

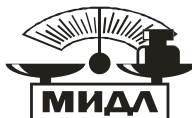
141730, Московская область, г. Лобня, ул. Железнодорожная, д.10

Тел./Факс: +7 (495) 988-52-88

E-mail:middle@middle.ru

<http://middle.ru>

**ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИЕ
ДЛЯ СТАТИЧЕСКОГО ВЗВЕШИВАНИЯ
МТ М(Г)Д(Ж)А (230х320)
"ГАСТРОНОМ"**



Руководство по эксплуатации





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 50033

Срок действия до 05 марта 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52873-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ Р 53228-2008

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 05 марта 2013 г. № 200

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Бульгин

"27" 03 2013 г.

Серия СИ

№ 008867

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

ВЕСЫ МТ М(Г)Д(Ж)А «ГАСТРОНОМ»



НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания настольные типа МТ М(Г)Д(Ж)А «Гастроном» предназначены для определения массы и стоимости различных товаров. Весы могут использоваться для фасовки товаров на предприятиях торговли и общественного питания.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВЕСОВ

Технические характеристики

- Табло: 6 LCD, LED индикаторов (размер одного разряда - 6 x 14мм), 3 со стороны продавца и 3 со стороны покупателя.
- Количество PLU (память цен товаров), количество: 5.
- Режимы работы: взвешивание, суммирование, штучный режим, расчет сдачи, авто подсветка табло (ЖКИ).
- Автоматическая установка нуля при включении весов.
- Автоматическое отслеживание нуля.
- Обновление информации на табло 1~30 раз/сек.
- Дискретность отсчета: 3000/3000 делений.
- Класс точности: III.
- Нелинейность характеристики весов: $\leq 0,01$ % от Max.
- Тип датчика: тензо резисторный.
- Электропитание: внутренний аккумулятор 6 В/4 Ач или от сети переменного тока 220В 50Гц.
- Рабочий температурный режим: -10 С ~ +40 С
- Относительная влажность RH: ≤ 85 %
- Размер грузоприемной платформы: 230 x 320мм.

Внимание! Максимальный предел взвешивания (далее - Max), минимальный предел взвешивания (далее - Min) и дискретность отсчета указаны на лицевой панели весов.

Комплектация:

1	Грузоприёмная площадка	1шт.
2	Весы	1шт.
3	Руководство по эксплуатации	1экз.
4	Паспорт	1экз.
5	Кабель питания	1шт.
6	Защитный прозрачный чехол корпуса весов	1шт.

Ввод в эксплуатацию

Если весы не используются в течение долгого времени, пожалуйста, отключите аккумуляторную батарею в батарейном отсеке, расположенном в днище весов и храните весы с отключенным источником питания.

Весы с жидкокристаллической индикацией должны использоваться в помещении с ярким освещением, для плохо освещенных помещений мы Вам рекомендуем выбрать модель весов со светодиодной индикацией.

Весы должны быть установлены на плоской устойчивой и не вибрирующей поверхности. Вращением отрегулируйте ножки, чтобы привести весы в горизонтальное положение, ориентируясь по пузырьковому уровню так, чтобы пузырек находился в пределах линии окружности, затем включите весы.

После перевозки или хранения при отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через 6 часов пребывания в рабочих температурных условиях.

Весы перед применением должны быть включены в течение 15-20 минут, после чего весы будут готовы к работе.

Органы управления

Кнопка «Т» - при нажатии происходит запоминание массы тары, находящейся на весах.

Диапазон выборки массы тары не менее, чем 1/3 веса от Max нагрузки.

а). Нажмите кнопку «Т» в режиме взвешивания. Если масса груза в диапазоне выборки массы тары, то на индикаторе «МАССА» отобразятся нули. Если масса груза вне диапазона выборки массы тары, то эта кнопка работать не будет.

б). Уберите с платформы тару - показания индикатора «МАССА» покажут вес тары с минусом.

Отмена тарирования и возврат в режим взвешивания без учета тары производится при пустой грузоприемной платформе нажатием: кнопки «Т» (и кнопки «>0<» в старых версиях весов) - показания в окне «МАССА» установятся на ноль - индикация «ТАРА» погаснет.

ВНИМАНИЕ! Весы не могут использоваться в режиме "Тара" в течение длительного времени без перезатаривания, иначе функция автоматического отслеживания нуля будет работать не правильно, что приведет к искажению результатов взвешивания.

Кнопка «>0<» - устанавливает индикацию массы на ноль, при отсутствии нагрузки на платформе.

Кнопки 0 - 9 - введение значения цены товара.

Кнопка «С» - сброс данных цены товара.

Кнопка П - запоминание цены товара в одной из ячеек памяти (П1-П5).

Кнопки «П1... П5» - включения режима вывода (ввода) цены товара из памяти (в память) весов.

Кнопка «ИТГ» - итоговая (общая) стоимость просуммированных покупок.

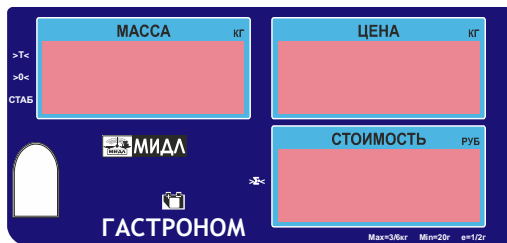
Кнопка «СДЧ» - включение функции работы со сдачей.

Кнопка «·» - ввод десятичной точки цены товара.

Кнопка «+» - включение режима суммирования.

Кнопка ШТ. - включение штучного режима.

Табло весов



Кнопки клавиатуры и их назначение



Работа весов

Избегайте ударов, когда Вы кладете взвешиваемый груз на платформу весов.

Проверьте наличие аккумулятора и надёжность соединительных клемм. Подсоедините кабель питания к сетевому разъёму, расположенного на нижней стороне корпуса весов. На табло загорится светодиод индикации заряда аккумуляторной батареи. Включите весы с помощью выключателя, расположенного с левой стороны нижней части корпуса. Весы начинают процесс самотестирования, после чего на цифровых табло отобразится версия программного обеспечения **SDL-08**. Дождитесь, когда на табло «**МАССА**» в нижнем левом углу загорится индикация стабилизации «**О**».

Весы готовы к работе.

Внимание:

В моделях весов со стойкой применяются те же обозначения и символика, что и в весах без стойки.

Режимы работы

Суммирование результатов покупки

После ввода цены товара и стабилизации его массы нажмите кнопку «+». На табло «**МАССА**» высветится значение веса. На табло «**ЦЕНА**» отобразится номер покупки (1). Табло «**СТОИМОСТЬ**» покажет стоимость взвешенного товара. После этого произведите второе, третье, и т.д. взвешивание. Цену за килограмм каждый раз можно изменять, если это необходимо. При этом на табло «**ЦЕНА**» после нажатия кнопки «+», будет отображаться количество произведенных покупок товара (1,2,3...n), а на табло «**СТОИМОСТЬ**» будет отображаться общая стоимость покупок. При необходимости увидеть суммарные стоимость вес и общее количество покупок нажимается кнопка «**ИТГ**». После повторного нажатия кнопки «**ИТГ**» можно начать новое суммирование, табло массы и стоимости обнуляются, табло цены показывает ранее введенную цену товара. Для выхода из режима суммирования необходимо нажать кнопку «**С**», при этом цена товара обнулится.

Обнуление результатов суммирования осуществляется двойным нажатием кнопки «**С**» после их просмотра.

Если при взвешивании следующего по порядку товара не набрать цену (на табло «**ЦЕНА**» будут нули), то суммирование не произойдет.

В режиме суммирования показывается следующая информация о покупке:

- ✓ табло «**МАССА**» покажет "вес текущей покупки";
- ✓ табло «**ЦЕНА**» покажет число просуммированных покупок;
- ✓ табло «**СТОИМОСТЬ**» показывает общую стоимость суммированных покупок.

Расчет суммы сдачи

• Сдача с одной покупки.

Установите цену товара за килограмм, произведите взвешивание товара. На табло «**СТОИМОСТЬ**» отобразится стоимость покупки. Для расчета сдачи покупателю, не снимая с грузоприемной платформы взвешиваемого товара, нажмите «**СДЧ**». Табло «**ЦЕНА**» покажет «**0.00**». Наберите цифровыми кнопками сумму в рублях (копейки не набираются), полученную от покупателя и нажмите кнопку «**СДЧ**». На табло «**СТОИМОСТЬ**» автоматически отображается сумма сдачи. Освободите грузоприемную платформу от покупки и нажмите кнопку «**С**» - показания табло обнулятся и весы готовы к дальнейшей работе.

• Сдача с суммы нескольких покупок (до 99).

Установите цену товара за килограмм, произведите взвешивание товара. На табло «**СТОИМОСТЬ**» отобразится стоимость покупки. Нажмите кнопку «+», на табло «**ЦЕНА**» отобразится «**1**». Снимите покупку с платформы. Нажмите кнопку «**С**» - табло «**ЦЕНА**» обнулится. Наберите цену следующего товара и произведите его взвешивание. После появления его стоимости нажмите кнопку «+». На табло «**ЦЕНА**» появится цифра «**2**», а на табло «**СТОИМОСТЬ**» суммарная стоимость 2-х покупок. Снимите покупку с платформы и нажмите кнопку «**С**» - табло «**ЦЕНА**» вновь обнулится... (По этому алгоритму можно просуммировать до 99 покупок). Если вы в процессе суммирования покупок желаете посмотреть промежуточную сумму стоимости покупок, нажмите кнопку «**ИТГ**», на табло «**СТОИМОСТЬ**» отобразится сумма, на табло «**ЦЕНА**» количество просуммированных покупок. Для продолжения суммирования нажмите кнопку «**ИТГ**» и продолжайте суммирование. Взвесив последнюю покупку, снимите ее с платформы и нажмите кнопку

«С», затем кнопку «ИТГ» - на табло «ЦЕНА» отобразится суммарное количество покупок, на табло «СТОИМОСТЬ» общая сумма. Для расчета сдачи покупателю нажмите «СДЧ». Табло «ЦЕНА» обнулится. Наберите цифровыми кнопками сумму в рублях (копейки не набираются), полученную от покупателя и нажмите кнопку «СДЧ». На табло «СТОИМОСТЬ» автоматически появится сумма сдачи. Для завершения цикла нажмите кнопку «С», затем «ИТГ» и еще раз «С» - индикатор Σ погаснет и весы перейдут в режим обычного взвешивания.

Счетный режим (Подсчет количества штучных предметов).

Положите некоторое целое значение «n» образцов одинакового товара на весы. Нажмите кнопку «ШТ» и введите цифровыми кнопками значение «n» в память весов. Снимите образцы с платформы. Теперь, если положить на платформу весов некоторое количество предметов (соответствующих образцовым) табло стоимости будет отображать количество этих предметов в штучном выражении. Для изменения значения нажмите кнопку сброса «С». После окончания использования счетной функции, Вы можете выйти из счетной функции, нажав кнопку «П».

Ввод цены за единицу товара в память весов П1-П5 (PLU).

В режиме взвешивания при отсутствии товара на весах, нажмите одну из кнопок по желанию «П1...П5», и наберите необходимую цену товара, которую Вы хотите занести в память весов (PLU). На табло «ЦЕНА» отобразится набранное значение цены. Для подтверждения нажмите кнопку «П», для остальных «П1-П5» операция повторяется аналогично.

Для вызова на табло «ЦЕНА» записанного значения цены достаточно нажать кнопку с нужным номером памяти (П1-П5) и цена товара появится на табло.

Для ввода новой цены в уже используемую ячейку, нажмите нужную кнопку «П1...П5», обнулите цену кнопкой «С», затем введите новую цену и нажмите кнопку «П».


Управление подсветкой (для LCD индикации).

Для автоматического включения подсветки при нахождении взвешиваемого предмета на грузоприемной площадке в условиях плохой видимости, нажмите и удерживайте кнопку «Т» до появления двойного звукового сигнала. Если прозвучит одиночный сигнал - подсветка будет выключена. В момент его появления отпустите кнопку.

Установка экономного (спящего) режима работы дисплея(весы со светодиодной индикацией)

На выключенных весах нажав и удерживая кнопку «П5», включить весы, на дисплее высветится «Yes» или «no», выбор производится кнопкой «П1»: «Yes» - выключить экономный режим, «no» - не выключать экономный режим. Подтверждение выбора кнопкой «Т».

Индикатор зарядки аккумуляторной батареи.

 На лицевой панели весов расположен индикатор зарядки аккумуляторной батареи. Он имеет несколько режимов световой индикации:

Режим работы	Цвет индикатора	Состояние аккумулятора	Примечания
Питание от сети	зеленый	нормальное	аккумулятор заряжается
	желтый	нормальное	аккумулятор заряжен
Питание от аккумулятора	не светится	нормальное	аккумулятор нормально заряжен
	мигает красным цветом	почти разряжен	аккумулятор требует зарядки
	постоянно красный	полностью разряжен	аккумулятор требует срочной зарядки
Весы выключены	зеленый	нормальное	аккумулятор не требует зарядки
	мигает красным цветом	почти разряжен	аккумулятор требует зарядки
	постоянно красный	полностью разряжен	аккумулятор требует срочной зарядки

Командный протокол обмена

Весы с установленным интерфейсом RS232 могут быть подключены к персональному компьютеру или другому периферийному устройству (например, к принтеру этикеток UNS BP-1.2.). При работе по последовательному порту используется следующий протокол обмена:

- скорость передачи 1200, 2400, 4800, 9600 ;
- 1 стартовый бит;
- 8 бит данных;
- контроль четности – нет;
- 1 стоповый бит.

Весы являются ведомым устройством, периферийное – ведущим.

Список команд представлен в таблице 1

Таблица 1

Команда	Код команды (hex)	Передача/Прием данных
Установка нуля (эквивалент нажатию на кнопку «0»)	0ch (00001100)	-----
Установить цену за 1 кг.	0bh (00001011)	(P1)(P2)(P3)(P4)(P5)(P6)
Получить данные о массе, цене и стоимости	0ah (00001010)	(W1)(W2)(W3)(W4)(W5)(W6) (P1)(P2)(P3)(P4)(P5)(P6) (A1)(A2)(A3)(A4)(A5)(A6)

где: P – цена; W – масса; A – стоимость;
P1, W1, A1 – младшие разряды (байты) данных.

0ch – код установки показания массы в «ноль», ответа от весов нет.

0bh – код установки цены за 1 кг. После приема последовательности

0bh,01h,02h,03h,04h,05h,06h на дисплее весов «Цена» будет выведено 6543руб.21коп. Ответа от весов нет.

0bh,01h,02h,03h,04h,05h,06h

P1 P2 P3 P4 P5 P6

0ah – код команды передачи данных о массе, цене и стоимости.

Например, если предположить что на дисплеях весов отображается следующая информация о взвешенном товаре:

Масса 654 кг. 321 гр.

Цена за 1 кг. 3954 руб. 82 коп.

Стоимость 9843 руб. 65 коп.

Подаваемая команда - 0ah

Ответ от весов - 18 байт

01h,02h,03h,04h,05h,06h,02h,08h,04h,05h,09h,03h,05h,06h,03h,04h,08h,09h

W1 W2 W3 W4 W5 W6 P1 P2 P3 P4 P5 P6 A1 A2 A3 A4 A5 A6

01h,02h,03h,04h,05h,06h - данные массы: 654 кг. 321 гр.

W1 W2 W3 W4 W5 W6

02h,08h,04h,05h,09h,03h – данные о стоимости за 1 кг: 3954 руб. 82 коп

P1 P2 P3 P4 P5 P6

05h,06h,03h,04h,08h,09h - данные о стоимости: 9843 руб. 65 коп

A1 A2 A3 A4 A5 A6

При работе весов с принтером этикеток UNS BP-1.2 рекомендуемая скорость обмена 4800.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

К техническому обслуживанию и ремонту весов допускаются только сертифицированные производителем специалисты и центры технического обслуживания.

Пожалуйста, чистите весы сухой или слегка влажной тряпкой. Чистка весов с водой строго запрещена. Строго запрещено использовать сильный химический растворитель во время чистки поверхностей весов.

Характерные неисправности

Характерные неисправности указаны в таблице 1.

Таблица 1.

Внешнее проявление	Причина неисправности	Действия
Нестабильное взвешивание.	Низкое напряжение на клеммах аккумулятора	Выключите весы и зарядите аккумуляторную батарею в течение 12 часов (не более 14 часов).
	Недостаточная масса объекта взвешивания или вибрация платформы.	Нагрузите весы больше Min или устраните вибрацию.
	Весы находятся под влиянием ветра или сквозняка.	Устраните это влияние.
Табло не работает при включении весов	Аккумуляторная батарея разряжена или вышла из строя.	Замените аккумуляторную батарею, если он не работает после подзарядки.
Табло «МАССА» показывает «F-----H» с непрерывным звуковым сигналом	Масса превышает Max.	Освободите платформу от избыточного груза

ХРАНЕНИЕ

Весы должны храниться в закрытых, сухих помещениях при температуре окружающей среды от -20 °С до 40 °С, относительной влажности до 80% при температуре 25 °С и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Весы транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с «Правилами перевозок грузов», действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования и хранения по ГОСТ 15150-69.

При погрузке, транспортировании и выгрузке приборов необходимо соблюдать осторожность и выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортной таре.

Упакованные весы должны быть закреплены на транспортном средстве способом, исключающим их перемещение при транспортировании.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009-76.

Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на них, не допускается.

После транспортирования и хранения при отрицательных температурах, перед распаковыванием приборы должны быть выдержаны при нормальной температуре помещения не менее 6 часов.

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 Заводом-изготовителем 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 правильно заполненного 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!

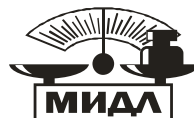
РЕКОМЕНДАЦИЯ! Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, может ввести в эксплуатацию, осуществлять техническое обслуживание и ремонт, что существенно увеличивает срок службы приборов и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.

ФИРМЕННЫЙ МАГАЗИН:

МО, г. Лобня, ул. Железнодорожная, 10
тел./факс (495) 988-52-88 (многоканальный)

E-mail: middle@middle.ru

<http://middle.ru>



ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Московский весовой завод «МИДЛ»

По всем вопросам обращаться по адресу:
141730, МО, г. Лобня, ул. Железнодорожная, 10.
тел./факс (495) 988-52-88

<http://middle.ru>

E-mail: middle@middle.ru

Приложение А. Метрологические характеристики весов.

Обозначение типа	Max кг	Min кг	Цена поверочного деления и дискретность отсчёта, (e, d), г	Класс точности	Пределы допускаемой погрешности (в диапазоне взвешивания, кг), ± г
МТ-0,6	0,6	0.002	0,2	III	0.1от (0.002 до 0.05) 0.2 (св. 0.05 до 0.2) 0.3 (св. 0.2 до 0.6)
МТ-1,5	1,5	0.004	0,2/0,5	III	0.1 (от 0.004 до 0.01) 0.2 (св. 0.01 до 0.4) 0.3 (св. 0.4 до 0.6) 0.5 (св. 0.6 до 10) 0.75(св. 10 до 15)
МТ-3	3	0.01	0,5/1	III	0.25 (от 0.01 до 0.25) 0.5 (св. 0.25до 1.0) 0.75 (св.1.0до 1.5) 1.0 (св. 1.5 до 2.0) 1,5 (св. 2.0 до 3.0)
МТ-3	3	0.02	1	III	0,5(от 0.02 до 0.5) 1.0 (св. 0.5 до 2.0) 1.5 (св. 2.0 до 3.0)
МТ-6	6	0.02	1/2	III	0.5 (от 0.02 до 0.5) 1.0 (св. 0.5 до 2.0) 1.5 (св. 2.0 до 3.0) 2.0 (св. 3.0 до 4.0) 3.0 (св. 4.0 до 6.0)
МТ-6	6	0.04	2	III	1.0 (от 0.04 до 1.0) 2.0 (св. 1.0 до 4.0) 3.0 (св. 4.0 до 6.0)
МТ-15	15	0.04	2/5	III	1.0 (от 0.04 до 1.0) 2.0 (св. 1.0 до 4.0) 3.0 (св. 4.0 до 6.0) 5.0 (св. 6.0 до 10.0) 7.5 (св.10.0 до 15.0)
МТ-15	15	0.1	5	III	2.5 (от 0.1 до 2.5) 5.0 (св. 2.5 до 10.0) 7.5 (св. 10.0 до 15.0)
МТ-30	30	0.1	5/10	III	2.5 (от 0.1 до 2.5) 5.0 (св. 2.5 до 10.0) 7.5 (св. 10.0 до 15.0) 10.0 (св.15.0 до 20.0) 15.0 (св. 20.0 до 30.0)
МТ-30	30	0.2	10	III	5.0 (от 0.2 до 5.0) 10.0 (св. 5.0 до 20.0) 15.0 (св. 20.0 до 30.0)