

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

Тел./Факс: +7(495) 988-52-88

E-mail: middle@middle.ru

<http://middle.ru>

**ИНДИКАТОР ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МИ
ОДНОИНТЕРВАЛЬНЫЙ
(Модификация МИ МЖА/Ю4)
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Оглавление

1. Модификации и исполнения	5
2. Описание и работа весоизмерительного индикатора.....	5
2.1 Назначение.....	5
2.2 Технические характеристики.....	6
2.3 Состав.....	7
2.4 Внешний вид прибора.....	7
2.5 Принцип работы прибора	8
3. Использование по назначению.....	8
3.1 Эксплуатационные ограничения	8
3.2 Подготовка к использованию.....	8
3.2.2 Соединение прибора с датчиком	8
3.2.3 Подключение прибора к внешним устройствам (опционально)	10
3.2.4 Функции кнопок клавиатуры и индикации	10
3.2.5 Автоматическая установка нуля	12
3.2.6 Ручная установка нуля	12
3.3 Использование прибора	12
3.3.1 Включение и выключение прибора.....	12
3.3.2 Взвешивание груза	12
3.3.3 Ручная установка нулевых показаний массы	13
3.3.4 Взвешивание с учетом веса тары	13
3.3.5 Автоматическая установка нуля	13
3.3.6 Вычисление сдачи покупателю	13
4. Сервисные функции	14
5. Протоколы обмена.....	15
5.1 Подключение прибора к внешним устройствам (опция).....	15
5.2 Протоколы обмена.....	15
6. Техническое обслуживание	16
6.1 Калибровка.....	16
7. Информация об ошибках	19
8. Аккумуляторная батарея.....	19
9. Текущий ремонт	20
10. Проверка прибора (в составе весоизмерительного устройства)	20
11. Хранение	20
12. Транспортирование	20
13. Гарантийные обязательства	21
14. Свидетельство о приемке.....	22
15. Свидетельство об упаковке.....	22
16. Представитель завода-изготовителя.....	22
17. Сведения о ремонте.....	23
18. Лист поверки прибора.....	25

Общий вид весоизмерительного индикатора

МИ МЖА/Ю4



МЕСТО ПОД СЕРТИФ ИКАТ

1. Модификации и исполнения

Приборы выпускаются в модификациях, отличающихся конструктивными и другими особенностями и имеющих обозначения вида **МИ «S»«T»«U»/«V»«W»«X»«Y»«Z»**, где индекс:

- «S» - принимает значения «В» - прибор с одним дисплеем для отображения только результатов взвешивания или «М» - прибор с тремя дисплеями для отображения цены, массы и стоимости или для отображения счётного режима;

- «Т» - принимает значения «Ж» - с жидкокристаллическим или «Д» - светодиодным дисплеем;

- «U» - принимает значения «А» - питание от сети и наличие встроенного аккумулятора или, если индекс «U» отсутствует, то питание только от промышленной сети переменного тока;

- «V» - принимает цифровые значения, определяющие кроме основных функций наборы различных сервисных функций:

- «6» - взвешивание, суммирование результатов взвешивания;

- «7» - взвешивание, взвешивание нестабильного груза, режим фиксации пикового значения при взвешивании, суммирование результатов взвешивания;

- «12» - взвешивание, взвешивание нестабильного груза, взвешивание в заданных диапазонах массы, процентный режим, счетный режим, режим предварительного задания массы тары, суммирование результатов взвешивания, приборы с обозначением «12» при наличии индекса «Ц» включают только один режим предварительного задания массы тары;

- «15» - взвешивание в заданных интервалах, счетный режим, предварительное задание массы тары;

- «W» - принимает значение «Я» – для прибора с подключёнными аналоговыми датчиками или значение «Ц» – для прибора с подключёнными цифровыми датчиками с интерфейсом RS-485, приборы с индексом «W», приборы с индексом «Ц» изготавливаются только с индексами «12» и «X» и могут содержать только значения индексов «В» или «М» и «Ж» или «Д»;

- «X» - принимает значения «С» – корпус прибора выполнен из стали или, если индекс «X» отсутствует, то корпус прибора – пластиковый.

- «Y» - принимает значение «Р» когда в прибор с индексом «Ц» оснащен модулем радиоканала МРК-3. Если индекс «Z» отсутствует, то прибор выполнен без модуля радиоканала;

- «Z» - принимает значение «П», когда в корпус прибора со значением индекса «Ц» встроен принтер для печати этикеток. если значение «П» отсутствует, то прибор изготовлен без встроенного принтера.

2. Описание и работа весоизмерительного индикатора

2.1 Назначение

Весоизмерительный индикатор модификации МИ МЖА/Ю4 (далее по тексту - прибор) предназначен для измерения и преобразования сигнала весоизмерительного тензорезисторного датчика (датчиков), вывода измерительной информации на встроенное табло индикации и передачи данных к другому оборудованию (выносное информационное табло, ПЭВМ, принтер и т.п.).

Прибор является комплектующим изделием к весам, весоизмерительным устройствам и дозаторам различного типа. На базе изделия возможно решение задач управления технологическими процессами на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

2.2 Технические характеристики

Таблица 1

Характеристика	Значение
Диапазон изменений входного сигнала (выходного сигнала датчика, приведенного к входу при номинальной нагрузке), мВ	От - 6 мВ до +15 мВ
Число поверочных делений (n) для использования в весах и весоизмерительных устройствах не более	6000
Пределы допускаемой погрешности (для использования в весах и весоизмерительных устройствах) по III классу точности по ГОСТ ОИМ R76-1-2011 при первичной (периодической) поверке в единицах е*, в интервалах**: - от 0 до 500 е включ. - св. 500 до 2000 е включ. - св. 2000 е	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$ $\pm 0,5 (\pm 1,0)$ $\pm 0,75 (\pm 1,5)$
Напряжение питания датчиков, В	4 \pm 0,1
Сопrotивление нагрузки по цепи питания датчика, Ом	от 87 до 1000
Количество подключаемых датчиков, шт., не более***	12
Длина проводов для подключения датчика, м, не более	5
Рабочий диапазон температур, °C	от -10 до +40
Параметры питания: - от сети переменного тока (через адаптер сетевого электропитания): - напряжение, В - частота, Гц - напряжение питания от аккумулятора типа 4АН-5, В	От 187 до 242 50 \pm 1 4
Потребляемая мощность, В·А, не более	22
Количество разрядов дисплея индикации	6,6,6
Высота знаков на дисплее индикации, мм, не менее	14
Время готовности прибора к рабочему режиму с учетом самопроверки, мин, не более	15
Габаритные размеры (без подставки), мм, не более	240x140x150
Масса, кг, не более	2,0
Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч	0,9
Средний срок службы, лет	10

* - цена поверочного деления весов и весоизмерительных устройств.

** - пределы допустимой погрешности прибора после выборки массы тары соответствуют пределам допустимой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары.

*** - датчики соединяются параллельно, при этом выходное сопротивление схемы должно быть не менее 87 Ом.

2.3 Состав

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Прибор весоизмерительный | 1 шт. |
| 2. Кронштейн крепления прибора | 1 шт. |
| 4. Адаптер питания | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

2.4 Внешний вид прибора



Рис. 1 – Внешний вид прибора



Рис. 2 - Задняя панель прибора

2.5 Принцип работы прибора

Принцип действия прибора основан на измерении выходного электрического аналогового сигнала от одного, или нескольких датчиков, с последующим преобразованием при помощи аналого-цифрового преобразователя в цифровой сигнал, его дальнейшей обработки и отображении результатов преобразования на цифровом дисплее.

Прибор может оснащаться интерфейсом RS-232 для связи с компьютером, принтером или выносным индикаторным дисплеем.

По устойчивости к климатическим воздействиям прибор соответствует исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

3. Использование по назначению

3.1 Эксплуатационные ограничения

Запрещается:

- подавать на вход прибора сигнал, превышающий 15 мВ.
- производить ремонтные и регулировочные работы во время эксплуатации прибора.
- работать с прибором при отсутствии заземления в розетке питания (при напряжении питания 220 В).
- категорически запрещается производить сварочные работы из-за возможного повреждения датчика при включенном приборе.

3.2 Подготовка к использованию

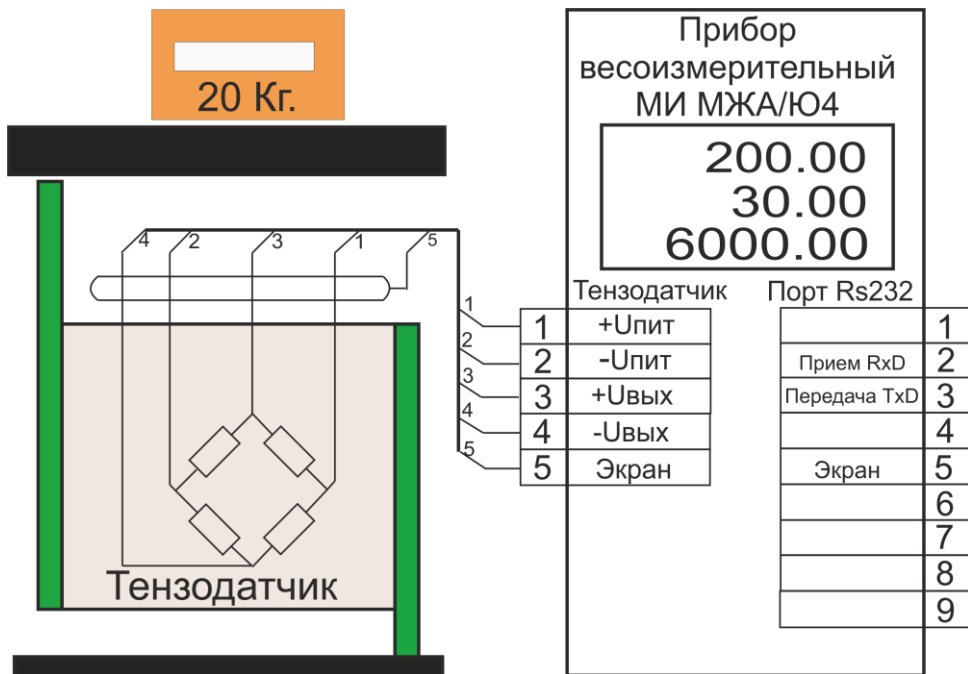
3.2.1 Указания мер безопасности:

- к работе по обслуживанию и эксплуатации весового индикатора должны допускаться лица, прошедшие специальное обучение и проинструктированные по технике безопасности по ГОСТ 12.0.004- 90.
- источником электрической опасности в приборе являются цепи питания 220 В, 50 Гц.
- класс защиты от поражения электрическим током - “1”.
- вилка кабеля питания прибора должна быть надежно установлена в розетке имеющей надежный контакт с контуром заземления.

При обслуживании и эксплуатации прибора должны быть приняты все меры безопасности, предусмотренные правилами, действующими на предприятии эксплуатирующем прибор и предусмотренными «Общими правилами техники безопасности и производственной санитарии для предприятий и организаций машиностроения», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и ГОСТ 12.1.019-79.

3.2.2 Соединение прибора с датчиком

Подключение и отключение датчика допускается при выключенном питании прибора. Для подключения датчика используется 5-ти контактный разъем, схема подключения датчика изображена на рисунке 3. Используется четырехпроводная схема подключения датчика.



Подключение 4-х проводного датчика

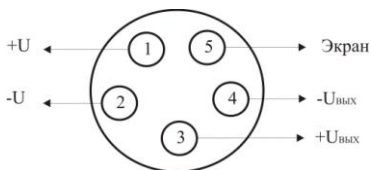
Рисунок 3 – Схема соединения прибора с датчиком

Датчик должен быть соединен с прибором с помощью экранированного кабеля, а экранированный кабель должен быть заземлен (может быть заземлен через розетку переменного напряжения с заземлением), в противном случае показания прибора будут нестабильны.

Разъем подключения датчика: +Упит,-Упит (1, 2): контакты питания датчика

+Uвых , - Uвых (3,4): сигнал на выходе датчика

Экран (5): заземление (экран кабеля датчика)



3.2.3 Подключение прибора к внешним устройствам (опционально)

Прибор МИ может быть подключен к персональному компьютеру или другому периферийному устройству (например, к принтеру этикеток UNS BP-1.2.).

Для подключения прибора к периферийному оборудованию следует использовать нуль-модемный кабель по схеме на рисунке 4.

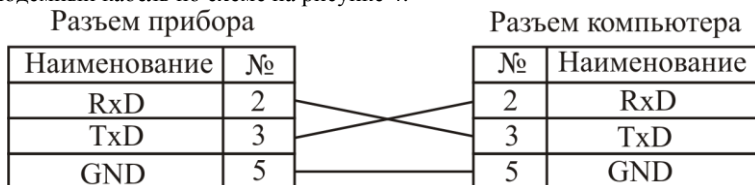


Рис 4. Схема нуль-модемного кабеля

Убедитесь, что разъем последовательного интерфейса и разъем компьютера соединены правильно. В случае неправильного соединения возникает угроза выхода из строя индикатора и электронных компонентов компьютера. Обслуживание и работа на компьютере и компьютерными программами должно осуществляться только профессионально подготовленными лицами. В зависимости от версии установленного программного обеспечения прибора возможны два протокола обмена с внешним устройством. Протоколы обмена описаны в данном руководстве в пункте 5.

3.2.4 Функции кнопок клавиатуры и индикации

Назначение кнопок клавиатуры приведены в таблице 2.



Таблица 2

Кнопка	Функция кнопки
0 9	Ввод цены взвешиваемого товара
.	Кнопка десятичной точки цены товара
C *	Сброс введенной цены товара/время подсветки (ЖКИ)
П1 П7	Прямой вызов цены товара за 1 кг. из ячейки памяти ПЛУ
СБР УСТ	Функциональная кнопка
Тара	Кнопка тарирования массы груза
СДЧ	Включение функции вычисления сдачи
П	Включения функции суммирования результатов взвешивания
>0< ВКЛ ВЫКЛ	Установка нулевых показаний весового дисплея. Включение и выключение индикатора

Назначение светодиодных индикаторов приведено в таблице 3.

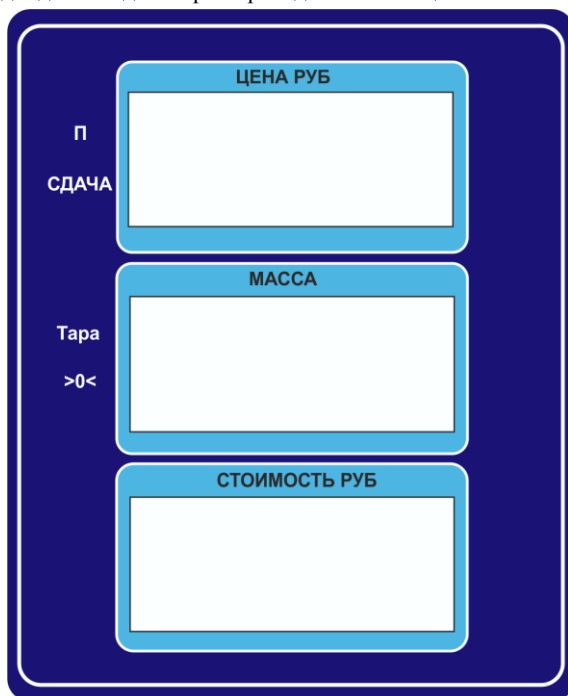



Таблица 3

П	Сумма покупки
ТАРА	Режим тароконпенсации.
>0<	Нулевое показание веса.
СДАЧА	Значение сдачи для покупателя

3.2.5 Автоматическая установка нуля


Если после включения прибора масса платформы находится в допустимых пределах диапазона установки нуля, прибор автоматически установит нулевые показания массы. Если установка нуля не произошла, то необходимо убедиться, что на грузоприемной платформе отсутствует груз. Если установка нулевых показаний не произошла, то необходимо произвести ручную установку нуля.

3.2.6 Ручная установка нуля

Если в режиме взвешивания, при разгруженной платформе, показания массы незначительно отличается от нуля, нажмите кнопку  для установки значения массы в ноль. Установка в ноль возможна только, если значение массы находится в пределах диапазона установки нуля. Если установка в ноль невозможна, необходимо откалибровать прибор или переустановить диапазон установки нуля.


3.3 Использование прибора

3.3.1 Включение и выключение прибора

Включение прибора производится нажатием кнопки , которая расположена на передней панели прибора.

Прибор произведет самотестирование, при этом на дисплей будут выведены:



- версия программного обеспечения U2.00
- символы от “000000” до “999999”



По окончании самотестирования прибор переходит в режим взвешивания. На табло загорятся светодиоды рядом с символами «НОЛЬ» и «СДАЧА». Повторное нажатие кнопки  выключит прибор.

Если не требуется производить зарядку аккумуляторной батареи, отключите шнур питания от электрической сети 220 вольт.



3.3.2 Взвешивание груза

Проверьте отсутствие груза на платформе. Цена товара за 1 кг. вводится с помощью цифровой клавиатуры, при этом она высвечивается на дисплее [Цена]. Строка дисплея [Стоимость] покажет стоимость согласно текущей цене за единицу товара. Если масса отрицательна, то на дисплей [Стоимость] будет выведено сообщение «-----». Операция суммирования в памяти прибора осуществляется в то время, когда груз находится на весовой платформе и платформа находится в спокойном, установившемся состоянии и горит индикатор «СДАЧА».



Положите взвешиваемый груз на платформу. Светодиодный индикатор «>0<» погаснет. Через 1-3 секунды загорится индикатор «СДАЧА». Введите с помощью цифровых кнопок цену за один килограмм. На нижнем индикаторе будет отображена стоимость покупки. Считайте показания и уберите груз с платформы. После того, как загорится светодиодный индикатор «>0<», можно продолжать взвешивание. В случае если при пустой платформе на индикатор выводится показание, отличное от нуля, кратковременно нажмите и отпустите кнопку . На приборе будут установлены нулевые показания веса. Кнопка  не работает в режиме компенсации массы тары.

Цена за 1кг. может введена с помощью кнопок  --  при условии, что значения цены были заранее запрограммированы под эти кнопки.

3.3.3 Ручная установка нулевых показаний массы

Если масса взвешиваемого груза находится в пределе диапазона принудительной установки нуля, то при нажатии кнопки  произойдет обнуление показаний дисплея индикации массы. Если включен режим "тара", нажатие кнопки  не приведет к обнулению показаний дисплея индикации массы.




3.3.4 Взвешивание с учетом веса тары

Когда показания массы устойчивы, не отрицательны и находятся вне диапазона автонуля, нажмите кнопку  - прибор запомнит массу тары, находящейся в этот момент на весах и обнулит показания значения массы. На приборе загорится световой индикатор «ТАРА». Прибор будет показывать массу нетто. При снятии тары, на приборе отобразится значение массы тары с отрицательным знаком. Для выхода из режима тары нажмите кнопку  еще раз, световой индикатор «ТАРА» погаснет и на дисплее индикации массы будет выведено нулевое значение веса.








3.3.5 Автоматическая установка нуля

Если после включения прибора масса платформы находится в допустимых пределах диапазона установки нуля, прибор автоматически установит нулевые показания массы. Если установка нуля не произошла, то необходимо убедиться, что на грузоприемной платформе отсутствует груз. Если установка нулевых показаний не произошла, то необходимо произвести ручную установку нуля.

3.3.6 Вычисление сдачи покупателю

Когда на дисплее индикатора отображается вес, цена и стоимость взвешенного товара, нажмите кнопку . На дисплее «МАССА» появится сообщение «-СНА-» и на дисплее «СТОИМОСТЬ» сообщение «-----», это значит, что необходимо ввести сумму оплаты взвешенного товара. С клавиатуры введите денежную сумму, принятую от покупателя, которая будет отображаться на дисплее «ЦЕНА». Если вносимая сумма денег больше, чем суммарная стоимость покупки, то на дисплее «СТОИМОСТЬ» отобразится сумма сдачи. Кнопкой  можно очистить неправильно введенную сумму и затем ввести новую сумму. Повторное нажатие кнопки  выведет весы из режима подсчета сдачи.

3.3.7 Программирование цены за единицу товара в память весов (PLU)

В режиме взвешивания нажмите кнопку  , на дисплее «МАССА» появится надпись «SEt», а на дисплее «ЦЕНА» отразится текущая цена за единицу товара. Нажмите одну из кнопок   для выбора ячейки памяти ПЛУ. На дисплее «МАССА» отразится символ «SEt - х», на дисплее «ЦЕНА» - цена товара, сохраненная в памяти весов под кнопкой   . Введите с цифровой клавиатуры цену товара и затем нажмите кнопку  . Прозвучит звуковой сигнал и новая цена товара сохранится в PLU. Весы автоматически возвращаются в режим взвешивания. Если необходимо выйти из режима PLU, нажмите кнопку  . Для программирования доступны 7 ячеек ПЛУ.



4. Сервисные функции


К сервисным функциям относятся:

- режим суммирования покупок

При суммировании на дисплее индикатора отображаются количество операций суммирования и итоговая сумма, полученная в результате сложения стоимости взвешенных товаров. Последовательность действий в режиме суммирования покупок описана в таблице 4.

Таблица 4.

№	Действие	Показания дисплея	Примечание
1	Установите на весы товар. Введите стоимость товара. Когда на дисплее прибора [Стоимость] отобразится стоимость товара, нажмите кнопку  .	[Add 1] [toTal] [*****]	В верхней строке дисплея отображается значение количество операций суммирования, в средней - сообщение о суммировании покупок, а в нижней, результирующая сумма покупок.
2	Снимите вес с платформы. Прибор вернется в режим взвешивания.	[*****] [*****] [*****]	
4	Дальнейшие операции суммирования		
5	Снимите вес с платформы или вручную обнулите показания дисплея «Вес» и нажмите кнопку  .	[*****] [Add ***] [*****]	В первой строке дисплея отобразится количество просуммированных покупок, а в третьей результат суммирования.

6	Нажмите кнопку  для выхода из режима суммирования.	Сброс показаний дисплея	Данные суммирования удаляются из памяти прибора.
---	--	-------------------------	--

5. Протоколы обмена

5.1 Подключение прибора к внешним устройствам (опция)

Внешнее устройство соединяется с прибором при помощи 9-ти контактного разъема. На рисунке 2 показано назначение контактов разъема.

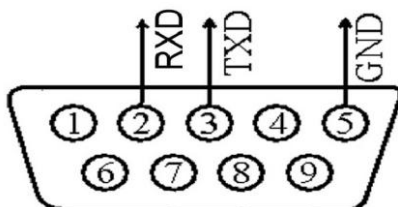


Рисунок 5 - Схема разъема подключения внешнего устройства к порту RS232

5.2 Протоколы обмена

Командный режим

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 5.

Таблица 5

Команда	Код команды (hex)	Передача/Прием данных
Тарирование массы	0ch (00001100)	-----
Установить цену за 1 кг.	Не используется	Не используется
Получить данные о массе, цене и стоимости	0ah (00001010)	(W1)(W2)(W3)(W4)(W5)(W6) 000000000000

Где: W – масса;

W1 – младшие разряды (байты) данных.

000000000000 – двенадцать незначащих нулей (длина сообщения 18 байт)

0ch – код установки показания массы в «ноль», (также как кнопка [ТАРА/ВКЛ/ВЫКЛ]), ответа от весов нет.

0ah – код команды передачи данных о массе.

Например, если предположить что прибор отображают на табло следующую информацию о товаре:

Масса 654 кг 321 гр.

Подаваемая команда - 0ah

Ответ весов - 18 байт

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

W1 W2 W3 W4 W5 W6

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

W1 W2 W3 W4 W5 W6

6. Техническое обслуживание












6.1 Калибровка

Установите калибровочную перемычку на электронной плате. Подсоедините весовой датчик к прибору и включите прибор. Прибор войдет в режим калибровки, прогрейте прибор в течении 15 минут затем произведите калибровку, согласно описанию в таблице 6.

Во время калибровки прибора, экран соединительного кабеля датчика должен быть заземлен.

Таблица 6

№	ДЕЙСТВИЕ	ТАБЛО	ОПИСАНИЕ
1	Установите перемычку на электронной плате.		 <p>Калибровочная перемычка</p>
2	Включите прибор.	« 0» « 0» «150.00»	После самотестирования индикаторы веса и цены за единицу товара покажут «0», индикатор стоимости покажет установленное на заводе значение MAX.
3	Установка значения MAX.		Нажмите последовательно кнопку (Сдч), затем кнопку 0, дисплей стоимости покажет текущее значение MAX. Выберите кнопкой (П) требуемое значение MAX из диапазона 30.000, 60.000, 75.000, 100.00,











			120.00, 150.00, 300.00 и 600.00 кг. Подтвердите выбор нажатием кнопки  .
4	Ввод значения калибровочного веса	«XXXX» «XXXX» «G-----»	Поместите калибровочный вес на платформу. Когда показания прибора станут устойчивыми, нажмите последовательно кнопку  и затем кнопку  . Введите цифровыми кнопками значение установленного на платформу веса. Если была сделана ошибка при вводе значения, нажмите кнопку  и повторите ввод значения веса еще раз. После ввода правильного значения установленного веса, нажмите кнопку  для подтверждения. Для изменения настройки широтного коэффициента нажмите кнопку  или  . Для увеличения числа на единицу нажмите кнопку  для уменьшения числа на единицу нажмите кнопку  .
5	Завершение операции калировки	«XXXX» «XXXX» «XXXX»	Нажмите кнопку  затем  для выхода из режима калировки. Снимите переключку, закройте крышку прибора, и опечатайте пломбой.















Внимание: 1. Во время калировки, включенный светодиодный индикатор «СДАЧА» означает стабильность показаний массы.

6.2 Установка системных параметров

Установка системных параметров осуществляется без установленной переключки согласно таблице 7.

Таблица 7

№	ДЕЙСТВИЕ	ТАБЛО	ОПИСАНИЕ
1		«xxxxxx» « d= » « 10»	Из режима взвешивания нажмите и удерживайте кнопку  до появления на табло прибора сообщения.
2	Изменение значения дискреты	«xxxxxx» « d= » « 10 20»	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  выберите значение дискреты (2,5 или 10) и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим.
3	Установка скорости обмена по порту RS-232 опционально	«9600» baud	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  выберите значение требуемой скорости обмена (1200, 2400, 4800 или 9600 бод) и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим.
4	Установка диапазона автоматического отслеживания ноля	«ZЕго» X.X	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  выберите требуемое значение диапазона автоматического отслеживания ноля (0.6, 1.5, 2.5 или 3.5 процента от MAX) и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим.

5	Разрешение округления значения стоимости	«YES» «round»	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  запретите (no) или разрешите (yes) округление стоимости взвешенного товара и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим.
6	Количество знаков после десятичной точки в цене и стоимости	0 dot	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  выберите требуемое значение количества знаков после десятичной точки в цене и стоимости (0, 0.0, 0.00 или 0.000) и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим.
7	Время перехода в режим пониженного энергопотребления при отсутствии груза на платформе	« » «oFSEt»	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . С помощью цифровых кнопок введите значение времени переключения в режим пониженного энергопотребления (4, 10, 20, 40 или 60) и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим. В данной версии ПО не поддерживается.
8	Разрешение использования кнопки «.» при вводе цены за килограмм	«oFF» dot	Выполните пункт 1 таблицы. Нажмите кнопку  . Кнопкой  запретите (no) или разрешите (yes) использования кнопки «.» при вводе цены за килограмм и нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор перейдет в весовой режим. Если значение параметра равно (yes) , то ввод цены за 1 кг. начинается со старшего левого разряда (рубли) и для ввода цены с учетом копеек необходимо нажать кнопку  . Если значение параметра равно (no) то ввод цены за 1 кг. начинается с младшего правого разряда (копейки), и для ввода цены с учетом копеек нажимать кнопку  не нужно. В данной версии ПО не поддерживается.
9	Выбор режима подсветки ЖК индикатора	On или Auto	Из режима взвешивания нажмите и удерживайте кнопку  до появления на табло прибора сообщения. Режим подсветки автоматически сменится на противоположный. On - подсветка включена постоянно Auto - подсветка выключиться через несколько секунд.

7. Информация об ошибках

Список ошибок прибора в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8

Сообщение на табло прибора	Описание ошибки
“-----”	Весовое табло показывает “-----” с непрерывным звуковым сигналом, когда масса груза превышает наибольший предел взвешивания (MAX) +9d.
“Err 2”	При включении прибора и прохождении теста сигнал с платформы не стабилен.
“-Adc-“	При переполнении АЦП весовое табло показывает “-Adc-“ с непрерывным звуковым сигналом. В этих случаях, груз должен быть убран с весов.
“-Lb-”	При низком напряжении аккумуляторной батареи, весовое табло покажет “-Lb-” и в течение 10 секунд будет звучать звуковой сигнал. В этом случае, Вы можете использовать прибор в течение короткого времени, но необходимо как можно скорее, подзарядить аккумуляторную батарею.
“ННННН” или “LLLLL”	Когда масса пустой платформы выше или ниже разрешенного значения. Сигнал с датчика находится вне диапазона.
“UNSTA”	Платформа неустойчива, вибрация или плохой контакт в разъеме датчика.
“-SYS-”	Если при включении прибора на табло высвечивается сообщение “-SYS-”, произведите калибровку весов повторно или отправите их в ремонт.
“—OF—”	Стоимость покупки превысила сумму 9999.99 рублей.

8. Аккумуляторная батарея

- **Внимание:** перед первичным использованием встроенной аккумуляторной батареи, ее необходимо полностью зарядить (в течение 20 часов), чтобы предотвратить снижение напряжения вследствие саморазряда аккумуляторной батареи.
- При подключении электропитания прибора сети 220В, аккумуляторная батарея заряжается автоматически. В случае, если аккумуляторная батарея используется не часто - выньте ее из прибора.
- В случае низкого напряжения на клеммах аккумуляторной батареи и предупреждающего об этом сигнала “-Lo-”, Вы должны немедленно зарядить аккумуляторную батарею, - в противном случае аккумуляторная батарея будет повреждена.
- Если Вы не используете аккумуляторную батарею в течение долгого времени, Вам следует перезаряжать ее в течение 10-20 часов каждые 2 месяца для продления срока ее годности.

Аккумуляторная батарея - продукт с коротким сроком эксплуатации, и на нее не предоставляется бесплатное гарантийное обслуживание

Внимание: красный наконечник + (плюс)
черный наконечник - (минус)

Встроенная аккумуляторная батарея ОБЯЗАТЕЛЬНО должна быть полностью заряжена перед первым использованием прибора.

9. Текущий ремонт

Для увеличения срока службы прибора и получения читаемой яркости дисплея не помещайте прибор под прямые солнечные лучи и на открытое пространство. Не следует помещать прибор в пыльные и сильно вибрирующие помещения. Прибор должен быть надежно защищен от высокочастотных электромагнитных излучений. Пожалуйста, не пользуйтесь прибором в среде с высоким содержанием взрывчатых газов или паров.

С целью защиты оператора, прибора и других элементов следует установить громоотвод в районах с повышенной грозовой опасностью. Прибор – это статически чувствительный элемент, следовательно, необходимо принять антистатические меры.

Строго запрещается использовать для чистки корпуса прибора активные растворители (например, бензин, растворители для нитрокрасок). Жидкие и токопроводящие вещества и материалы не должны попадать внутрь прибора, т.к. электронные компоненты могут выйти из строя, и велика вероятность короткого замыкания.

Отключайте электропитание 220 В во время подсоединения и отсоединения прибора от внешнего оборудования. Обязательно выключайте питание прибора перед отсоединением датчика. Если во время использования случилась нештатная ситуация, оператор обязан немедленно отключить электропитание и передать прибор на ремонт сервис-центр. Не производите ремонт своими силами или силами других сервисных центров, не специализирующихся на ремонте электронных весов.

Батарея является расходным материалом и не попадает под действие бесплатной гарантии. Для предотвращения поломки необходимо внимательно относиться к переносу и установке весов, работающих с данным прибором. Избегайте сильной вибрации, толчков и ударов.

10. Поверка прибора (в составе весоизмерительного устройства)

Поверка осуществляется согласно приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML_R_76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основные средства поверки: компаратор Р3003, КТ 0,0005, ТУ25-04,3771-79 и имитатор сигналов тензодатчиков с пределами допускаемой погрешности ± 1 мкВ, диапазон воспроизводимых сигналов, приведенных к выходу при номинальной нагрузке от 0 до 5 мВ/В.

11. Хранение

Приборы должны храниться в закрытых, сухих помещениях при температуре окружающей среды от 0°C до +40°C, относительной влажности до 80% при температуре 25°C и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

12. Транспортирование

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

Условия транспортирования по условиям 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 приборы 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 приборов 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.

13. Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий в течение 1 года с обязательным оформлением гарантийного талона. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи.

Гарантия начинается с момента покупки прибора и действует в течение одного года. Если в течение гарантийного срока при правильном использовании произошла поломка, прибор следует отправить с гарантийным талоном для бесплатного ремонта в наш сервис-центр.

Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, безвозмездно ремонтирует прибор, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие их требованиям технических условий.

Рекламации заводу-изготовителю предъявляются потребителями весовых приборов в порядке и в сроки, установленные "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной постановлением Государственного арбитража от 25.04.1986 г., п. 7.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт:

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

Если прибор подвергался ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями.

Если неисправность прибора вызвана не зависящими от производителя причинами, такими, как перепады напряжения питания, попадание внутрь прибора посторонних предметов и жидкостей, грызунов, бытовых насекомых, пожар и т.п.

Если прибор имеет трещины, вмятины, механические повреждения корпуса, клавиатуры, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.

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

При повреждении или отсутствии пломбы ОТК.

ВНИМАНИЕ! На аккумуляторную батарею гарантия не распространяется!

К СВЕДЕНИЮ! Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, вводит в эксплуатацию, осуществляет техническое обслуживание и ремонт весоизмерительных приборов, что существенно увеличивает срок службы приборов и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.

14. Свидетельство о приемке

Прибор весоизмерительный МИ МЖА/Ю4 соответствуют техническим условиям ТУ 4274-004-56692889-2008, заводской № _____ признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____

Приемку произвел _____ / _____ /

М.П.

15. Свидетельство об упаковке

Прибор весоизмерительный МИ МЖА/Ю4 № _____ упакован заводом-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки " ____ " _____ г.

Упаковку произвел _____ / _____ /

М.П.

16. Представитель завода-изготовителя

Наименование: _____

Адрес: _____

Тел./Факс _____

Завод-изготовитель настоятельно рекомендует установку и пуск в эксплуатацию этого весоизмерительного прибора поручить представителям аттестованных сервисных центров завода в регионах, т.к. данный тип прибора является сложным электронным устройством.

17. Сведения о ремонте

№	Дата	Причина обращения	Ремонтные работы и штамп ЦТО

--	--	--	--

18. Лист поверки прибора

№ п/п	Дата	Фамилия проверяющего	Подпись и печать	Примечание

ПРОДАЖА, УСТАНОВКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
КОНСУЛЬТАЦИИ
КАССОВЫЕ АППАРАТЫ
ЭЛЕКТРОННЫЕ и МЕХАНИЧЕСКИЕ ВЕСЫ
ХОЛОДИЛЬНОЕ и ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
БАНКОВСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
КОМПЬЮТЕРНО-КАССОВЫЕ СИСТЕМЫ
КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ и ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ "ПОД КЛЮЧ"

Фирменный магазин

Оптовая и розничная торговля, ремонт и сервис

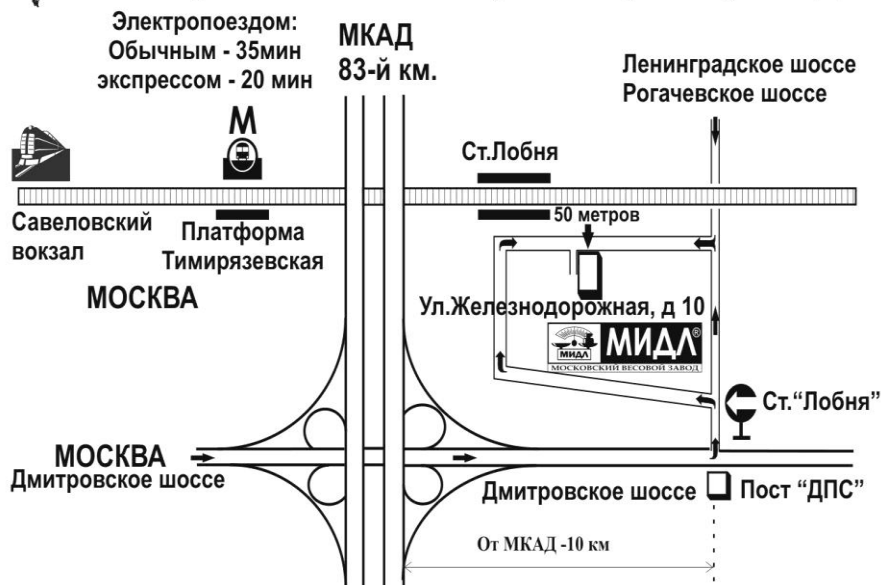
Московская область, 141730 г. Лобня ул. Железнодорожная д.10

тел./факс (495)988-52-88, 745-67-58

<http://middle.ru> E-mail: middle@middle.ru



Схема проезда к Московскому весовому заводу "МИДЛ"



Филиал ООО "МИДЛ"
тел./факс: (495) 742-90-60

ООО "МИДЛ"
ул.Верхняя
Красносельская, д10
(вход со двора)



Схема проезда к ООО "ВЕСТОРГ" филиал "МИДЛ" . г. Москва, ул. Кошкина, д.4

