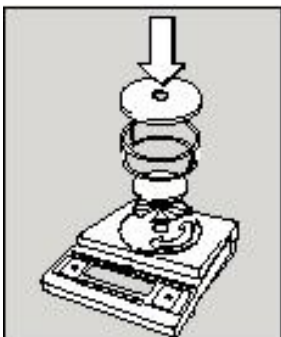
Установка весов



Весы с аналитической витриной:

λ Установите ниже перечисленные компоненты внутри витрины в следующей последовательности:

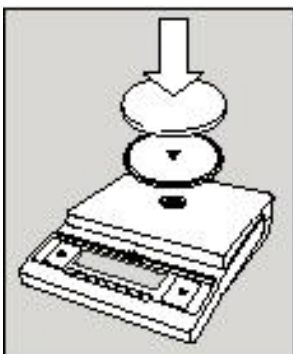
- Защитная пластина
- Защитное кольцо
- Держатель чашки
- Весовая чашка



Весы со стеклянной ветрозащитной витриной:

λ Установите ниже перечисленные компоненты на весы в следующей последовательности:

- Основание витрины – поместите его на весы бортиком вверх и поверните до упора.
- Держатель чашки
- Весовая чашка
- Стеклянная витрина
- Крышка витрины – установите её на весах бортиком вниз.



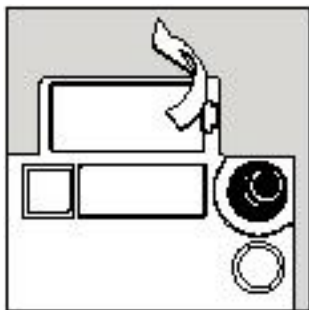
Весы с круглой чашкой

λ Установите ниже перечисленные компоненты на весы в следующей последовательности:

- Держатель чашки
- Весовая чашка

Весы с прямоугольной чашкой

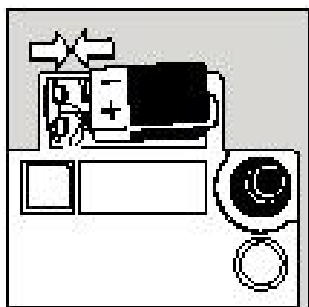
λ Установите весовую чашку на весы



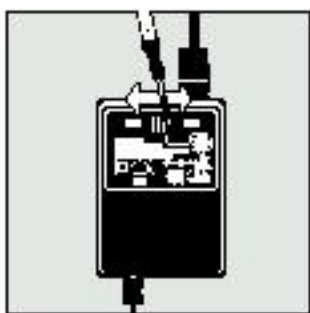
- Использование батареи/аккумулятора

(кроме моделей BL210S, BL120S, BL60S, BL150S, BL1500S)

- Батарея или аккумулятор не входят в комплект поставки
- ⚠ Используйте только разрешенные для применения батареи или аккумулятор напряжением (э.д.с.) 9 В.
- ⚠ Для перезарядки аккумулятора всегда пользуйтесь внешним зарядным устройством.
 - λ Положите весы на боковую сторону.
 - λ Откройте отсек для батарей: поднимите крышку



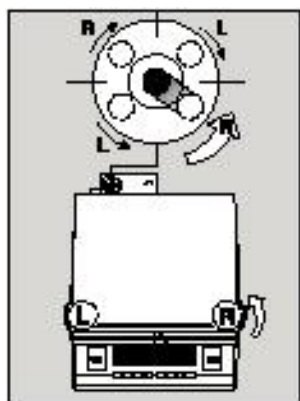
- λ Вставьте аккумулятор/батарею в отсек
- Проверьте правильность подключения (полярность)
- ⚠ Использованные батареи относятся к вредным отходам. Утилизируйте разряженные батареи в соответствии с правилами, действующими в Вашей стране.
 - λ Закройте отсек для батарей: опустите крышку и надавите до щелчка.



Выбор напряжения питания

Используйте только оригинальный AC адаптер фирмы Sartorius, позволяющий выбрать напряжение в электросети

- AC адаптер (универсальный) модель TNG8, номер заказа 6971951 или
- AC адаптер модель TNG8, номер заказа 6971952 (для Великобритании)
- λ Для выбора напряжения используйте переключатель на 230 В и 115 В

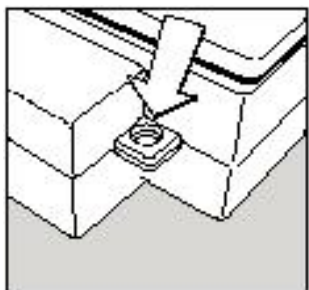


Установка весов по уровню

(только для моделей BL210S, BL120S, BL60S, BL150S, BL1500S)

Выставляйте весы по уровню каждый раз при их установке на новом месте. Для установки весов по уровню используйте 2 передние выравнивающие ножки

- λ Вверните 2 задние ножки до упора (только для моделей BL1500S)
- λ Вращайте 2 передние ножки, как показано на рисунке слева, пока пузырек воздуха индикатора уровня не окажется в центре круга.
- > В большинстве случаев требуется несколько таких операций.



Крепление, препятствующее хищению.

Для защиты от хищений используйте петлю, находящуюся на задней панели весов.

- λ Закрепите весы на месте установки, например, с помощью цепи или замка.

Порядок работы

Основная функция - взвешивание

Возможности

– Тарирование весов


Вы можете тарировать весы во всем диапазоне взвешивания.

Подготовка к работе


λ Включите весы: Нажмите клавишу 

λ Для изменения конфигурации - см. раздел «Конфигурирование весов»

λ Для загрузки заводских установок:
см. раздел « Конфигурирование весов», код **9 – 1**

μ Для тарирования весов: Нажмите клавишу 





Дополнительные функции:

λ Чтобы выключить весы: Нажмите клавишу 

Пример

Взвешивание

Установки кодов меню: Заводские установки

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы. Выполняется самотестирование.		
2. Установите контейнер на весы (здесь: 52 г)		+ 52.0 g
3. Тарируйте весы		+ 0.0 g
4. Поместите образец в контейнер (здесь: 150,2 г)		+ 150.2 g

Калибровка/Юстировка*

Всегда калибруйте/юстируйте весы после их установки на новом месте.

Возможности

Калибровку/юстировку можно производить, когда:

- весы не нагружены,
- весы тарированы,
- внутренний сигнал - стабильный.

Если вышеуказанные условия не выполняются, на дисплее появляется сообщение об ошибке.

Требуемый калибровочный вес выводится на дисплей (требуемые калибровочные гири указаны в разделе «Принадлежности»)


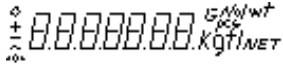




Для выполнения калибровки весов серии **Basic^{lite}** в качестве единицы измерения Вы можете выбрать граммы, килограммы** или фунты (код меню 1. 4. X)

Заводская установка: граммы (код меню 1. 4. 1)

Пример

Калибруйте весы.

Установки кодов меню: Заводские установки

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы		
2. Тарируйте весы		0.0 g
3. Начните калибровку. На дисплее появится значение калибровочного веса без единиц измерения (здесь: 1000 г)	 > 2 с	+ 1000.0
4. Поместите требуемую калибровочную гирю на весы После калибровки на дисплее появляется значение массы калибровочной гири с символом единиц измерения		1000.0 g + 1000.0 g
5. Снимите калибровочную гирю		0.0 g

* Калибровка - это определение разницы между показаниями на дисплее и действительным значением массы образца. Калибровка не предполагает каких-либо изменений внутри весов. Юстировка - это корректировка полученной разницы между измеренным и действительным значением массы образца или ее уменьшение до максимально допустимого значения.

** кроме моделей с дискретностью отсчета до 0,1 мг.

Прикладные программы

Подсчет

Цель

Работая с этой программой, Вы можете определить число компонентов, которые имеют примерно одну и ту же массу.

Возможности

- Загрузка текущего значения массы в память как предварительно заданного справочного числа штук, которое будет выводиться на дисплей каждый раз при инициализации программы
- Справочное число штук можно изменять как в рабочем меню: см. раздел «Конфигурирование весов»
- Автоматический вывод значения среднего штучного веса через порт интерфейса данных после инициализации программы, при условии, что установлен соответствующий код меню «Распечатка с идентификационным кодом ID»
- Переключение между числом штук и весовым значением с помощью клавиши **F**.

Заводские установки

Справочное число штук: **10** (код меню **3. 3. 2**)

Подготовка

Выберите программу «Подсчет» в рабочем меню:

см. раздел «Конфигурирование весов»

Код меню **2. 1. 4** Подсчет

λ Справочное число штук:


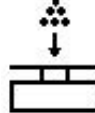
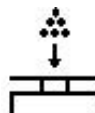

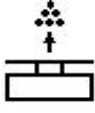
Код меню 3. 3. 1	5 штук (pcs)
Код меню 3. 3. 2	0 штук (pcs)
Код меню 3. 3. 3	0 штук (pcs)
Код меню 3. 3. 4	50 штук (pcs)
Код меню 3. 3. 5	100 штук (pcs)

см. также раздел «Конфигурирование весов».

Пример

Определение неизвестного числа штук; сохранение нагрузки на весах как справочного числа штук.
Установки (в данном примере требуется изменить заводские установки);

Меню: Прикладная программа: Подсчет (код меню **2. 1. 4.**)
Справочное число штук: 20 pcs (код меню **3. 3. 3.**)

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы		
2. Тарируйте весы		0.0 g
3. Выберите справочное число штук (здесь: 20 шт.)	 > 2 с	r EF 20 (коротко)
4. Поместите справочное число штук (20 шт.) на весы (здесь: 66 г)		+ 66.0 g
5. Запустите программу; если формат распечатки включает коды данных ID, будет распечатано следующее:		+ 20 pcs
6. Взвесьте компоненты (здесь: 174 шт.)		w Ref + 3.300 g + 174 pcs
7. На дисплее - весовое значение		+ 574.2 g
8. Переключите на число штук		+ 174 pcs
9. Разгрузите весы		+ 0 pcs
10. Сбросьте справочное число штук		
11. При необходимости повторите процедуру, начиная с п. 6.		

Взвешивание в процентах

Цель

Эта прикладная программа позволяет получить показания веса в процентах пропорционально справочному весу.

Возможности

- Загрузка текущего значения веса как справочного значения и вывод на дисплей при последующей инициализации программы «Взвешивание в процентах»
- Изменение справочного процентного отношения в рабочем меню см. раздел «Конфигурирование весов»
- Автоматический вывод справочного значения веса через интерфейс данных после инициализации программы «Взвешивание в процентах», при условии, что в меню установлен код для «Распечатки с идентификационным кодом ID»
- Переход от показаний веса в процентах и измеренным значением веса с помощью клавиши **[F]**.

Заводские установки

Процентное отношение: 10 (код меню **3. 3. 2**)

Подготовка

λ Установите параметры прикладной программы «Взвешивание в процентах в рабочем меню: см. раздел «Конфигурирование весов»

Код меню	2. 1. 5	Взвешивание в процентах
----------	----------------	-------------------------

λ Справочное значение процентного отношения при включении:

Код меню	3. 3. 1	5 %
Код меню	3. 3. 2	10 %
Код меню	3 3. 3	20 %
Код меню	3. 3. 4	50 %
Код меню	3. 3. 5	100 %

см. также раздел « Конфигурирование весов».


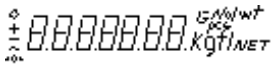
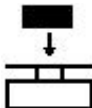
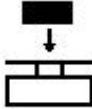
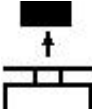
Пример

Определение процентного отношения; загрузка в память значения массы нагрузки на весах в качестве справочного значения процентного отношения.

Установки (в данном примере требуется изменение заводских установок):

Меню: Прикладная программа: Взвешивание в процентах (код меню **2. 1. 5**)

Меню: Справочное процентное отношение: 100 % (код меню **3. 3. 5**)

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы		
2. Тарируйте весы	TARE	0.0 g
3. Выведите на дисплей процентное отношение	F > 2 с	r EF 100
4. Поместите справочный вес на весы (здесь: 222.5 г = 100 %)		+ 222.5 g
5. Запустите прикладную программу; если формат распечатки включает коды данных ID, будет распечатано следующее:	F	+ 100.00 %
6. Добавьте компоненты на весы (здесь: 322,5 г)		Wxx % + 222.5 g + 144.94 %
7. На дисплее – значение веса	F	+ 322.5 g
8. На дисплее – показания в %	F	+ 144.94 %
9. Разгрузите весы		0.00 %
10. Сбросьте справочное процентное отношение	CF	
11. При необходимости повторите процедуру, начиная с п. 6		

Усреднение

Цель

Эта программа применяется для определения массы нестабильных образцов (например, животных) или для взвешивания при нестабильных условиях окружающей среды. В этой программе весы вычисляют вес как среднее значение из определенного числа индивидуальных операций взвешивания. Эти операции также называются «операциями дозвешивания» или «дозвешиваниями»

Возможности

- Измеренное значение выводится на дисплей как арифметическая величина плюс выбранная единица измерения; треугольник под знаком «+» или «-» указывает, что это расчетное значение
- Установка числа измерений в рабочем меню : см. раздел «Конфигурирование весов»
- Вывод на дисплей предварительно установленного числа измерений с помощью клавиши **F** (нажимать не менее 2 с)
- Переключение между результатом измерений и значением веса с помощью клавиши **F** (нажимать не менее 2 с)

Заводские установки

Число измерений при усреднении: 10 (код меню **3. 3. 2**)

Подготовка

Установите параметры прикладной программы «Усреднение» в рабочем меню: см. раздел «Конфигурирование весов»

Код меню **2. 1. 12** Усреднение

Код меню	Число дозвешиваний при усреднении:
3. 3. 1	5 дозвешиваний
3. 3. 2	10 дозвешиваний
3. 3. 3	20 дозвешиваний
3. 3. 4	50 дозвешиваний
3. 3. 5	100 дозвешиваний


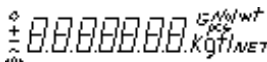


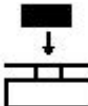


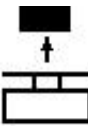


см. также раздел « Конфигурирование весов».

Пример

Определение массы образца при экстремальных условиях окружающей среды путём вычисления среднего значения 10 операций дозвешивания.

Установки (в данном примере требуется изменение заводских установок):

Меню: Прикладная программа: Усреднение (**2 / 12**)

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы		
2. Тарируйте весы		0.0 g
3. Выведите на дисплей число измерений (здесь: 10)	 > 2 с	r EF 10 (коротко)
4. Поместите образец на весы показание веса колеблется; (здесь: около 275 г)		+ 8888
5. Запустите прикладную программу		+ 8888 10 9 8 ... 1
По завершении 10 взвешиваний если формат распечатки включает коды данных ID, будет распечатан результат:		+ 275.5 g 
6. Разгрузите весы		RES + 275.5 g + 275.5 g  (стабильное показание)
7. Сбросьте результат		
8. При необходимости повторите процедуру, начиная с п. 4		

Формулирование / Память тары 2


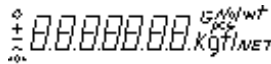







Эта программа применяется для составления рецептуры смеси.

Подготовка

Установите параметры прикладной программы «Формулирование / Память тары 2» в рабочем меню: см. раздел «Конфигурирование весов».

Код меню: **2. 1. 3**

Пример

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Включите весы		
2. Поместите пустой контейнер на весы (здесь: 65 г)		+ 65.0 g
3. Тарируйте весы		
4. Добавьте первый компонент		+ 120.5 g
5. Запишите значение массы первого компонента в память тары 2; если формат распечатки включает коды данных ID, будет распечатано следующее:		0.0 g NET
6. Добавьте следующий компонент		N1 + 120.5 g + 70.5 g
7. Запишите значение массы второго компонента в память тары 2		0.0 g NET
8. При необходимости добавьте следующие компоненты	Как описано в п.п. 5, 6	
9. Выведите на дисплей общий вес		+ 191.0 g

Переключение единиц измерения массы

В этой программе Вы можете переключать показания на дисплее с одной единицы измерения на другую и обратно с помощью клавиши **[F]**.

Установите в рабочем меню прикладную программу переключения единиц измерения: см. раздел «Конфигурирование весов»

Код меню **2 1 2**

	Символ при распечатке	Коэффициент пересчета 1 g=	Код меню	
Таль тайваньский ⁴⁾ (только для весов серии Gem ^{lite})	o	0.02666666	1. 7. 1	3. 1. 1
Грамм	g	1	1. 7. 2^o	3. 1. 2^o
Килограмм	kg	0.001	1. 7. 3¹⁾	3. 1. 3¹⁾
Карат	ct	5.	1. 7. 4²⁾	3. 1. 4
Фунт	lb	0.0022046226	1. 7. 5	3. 1. 5
Унция	oz	0.035273962	1. 7. 6	3. 1. 6
Тройская унция	ozt	0.032150747	1. 7. 7	3. 1. 7³⁾
Таль гонконгский	tlh	0.02671725	1. 7. 8	3. 1. 8
Таль сингапурский	tls	0.02646063	1. 7. 9	3. 1. 9
Таль тайваньский	tlt	0.02666666	1. 7. 10	3. 1. 10
Гран	GN	15.43235835	1. 7. 11	3. 1. 11
Пеннивейт	dwt	0.643014931	1. 7. 12	3. 1. 12
Миллиграмм	mg	1000	1. 7. 13	3. 1. 13
Части на фунт	/lb	1.1287667712	1. 7. 14	3. 1. 14
Таль китайский	tlc	0.02645547175	1. 7. 15	3. 1. 15
Момм	mom	0.2667	1. 7. 16	3. 1. 16
Карат австрийский	K	5.	1. 7. 17	3. 1. 17
Тола	tol	0.0857333381	1. 7. 18	3. 1. 18
Бат	bat	0.06578947436	1. 7. 19	3. 1. 19
Мескаль	MS	0.217	1. 7. 20	3. 1. 20
Фунт/унция – только для весов Gem ^{lite}	o	0.03527396200	1. 7. 22	3. 1. 22

¹⁾ = кроме весов с дискретностью ≤ 0,2 мг

²⁾ = заводская установка только для весов GC503

³⁾ = заводская установка только для весов серии GM

⁴⁾ = дискретность - 1 деление;

- Для переключения с одной единицы массы на другую:
Нажмите клавишу **[F]**

Конфигурирование весов




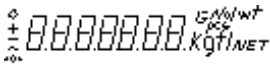









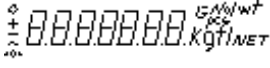

Установка параметров меню

Вы можете конфигурировать весы в соответствии с индивидуальными требованиями установкой параметров в рабочем меню.

Пример

Адаптация весов к условиям окружающей среды:

Код меню **1 1 4**

Действие	Клавиша (или указание)	Показания на дисплее
1. Выключите весы		
2. Включите весы снова; в момент появления на дисплее всех сегментов	  (коротко)	
o Для перемещения в пределах одного уровня меню; после последнего пункта меню снова появляется первый.	 последовательное нажатие	1. 2. ... 9. 1.
3. Выберите 2-й уровень меню		1.1.
4. Выберите 3-й уровень меню		1.1.2 o
5. В пределах 3-го уровня меню выберите какой-либо пункт меню	 последовательное нажатие	1.1.4
6. Подтвердите новую установку: символ «o» показывает текущую установку	 (2 с)	1. 1. 4 o
o Выберите следующий уровень меню (здесь: перейдите с 3-го уровня на 1-й)		1.
o При необходимости установите другой код меню	 , 	
7. Запишите новые установки в память и выйдите из рабочего меню или:	 (2 с)	
o Выйдите из меню без сохранения новых установок		
> Перезапустите прикладную программу		0. 0 g

Рабочее меню весов (Обзор)

- Заводская установка
- √ Установка пользователя

Меню	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Заводская установка	Пункт меню			
Меню	1	Функции весов	1.1. Фильтр адаптации	1.1.1		Минимальная вибрация		
				1.1.2	○	Нормальная вибрация		
				1.1.3		Сильная вибрация		
				1.1.4		Экстремальная вибрация		
			1.3. Диапазон стабильности	1.3.1		1/4 единицы отсчета		
				1.3.2		1/2 единицы отсчета		
				1.3.3		1 единица отсчета		
				1.3.4	○	2 единицы отсчета		
				1.3.5		4 единицы отсчета		
			1.4. Единица измерения для калибровочной гири*	1.4.1	○	Граммы		
				1.4.2		Килограммы**		
				1.4.3		Фунты		
			1.6. Автоноль	1.6.1	○	Включен		
				1.6.2		Выключен		
			1.7. Единица измерения 1			см. «Переключение единиц измерения»		
			2.	Прикладные программы	2.1. Выбор программы			см. описание соответствующей программы
			3. Параметры прикладных программ	3.1. Единица измерения 2	3.1.1			см. «Переключение между единицами измерения»
3.3. Справочное число штук или %					см. описание соответствующей программы			
5 - 7					только при наличии встроенного интерфейса - см соответствующие инструкции			
8. Экстра-функции	8.1. Меню	8.1.1	○	Изменяемые коды				
		8.1.2		Только просмотр				
	8.2. Функция внешнего переключателя			только при наличии встроенного интерфейса – см. соответствующие инструкции				
	8.3. Режим включения	8.3.1		Выкл./вкл. (батареи отключаются автоматически через 3 мин)				
		8.3.2	○	Режим ожидания (Standby)				
9. Функция «reset» меню	9. Заводские установки	9.-1		Восстанавливаются				
		9.-2	○	Не восстанавливаются				

* = только весы серии Basic^{lite}

**=кроме моделей с дискретностью 0,1 мг

Коды ошибок

Коды ошибок высвечиваются на дисплее примерно 2 с, после чего автоматически происходит возврат к режиму взвешивания.

Индикация на дисплее	Причина	Способ устранения
Отсутствуют сегменты на дисплее	- Отсутствие напряжения в сети - АС адаптер не подключен - Батарея разрядилась	- Проверьте питание - Подключите АС адаптер - Зарядите аккумулятор с помощью внешнего зарядного устройства
H	Перегрузка	Разгрузите весы
L	- Не установлена чашка весов - Касание посторонним предметом чашки весов	- Установите чашку - Удалите посторонний предмет
E 01	Вывод данных не соответствует формату ввода: вводимое значение не может быть отображено на дисплее	Измените конфигурацию в рабочем меню весов
E 02	Ошибка при калибровке, например: - показания не обнулены - весы нагружены	- Нажмите TARE - Разгрузите весы
E 09	Суммарный вес ≤ 0 , нет тары	Тарируйте весы
E 10	Клавиша TARE заблокирована при наличии данных в памяти тары 2 (общий вес нетто) - в данный момент может использоваться только память тары 1	Нажмите клавишу CF для очистки памяти тары и отпустите клавишу тарирования
E 11	Память тары 2 недоступна	Нажмите TARE
E 22	Нагрузка слишком мала или весы не нагружены	Увеличьте справочное число штук
E 30	Порт интерфейса для подключения принтера заблокирован	Обращайтесь в службу сервиса ЗАО «Сартогосм»
Наибольший предел взвешивания меньше указанного в разделе «Технические характеристики»	Весы были включены до установки весовой чашки	Установите чашку на весы и включите их с помощью клавиши I/O
Показания веса очевидно неправильные	- Весы не были калиброваны/отъюстированы - Весы не были тарированы перед взвешиванием	- Калибруйте/отъюстируйте весы - Тарируйте весы перед взвешиванием

При появлении других ошибок обращайтесь в службу сервиса ЗАО «Сартогосм»!

Уход и техническое обслуживание

Обслуживание

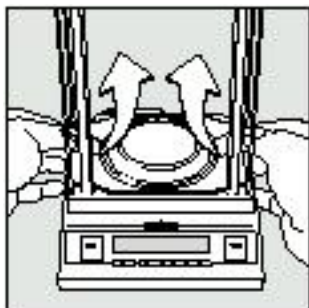
Регулярное обслуживание специалистами службы сервиса ЗАО «Сартогосм» значительно продлит срок службы Ваших весов и обеспечит их точность взвешивания. ЗАО «Сартогосм» может предложить Вам контракт на техническое обслуживание с периодичностью от 1 месяца до 2-х лет (по Вашему выбору). Частота технического обслуживания зависит от условий работы пользователя и пределов допуска.

Ремонт

Ремонтные работы могут выполняться только специалистами службы сервиса ЗАО «Сартогосм». Попытки ремонта неквалифицированными специалистами могут привести к выводу весов из строя.

Чистка

- ⚠ Перед чисткой весов отсоедините AC адаптер от сети и все подключенные кабели интерфейса
- ⚠ Убедитесь, что жидкость не проникает внутрь корпуса весов
- ⚠ Не используйте никаких агрессивных чистящих веществ (растворители или подобные вещества).
- λ Используйте для чистки кусочек ткани, смоченный в нейтральном (мыльном) растворе
- λ После чистки протрите весы мягкой сухой тканью.



Снятие и чистка весовой чашки:

- λ Приподнимите и отсоедините весовую чашку вместе с держателем чашки, захватив их над защитным кольцом. Убедитесь, что Ваши действия не повредили весовую систему.

Меры безопасности

Если Вы обнаружили какую-либо неисправность:

- λ выключите весы и немедленно отключите их от сети.
- > Уберите весы в надежное место, убедившись в невозможности их использования.

Надежная эксплуатация весов с AC адаптером не гарантирована, если:

- имеются видимые повреждения AC адаптера.
- AC адаптер неправильно эксплуатировался.
- AC адаптер довольно долгое время хранился в неблагоприятных условиях.

В этом случае обратитесь в ближайший сервисный центр фирмы Sartorius или Международную группу технической поддержки, находящуюся в Гёттингене, Германия. Ремонтные работы и техническое обслуживание весов могут выполнять только уполномоченные специалисты службы сервиса, которые

- имеют доступ к необходимой документации по обслуживанию
- прошли курсы обучения техническому обслуживанию

Обзор моделей

Технические характеристики

Весы серии Basic^{lite}

Модель		BL210S	BL120S	BL60S	BL150S	BL1500S	BL610
Наибольший предел взвешивания	г	210	120	60	150	1500	610
Наименьший предел взвешивания	г	0,01	0,01	0,01	0,02	0,5	0,5
Дискретность отсчёта	мг	0,1	0,1	0,1	1	10	10
Цена поверочного деления	мг	1	1	1	10	100	100
Диапазон тарирования (вычитаемый)	г	210	120	60	150	1500	610
Нелинейность	≤±мг	0,2	0,2	0,2	3	30	20
Диапазон рабочих температур	°C	+ 15 ... + 25			+ 10 ... + 30		
Дрейф чувствительности при температуре +10...+30°C	≤±/К	2·10 ⁻⁶			3,3 · 10 ⁻⁶		0,5 · 10 ⁻⁵
Время срабатывания (среднее)	с	3		2,5		2,5	2
Адаптация к условиям окружающей среды		по выбору от 1 до 4 оптимизированных уровней фильтрации					
Обновление дисплея (в зависимости от выбранного уровня фильтрации)	с	0,1 - 0,4		0,2 - 0,8		0,2 - 0,8	0,2 - 0,8
Калибровочная гиря (класс точности не хуже)	г	200(E2)	100(E2)	50(E2)	100(F1)	1000(F1)	500(F2)
Вес нетто, ≈	кг	3,0	3,0	3,0	1,6	1,4	1,1
Размеры чашки	мм	∅ 80		∅ 100		174x145	∅ 116
Высота весовой камеры	мм	200	200	200	-	-	-
Габаритные размеры	мм	200x251x299			250x188x120		250x188x70
Требования к источнику питания		АС адаптер, 230 В или 115 В, + 15%... – 20%					
Частота	Гц	48 - 60					
Потребляемая мощность (средняя)	Вт	1	1	1	0,75		
Напряжение	В	10 ... 20					
Время работы с батареей 9 В, ≈	ч	-	-	-	-	-	11
Время работы с заряженным аккумуляторным блоком YRB08Z	ч	20		25		25	25

Весы серии Basic^{lite}

Модель		BL6100	BL600	BL12	BL6	BL3
Наибольший предел взвешивания	г	6100	610	12000	6000	3000
Наименьший предел взвешивания	г	5	2	50	20	20
Дискретность отсчёта	г	0,1	0,1	1	1	1
Цена поверочного деления	г	1	0,1	1	1	1
Диапазон тарирования (вычитаемый)	г	6100	610	12000	6000	3000
Нелинейность	≤±г	0,2	0,2	2	2	2
Диапазон рабочих температур	°С	+10 ... +30	+5...+35	+10 ... +30	+ 5...+ 35	
Дрейф чувствительности при температуре +10...+30 °С	≤±/К	0,5 · 10 ⁻⁵	5 · 10 ⁻⁵	2,5 · 10 ⁻⁵	5 · 10 ⁻⁵	10 · 10 ⁻⁵
Время срабатывания (среднее)	с	2	1,5	1,5	1,5	1,5
Адаптация к условиям окружающей среды	по выбору от 1 до 4 оптимизированных уровней фильтрации					
Обновление дисплея (в зависимости от выбранного уровня фильтрации)	с	0,2 - 0,8				
Калибровочная гиря (класс точности не хуже)	кг	5 (F2)	0,5 (M1)	5 (M1)	5 (M1)	1 (M1)
Вес нетто, ≈	кг	1,4				
Размеры чашки	мм	174x145				
Требования к источнику питания	АС адаптер, 230 или 115 В, - 20%....+ 15%					
Частота	Гц	48 - 60				
Потребляемая мощность (средняя)	Вт	0,75				
Требование к напряжению	В	10-20				
Время работы с батареями 9 В, ≈	ч	11				
Время работы с полностью заряженным аккумулятором, ≈	ч	2,5				
Время работы с заряженным аккумуляторным блоком YRB07Z	ч	25				

Принадлежности

(по дополнительному заказу)

Изделие	№ заказа
Порт интерфейса, набор крепежных деталей для установки	YDO02BL
Принтер данных	YDP 04
Принтер данных с функциями даты / времени, статистики, счетчика, с жидкокристаллическим дисплеем (необходим интерфейс данных) Бумага (5 рулонов)	YDP 03-OCE 6906937
Выносной дисплей (необходим интерфейс данных) - отражательный - трансмиссионный	YRD12Z YRD13Z
Внешняя аккумуляторная батарея с внешним зарядным устройством (часы работы: от 20 до 40, в зависимости от модели весов)	YRB08Z
Программное обеспечение для передачи данных Sarto Wedge для загрузки в память результатов измерений в процессе работы	YSW01
Кабель интерфейса для соединения с компьютером; 25-контактный разъем	7357312
Универсальный дистанционный переключатель Ножной переключатель с Т-коннектором Ручной переключатель с Т-коннектором	YFS01 YHS01
Т-коннектор для подключения 2 периферийных приборов (требуется интерфейс данных)	YTC01
Футляр для переноски - для моделей с дискретностью отсчёта ≥ 1 мг - для моделей BL210S, BL120S, BL60S	YDB01BL YDB02BL
Пылезащитный чехол - для моделей с прямоугольной чашкой - для моделей с круглой весовой чашкой Присоединение пылезащитного чехла к моделям со стеклянной витриной: – отделите липкие полоски от корпуса весов – наденьте пылезащитный чехол на весы – наклейте липкие полоски на пылезащитный чехол	YDC01BL YDCO2BL
Калибровочные гири - для весов модели BL210S (200 г; E2) - для весов модели BL120S, BL150S - для модели BL60S (50 г; E2) - для весов модели BL150, BL310 - для весов модели BL610, BL600	YCW5228 YCW5128 YCW4528 YCW5148 YCW5548

- для весов модели BL1500S
- для весов модели BL1500, BL3100, BL3
- для весов модели BL6100, BL6, BL12
или как альтернатива

YCW6138
YCW6148
YCW6538,
YSS653-00

Знак соответствия CE

Знак соответствия CE указывает на то, что оборудование соответствует требованиям следующих директив:

Директива совета ЕЭС 89/336/ЕЕС "Электромагнитная совместимость"

Европейские стандарты:

Норма излучения:

- | | |
|------------|--|
| EN 50081-1 | Жилые районы, коммерция, легкая промышленность |
| EN 50081-2 | Промышленные условия |

Защита от помех:

- | | |
|------------|--|
| EN 50082-1 | Жилые районы, коммерция, легкая промышленность |
| EN 50082-2 | Промышленные условия |

Важное замечание:

Оператор несет ответственность за любую модификацию оборудования фирмы Sartorius и должен контролировать, а при необходимости, устранять неисправности. По специальному запросу фирма Sartorius может обеспечить Вас информацией о минимальных значениях рабочих характеристик (в соответствии со стандартами, указанными выше, по устойчивости к воздействию помех).

Директива совета ЕЭС 73/23/ЕЕС «Электрооборудование, предназначенное для работы в определенном диапазоне напряжения»

Европейские стандарты:

- | | |
|----------|---|
| EN 60950 | Безопасность технологического оборудования, включая электрооборудование предприятий |
| EN 61010 | Требования к безопасности контрольно-измерительного и лабораторного электрооборудования |

Если Вы предъявляете более высокие требования к безопасности электрооборудования на месте эксплуатации и к условиям окружающей среды, требующих более высоких стандартов безопасности, Вы должны руководствоваться правилами, действующими в Вашей стране.

Для получения интересующей Вас информации обращайтесь в ЗАО «Сартогосм»

Адрес: 192007, г. Санкт-Петербург, Курская ул., д. 28/32, а/я 152

Тел: (812) 380-25-65, 380-25-69, 140-30-05, 140-30-06

Факс: (812) 380-25-62

e-mail: info@sartogosm.ru

Internet: <http://www.sartogosm.ru>

ЗАО «Сартогосм», март 2003 г.