

МИДЛИК

☎ (495) 988-52-88
fax (495) 988-52-88

141730, Московская область, г. Лобня, ул. Железнодорожная, д.10
E-mail: middle@middle.ru
<http://middle.ru>

ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ МЛ (I-II-III-IV-V-VI) В1ЖА «Ньютон»



Руководство по эксплуатации





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 58231

Срок действия до 19 марта 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Весы лабораторные МЛ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "МИДЛИК" (ООО "МИДЛИК"),
г. Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 60183-15

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ OIML R 76-1-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 19 марта 2015 г. № 330

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев



..... 2015 г.

Серия СИ

№ 019554

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство по эксплуатации прежде, чем Вы начнете использовать весы.

Весы лабораторные



МЛ В1ЖА «Ньютон»

Весы лабораторные МЛ В1ЖА «Ньютон» предназначены для определения массы материалов с повышенной точностью.

МЛ (А) В1ЖА (В)(С) «Ньютон»

- (А) – Мах грузоподъёмность весов
- (В) – Дискретность измерения ($e = d$, либо $e = 10d$)
- (С) – Размер грузоприёмной платформы (квадратная - ДхШ или круглая - D)

Состав весов:

Весы «Ньютон»	1 шт
Адаптер питания	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт
Паспорт	1 шт
Аккумулятор (Опция)	1шт
Ветрозащитный экран	см. таблицу 1



Рекомендуемые аксессуары

Адаптер питания

- Гиря для юстировки весов (приобретается отдельно).

Линейка весов.

Таблица 1.

Мак вес (г)	Класс точности	Размер платформы		Дискретность (г)	Вес юстировочной гири (г)	Габариты весов (см)		Габариты упаковки (см)		Вес с упаковкой (кг)	
		Д x Ш (мм)	Д (мм)			170x173	Ø140/Ø83	170x173	Ø 140/Ø83	170x173	Ø 140/Ø83
110	II	-	83	0,001	100	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
200	II	-	83	0,001	200	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
300	II	-	140	0,01;	200	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
300	II	-	83	0,001	200	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
600	II	-	140	0,01	500	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
1000	II	-	140	0,1*; 0,01	1000	-	18,2x27x24,8	-	24x30,7x31	-	2,41
2000	I	170x173*	-	0,01	2000	27x18,2x7		31x22,5x15,1	-	2,19	-
2000	II	170x173*	-	0,02	2000	27x18,2x7		31x22,5x15,1	-	2,19	-

**Весы не имеют ветрозащиты.*

Технические характеристики:

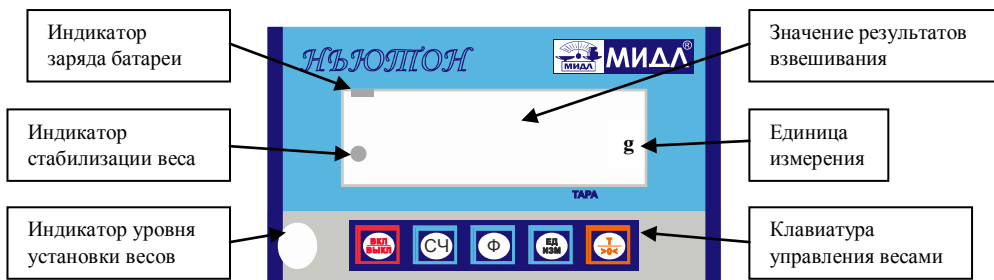
- Счетная функция
 - Автоматическая установка нуля при включении
 - Авто возврат к нулю после взвешивания
 - Питание: электрическая сеть
аккумуляторная батарея
 - Температурный рабочий диапазон
 - Относительная влажность
 - Пыле-влаго защита
- 220В
6в 1.3А/ч
+15...+25°C
30....80%
IP 64

Пределы допускаемой погрешности весов.

Таблица 2

Обозначение	Max (г)	Min (г)	d (г)	e (г)	n	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке ($\pm g$)	Класс точности
МЛ 0,11-II В1ЖА	110	0,2	0,001	0,01	11000	От 0,2г до 50г вкл. Св. 50г до 110г вкл.	0,005 0,01	II
МЛ 0,2-II В1ЖА	200	0,2	0,001	0,01	20000	От 0,2г до 50г вкл. Св. 50г до 200г вкл.	0,005 0,01	II
МЛ 0,3-II В1ЖА	300	0,2	0,001	0,01	30000	От 0,2г до 50г вкл. Св. 50г до 200г вкл. Св. 200г до 300г вкл.	0,005 0,01 0,015	II
МЛ 0,3-IV В1ЖА	300	0,2	0,01	0,01	30000	От 0,2г до 50г вкл. Св. 50г до 200г вкл. Св. 200г до 300г вкл.	0,005 0,01 0,015	II
МЛ 0,6-II В1ЖА	600	0,2	0,01	0,01	60000	От 0,2г до 50г вкл. Св. 50г до 200г вкл. Св. 200г до 600г вкл.	0,005 0,01 0,015	II
МЛ 2-II В1ЖА	2000	1	0,01	0,01	20000	От 5г до 500г вкл. Св. 500г до 2000г вкл.	0,05 0,1	I
МЛ 2-IV В1ЖА	2000	0,4	0,02	0,02	10000	От 0,4г до 100г вкл. Св. 100г до 400г вкл. Св. 400г до 2000г вкл.	0,01 0,02 0,03	II

Внешний вид лицевой панели весов





Включение – выключение весов



Включение – выключение счётной функции



Включение юстировки весов



Выбор единицы измерения



Включение – выключение функции выборки массы тары и принудительного обнуления

РАБОТА С ВЕСАМИ.

Ввод в эксплуатацию

Весы должны находиться на устойчивой и плоской поверхности, не подверженной сквозняку и вибрациям. Температура окружающей среды должна быть в пределах, указанных в характеристиках. Установите весы по уровню.

При наличии аккумуляторной батареи необходимо проверить надёжность подключения проводов к клеммам соответствующей полярности. Подключите кабель питания с сетевым адаптером к разъёму, расположенному на задней части корпуса весов (красный провод соответствует "+"). Используйте для питания весов отдельную розетку с целью исключения влияния на весы других электроприборов.

***Примечание!** Весы могут работать при отсутствии аккумулятора в отсеке, при этом обратите внимание на не допустимость электрического контакта между проводами.*

Включите весы с помощью кнопки **[ВКЛ/ВЫКЛ]**, расположенной на клавиатуре. Перед началом применения весы должны быть прогреты в течение 10 - 15 минут, после чего они будут готовы к работе.

Рекомендуется перед началом взвешиваний каждый раз производить юстировку весов юстировочной гирей, соответствующего номинала, см. Таблицу 1 (приобретается отдельно).

Функция Тары:

1. Установите на весы тару, в которой будет происходить взвешивание.

2. Когда показания индикатора стабилизируются, нажмите кнопку **[Т />0<]**, на дисплее отобразятся нулевые показания.

При дальнейшем взвешивании вес тары будет вычтен из общего взвешивания. Если в этот момент снять тару с грузоприёмной площадки, на дисплее отобразится её вес со знаком минус. Для перехода в режим взвешивания без тары освободите от веса грузоприёмную платформу весов и нажмите вновь кнопку **[Т />0<]**.

Выбор единиц измерения:

Единицы измерения переключаются нажатием кнопки **[ЕД ИЗМ]**. Это происходит последовательно по кругу $g > kg > st$ и т.д. Количество отображаемых единиц в рабочем режиме может быть изменено, для этого вам необходимо провести настройку:

1. В выключенном состоянии нажмите и удерживайте кнопку **[ЕД ИЗМ]** с одновременным нажатием кнопки **[ВКЛ/ВЫКЛ]**.

2. На экране отобразится **Unit** и затем **YES** или **NO**, и будет отображаться единица измерения.

3. Нажимая кнопку [ЕД ИЗМ] переключайтесь между выбором (Да или Нет) **YES** или **NO**, а кнопкой [Ф] подтверждайте выбор. **YES (Да)** означает, что выбранная единица измерения будет отображаться в рабочем режиме, **NO (Нет)** – не будет.

После того как Вы подтвердите последний выбор, весы перейдут в режим взвешивания, где нажатием [ЕД ИЗМ] Вы можете переключать только выбранные единицы измерения.

Счетная функция:

Предназначена для подсчёта количества предметов в соотношении к их весу.

1. Отсчитайте и положите на весы необходимое количество предметов (10,20,50 или 100), после того как показания стабилизируются нажмите кнопку [СЧ].

2. На экране отобразится «С 10», последовательным нажатием кнопки [СЧ] выберите количество предметов, которое вы погрузили на платформу (10,20,50 или 100).

3. Теперь если при пустой платформе положить в пределах Мах нагрузки некоторое количество предметов, которые были откалиброваны по количеству, то на дисплее отобразится число предметов, находящихся в настоящий момент на грузовой платформе.

***Примечание!** Показание будут более точными, если выбрать наиболее высокое количество предметов (например, 100).*

Для выхода из режима нажмите кнопку [СЧ] несколько раз.

Юстировка:

1. Включите весы. Дождитесь, когда на дисплее отобразятся нулевые показания.

2. Нажмите и удерживайте клавишу [Ф] пока не отобразится [-CAL-]. Отпустите клавишу [Ф].

3. На дисплее отобразится юстировочный вес.

4. Установите отображаемый вес и дождитесь индикации стабилизации веса, затем весы произведут само юстировку и на дисплее отобразится установленный вес с точностью поверочного деления весов.

5. Снимите калибровочный вес с платформы. Дождитесь когда на весах отобразятся нулевые показания. Калибровка окончена.

Переключение режима подсветки дисплея:

Нажмите и держите [ЕД ИЗМ] около 5 сек, чтобы отменить подсветку дисплея весов. Повторите то же самое, если хотите вернуть автоматическую подсветку назад.

Индикация заряда аккумуляторной батареи:

На индикаторе заряда, находящемся на дисплее весов существует несколько градаций : если нет ни одного из делений на силуэте батарейки – аккумулятор полностью разряжен, выключите весы и по возможности быстро включите на зарядку, 1 деление – зарядка на 1/3, 2 деления – 2/3, 3 деления – полностью заряжен. Если Индикатор моргает при включении адаптера – это идет зарядка. Если индикатор зарядился полностью и исчезает с дисплея – сверх зарядка (немедленно отключите адаптер, это может уменьшить жизнь аккумулятора).

Предустановки весов:

1. Когда в рабочем режиме на экране отображаются нулевые значения нажмите и удерживайте кнопку [T/>0<]. Как только на дисплее появится [Zero], отпустите клавишу.

2. Нажмите кнопку [ЕД ИЗМ]. Каждое последующее нажатие переключает набор значений по циклу: [0]->[1]->[2]->[3]->... и [1]->[4]->[6]->[8]->[10]->...

3. Нажмайте каждый раз кнопку [T/>0<] для подтверждения значения каждой установки. Значение фиксируется и весы переходят к следующей установке.

4. По достижении показаний на дисплее «-----» все установки будут записаны в память и весы перейдут в рабочий режим.

Все установки хранятся в памяти даже при выключенных весах. Возврат к заводским установкам произойдет только при физическом отключении аккумулятора.

Описание установок:

	Индикация	Значение	Описание
1	ZEr0 Отслеживание нуля	0	Чем выше число значения, тем быстрее весы возвращаются к 0
		1	
		2	
		3	
	Zr-P	4; 8; 16; 32	Скорость отслеживания нуля. Чем выше значение, тем ниже скорость.
	Zr-C	1d-8d	Диапазон автоматического отслеживания нуля. (0d означает отсутствие диапазона установки нуля)
2	dFLoU Отслеживание динамики	1	Рекомендуется для взвешивания жидкостей.
		4	
		6	Рекомендуется для взвешивания сыпучих и гранулированных материалов.
		8	
		10	
3	d-rn9 Динамическая проверка	0,5	Чем выше значение динамической проверки, тем стабильнее будут измерения. Но разрешающая способность будет снижаться. Это подходит для работы в худших условиях.
		1	
		2	
4	Point Фильтр усреднения	4	Чем выше данное значение, тем более стабильны измерения, но скорость реагирования ниже.
		8	
		16	
5	FiLtEr фильтры компенсации от ветра и сотрясений.	0	Подходит для работы в неблагоприятных условиях, не подходит для взвешивания порошкообразных веществ.
		1	
		2	
		3	
6	SPnt Калибровка весов	0	Режим юстировки по одной точке
		1	Режим юстировки по нескольким точкам.
7	Z-on Отсчёт нулевого значения	0	Отсчёт от нулевого значения при включении весов
		1	Отсчёт от нулевого значения после юстировки весов.
	ZCnP	6%; 9%; 20%	Первоначальная установка нуля в % от МАХ

8	P-oFF Настройка автоматического выключения	0	Без автоматического выключения
		1	Автоотключение, если весы не используются в течение 30 минут.
	dSPeEd	1; 2	Режим стабилизации показаний дисплея: 1 – стабильные показания 2 – не стабильные показания

Основные ошибки:

Показания дисплея	Причина неисправности	Действия
Не включаются весы	не работает кнопка включения	Установить новую клавиатуру
	Проблема электробатарей	Установить новую
	Потеряно соединение с основной платой	Подключить провод к основной плате
CALF	Неверная калибровка	Перезапустить весы. После того как на экране отобразится 0 калибровать весы снова
F.....L	Грузоприемная платформа повреждена от перегрузки	Установить новую грузоприемную платформу
	Чрезвычайно легкий вес был погружен на грузоприемную платформу	Проверьте, правильно ли установлена платформа
F.....X	Грузоприемная платформа повреждена от перегрузки	Установить новую грузоприемную платформу
	Сигнал перегрузки	Снимите лишний вес

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт:

При подключении к источнику питания, не соответствующему указанному в технической документации.

Если весы вводились в эксплуатацию, подвергались ремонту и/или конструктивным изменениям не уполномоченными лицами/предприятиями.

Если неисправность весов вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как попадание внутрь весов посторонних предметов и жидкостей, бытовых насекомых, пожар и т.п.

Если в весах поврежден датчик, вследствие падения или резкого удара.

Если весы имеют трещины, вмятины и аналогичные механические повреждения корпуса, клавиатуры, грузоприемного устройства, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.

При отсутствии гарантийного талона или если в него внесены самостоятельные изменения.

При повреждении или отсутствии пломбы ОТК или пломбы государственного поверителя.

ВНИМАНИЕ!

На аккумуляторную батарею гарантия не распространяется!

РЕКОМЕНДАЦИЯ!

Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, может ввести в эксплуатацию, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, что существенно увеличивает срок службы приборов и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.

ВАЖНО! *Сохраните упаковочные материалы, транспортные винты - ограничители и коробку для возможных будущих транспортировок весов.*

Соответствие некоторых единиц измерения

Ед измерения	Грамм	Килограмм	Карат	Унция	Фунт
1g	1	0.001	5	0.03527	0.00220
1kg	1000	1	5000	35.27	2.20
1ct	0.2	0.0002	1	0.00705	0.00044
1oz	28.34952	0.02834952	141.74762	1	0.06250
1lb	1.55517	0.00155517	7.77587	0.05486	0.00343