

МИДЛ и К

☎ (495) 988-52-88

☎(495) 988-52-88

141730, Московская область, г. Лобня,

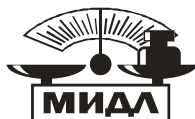
ул. Железнодорожная, д.10

Тел./Факс: 988-52-88

E-mail: middle@middle.ru

<http://middle.ru>

**ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИЕ
ДЛЯ СТАТИЧЕСКОГО ВЗВЕШИВАНИЯ
МП МЕ(Ж)ДА «Циклоп 15»**



Руководство по эксплуатации.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.004.A № 50901

Срок действия до 30 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Весы неавтоматического действия МП

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53638-13


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 30 мая 2013 г. № 539

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Бульгин

..... 2013 г.

Серия СИ

№ 009907

1. Назначение

Весы напольные МП МЕ(Д)ЖА «Циклоп 15» предназначены для взвешивания и определения стоимости товаров, а также для фасовки продуктов на предприятиях торговли и общественного питания, весы также могут быть использованы в других отраслях народного хозяйства.

2. Подготовка весов к работе

Весы должны быть установлены на устойчивой и плоской поверхности. Отрегулируйте четыре ножки так, чтобы привести весы в горизонтальное положение, затем включите их, после прогрева в течении 10 мин. весы готовы к работе, на цифровом табло должны быть нулевые показания.

Весы не могут использоваться в режиме тары в течение длительного времени, иначе функция автоматического отслеживания нуля не будет работать, и нулевое значение отклониться от номинального.

3. Описание и работа весов

3.1 Технические характеристики

1. Питание: от сети переменного тока напряжением от 187 до 220В /50Гц, или от аккумулятора постоянный ток 6В/4Ач.
2. Уровень входного сигнала от 2 до 13 мВ.
3. Функция автоматического отслеживания нуля, с возможностью настройки диапазона автоматического отслеживания нуля.
4. Широкие возможности в выборе количества весовых диапазонов и реперных точек калибровки веса.
5. Низкоуровневый режим диагностики, самодиагностики, калибровки, сигнала предупреждения о превышении НПВ (Наибольшего Предела Взвешивания) и информации о неисправности.
6. Три информационных 6-ти разрядных индикатора.
7. Порт связи с периферийными устройствами RS232 – опция.
8. Возможность подключения и управление дозирующим устройством с выдачей звукового сигнала предупреждения.
9. Диапазон рабочей относительной влажности: $\leq 85\%$.
10. Рабочий температурный режим: $-10\text{ C} \sim +40\text{ C}$ (В диапазоне рабочих температур от минус 30 C до минус 10 C и от плюс 40 C до плюс 50 C пределы допускаемой погрешности увеличиваются в 2 раза).
11. Габариты прибора----- 260x190x170 мм
12. Масса прибора ----- 1,75 кг

3.2 Состав весов

1. Грузоприемное устройство со встроенным тензорезисторным датчиком - 1 шт.
2. Прибор МИ МД(Ж)А/15Я - 1 шт
3. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Внешний вид прибора

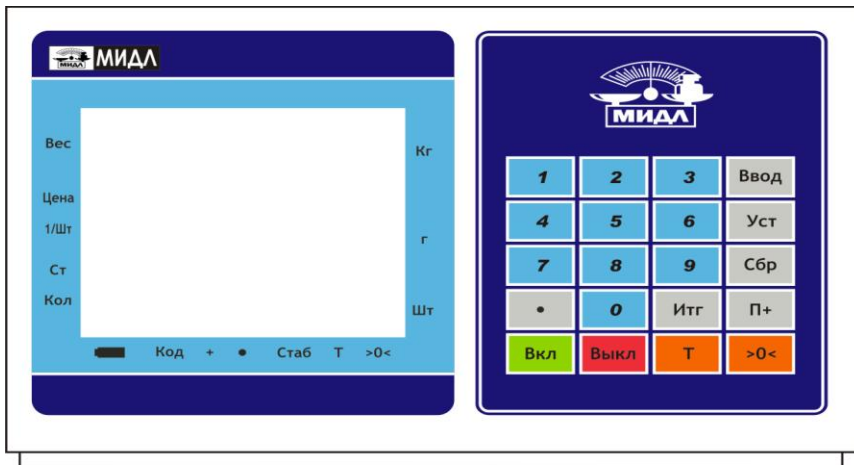


Рисунок 1 – Вид спереди

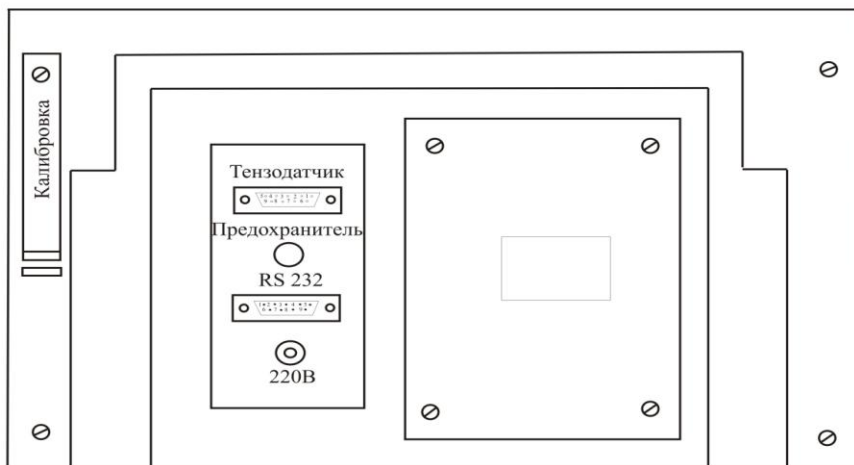


Рисунок 2 - Вид со стороны задней панели

3.3 Подключение весового индикатора к оборудованию

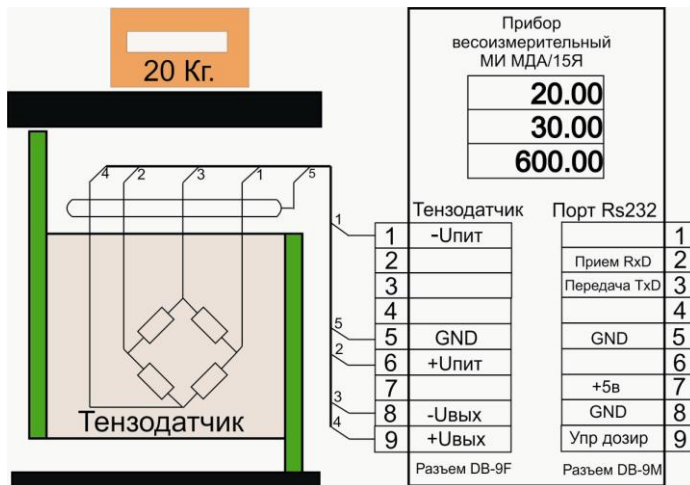


Рисунок 3. Схема соединения прибора с датчиком.

3.3.1 Соединение прибора с тензодатчиком

Соедините датчик с 9-контактным разъемом прибора согласно рисунка 4.

Пожалуйста, произведите соединение кабеля с 9-контактным разъемом следующим образом:

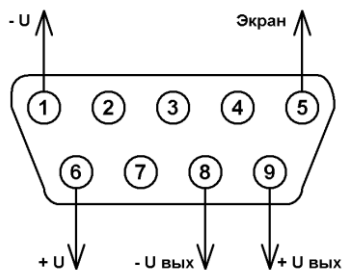


Рисунок 4. Коммутация разъема датчика

где $+U$; $-U$ – напряжение питания датчика;

$+U_{\text{вых}}$; $-U_{\text{вых}}$ – выходные сигналы с датчика;

Экран – заземление (экран кабеля датчика).

Перед подключением датчика отключите электропитание прибора.

После подключения датчика надежно закрепите 9-контактный разъем при помощи двух крепежных винтов.

3.3.2 Подключение прибора к внешним устройствам

Разъем интерфейса RS232 приборов МП 60-1000 М(Д)ЖА совмещен с сигналами управления дозирующим устройством. Номера и наименование контактов разъема прибора представлены рис. 5.

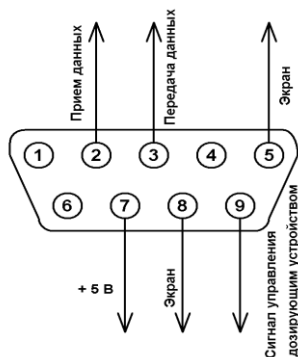


Рисунок 5. Коммутация разъема RS232

Контакт 2- прием данных (**RXD**).

Контакт 3- передача данных (**TXD**) .

Контакт 5- экран (**GND**).

Контакт 7- питание исполняющего устройства. Максимальный ток нагрузки не более 100 мА.

Контакт 9- выходной сигнал управления дозированием (**CTRO_O**). См. рис.5

Для подключения прибора к периферийному оборудованию следует использовать нуль-модемный кабель по схеме на рисунке 6.

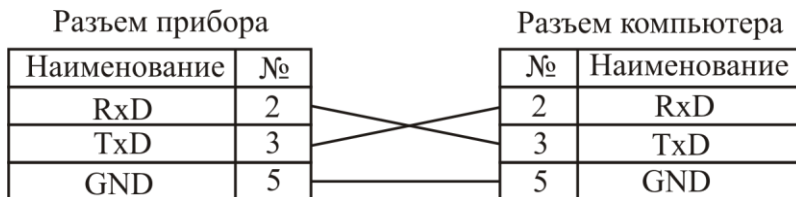


Рис 6. Схема нуль-модемного кабеля

Электрическая схема подключения дозирующего устройства представлена на рисунке 7.

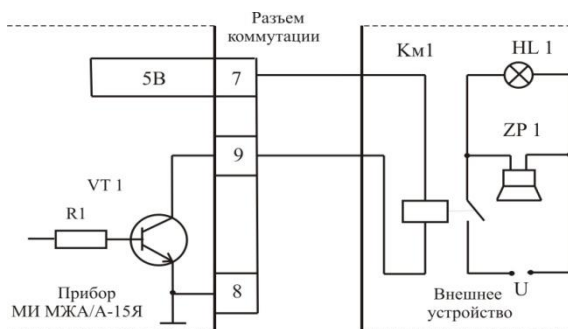


Рисунок 7. Схема подключения дозирующего устройства

Внимание: Ток нагрузки не должен превышать 100 мА.

3.4 Протоколы обмена

Прибор с установленной интерфейсной платой RS232 может быть подключен к персональному компьютеру или другому периферийному устройству (например, к принтеру этикеток UNS ВР-1.2.). В зависимости от версии программного обеспечения прибора возможны два протокола обмена с внешним устройством.

3.4.1 Командный протокол

Способ связи - по запросу от внешнего устройства.

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.

Прибор являются ведомым устройством, периферийное – ведущим.

Список команд представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Команда	Код команды (hex)	Передача/Прием данных
Установить показание массы в «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 прибора нет.

0bh – код установки цены за 1 кг. Например, после приема последовательности 0bh,01h,02h,03h,04h,05h,06h на дисплее прибора «Цена» будет выведено 6543р.21к.

Ответа от прибора 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 прибор отображают на дисплее следующую информацию о товаре:

Масса 654 кг. 321 гр.

Цена за 1 кг. 3954 руб. 82 коп.

Стоимость 9843 руб. 65 коп.

Подаваемая команда - 0ah

Ответ прибора - 18 байт

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

W1W2 W3 W4W5 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 с принтером этикеток UNS BP-1.2 рекомендуемая скорость обмена 4800.

3.4.2 Непрерывный протокол (только светодиод. дисплея).



При непрерывном протоколе прибор постоянно передает информацию об установленном на платформу весе в следующем формате:











- 7 байт веса
- 1 байт знак веса

Передача осуществляется в кодах ASCII









Например, на платформу установлен вес в 200 кг. Тогда по порту RS232 будет непрерывно выводиться последовательность 0.002000 . При отрицательном весе в -200 кг. последовательность будет следующего вида 0.00200- .

3.5 Функции кнопок клавиатуры

	При нажатии кнопки, на дисплей [Вес] будет выведено нулевое весовое показание и загорится световой индикатор «>0<»;
	При нажатии кнопки текущее показание массы будет расценено как масса тары и загорится световой индикатор «Т»;


	При нажатии кнопки текущая сумма за товар будет добавлена в память прибора. в строке [Цена] на дисплее отобразится общее число суммированных покупок в памяти прибора, строка [Стоимость(количество)] покажет общую сумму за товары (количество покупок), загорится световой индикатор “+”; Внимание При превышении общей суммы покупок более 9999.99 , на строке [Стоимость(количество)] будет выведено сообщение ”Of”.
	При нажатии кнопки на дисплей будет выведена итоговая сумма взвешенного товара.
	Нажатие кнопки сбрасывает текущие показаний строки дисплея [Цена] ;
	Нажатие кнопки в счетном режиме позволяет ввести десятичную точку в строке дисплея [Цена] при необходимости определения стоимости подсчитанных предметов, а также служит для установки нижнего и верхнего предела дозирования в торговом и счетном режимах;
	Кнопка используется для подтверждения при настройке параметров и при установке числа предметов в счетном режиме, а также для удаления просуммированных покупок;
	Кнопка используется для установки единицы массы при настройке и является кнопкой выхода из меню в режиме настройки параметров;
	Кнопка включение прибора;
	Кнопка выключение прибора;
 ... 	Цифровые кнопки

3.6 Функции комбинации кнопок

 + 	При включенном калибровочном переключателе на задней стенке прибора под крышкой и одновременном нажатии кнопок произойдет вход в режим калибровки;
 + 	В режиме взвешивания при одновременном нажатии кнопок прибор войдет во внутреннее кодовое меню.
 + 	В режиме взвешивания при одновременном нажатии кнопок и прибор войдет в меню установки параметров;
 + 	В счетном режиме при одновременном нажатии кнопок прибор войдет в меню предварительной установки значения массы тары.


4. Использование прибора

4.1 Включение и выключение прибора


Включение прибора производится нажатием и удерживанием кнопки  в течение одной секунды. Прибор произведет самотестирование, при этом на дисплее будут

отображаться:

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



По окончании самотестирования прибор перейдет в режим взвешивания. Нажатие кнопки  выключит прибор. Если не требуется производить зарядку аккумуляторной батареи, отключите шнур питания 220В от электрической сети 220 вольт.

4.2 Работа прибора в торговом режиме


В торговом режиме, цена товара за 1 кг. вводится с помощью цифровой клавиатуры, при этом она высвечивается на дисплее [Цена]. Строка дисплея [Сумма] покажет стоимость согласно текущей цене за единицу товара. Если масса отрицательна, то сумма покупки всегда будет равна "0". 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 «Стаб». Проверьте отсутствие груза на платформе. Положите взвешиваемый груз на платформу. Светодиодный индикатор [**>0<**] погаснет. Через 1-3 секунды загорится светодиод [**СТАБ**]. 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, нажмите и отпустите кнопку . На индикаторе будут установлены нулевые показания.

Десятичная точка в цене за единицу товара и суммы покупки настраиваются отдельно. Максимальная цена за единицу товара: "9999.99", максимальная сумма стоимости покупки "9999.99". Если сумма покупки будет более чем 9999.99, то на дисплее появится сообщение “oUer”.

4.2.1 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.

4.2.2 Режим тары

Когда показания массы устойчивы, не отрицательны и находятся вне диапазона автонуля, нажмите кнопку  - прибор запомнит массу тары, находящейся в этот момент на весах. На приборе загорится световой индикатор «Т». Прибор будет показывать массу нетто. При снятии тары, на приборе отобразится значение массы тары с отрицательным

знаком. Для выхода из режима тары нажмите кнопку **T** еще раз, световой индикатор «Т» погаснет и на дисплее индикации массы будет выведено нулевое значение.

4.2.3 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.

4.2.4 Настройка параметров

Настройка параметров включает: настройку рабочих режимов, настройку подсветки дисплея, настройку значения массы для режима уставки, настройку скорости обмена интерфейса связи для подключения периферийных устройств. Пошаговая настройка приведена в таблиц:

№	Действие	Показан ия дисплея	Примечание
1	В весовом режиме нажмите одновременно кнопки Ввод и ИТГ , прибор перейдет в режим настройки параметров.	[FunC] [*] []	Вход в режим настройки параметров.
2	Настройка рабочих режимов. Нажмите кнопку 0 для установки счетного режима или 1 для торгового режима. Для сохранения выбранного режима работы прибора нажмите кнопку Ввод .	[FUnC] [*] []	Настройка рабочих режимов: (0 или 1) Например: "1" "0" - счетный режим "1" - торговый режим
3	Настройка подсветки дисплея : Нажмите одну из кнопок 1 или 2 или 3 , затем нажмите кнопку Ввод для ввода выбранного значения в память прибора.	[bL] [*] []	Настройка дисплея: (0~3). Например : "1" "0" – дисплей включен постоянно; "1" - если масса брутто равна нулю, дисплей выключится через 15 секунд "2" - если масса нетто равна нулю, дисплей выключится через 15 секунд "3" - дисплей включен постоянно

4	<p>Настройка параметров режима уставки: Выберите значения W, X, Y, Z цифровыми кнопками в соответствии с пожеланиями, согласно примечанию. Затем нажмите кнопку Ввод для ввода выбранных параметров в память прибора.</p>	<p>[Lt] [WXYZ] []</p>	<p>Настройка параметров для режима уставки: Например : "1011" W: "0" - для счетного режима "1" - для торгового режима X: "0" – звуковой сигнал включен "1" – звуковой сигнал выключен Y: "0" – не контролировать устойчивость показаний прибора "1" – контролировать устойчивость показаний прибора Z: "0" – звук. сигнал когда количество предметов меньше нижнего предела границы уставки "1" – звук. сигнал когда количество предметов находится между нижним и верхним пределом границ уставки "2" – звук. сигнал когда количество предметов больше верхнего предела уставки "3" – звук. сигнал когда количество предметов меньше нижнего предела границы уставки или больше верхнего предела границы уставки</p>
5	<p>Настройка скорости передачи по последовательному интерфейсу. Выберите необходимое значение цифровыми кнопками согласно примечанию. Затем нажмите кнопку Ввод для ввода выбранного значения в память прибора.</p>	<p>[CON] [XY] []</p>	<p>Скорость передачи : (00-05;10-15;24) Например: «13» X: «0»–для непрерывного протокола обмена «1» – для командного протокола обмена «2» - для подключения к принтеру Датес LP-50H Y: "0" – 600 бод "1" – 1200 бод "2" – 2400 бод "3" – 4800 бод "4" – 9600 бод "5" - 19200 бод Для подключения к принтеру этикеток Датес LP-50H значение параметра CON должно быть равно 24.</p>

6	Выбор положения десятичной точки в цене за 1 кг. и стоимости. Цифровыми кнопками выберите необходимое значение. Затем нажмите кнопку 	[PPoS] [X] []	Режим выбора варианта положения десятичной точки (0~2) Например: 2
7	Возврат в режим взвешивания	[*****] [*****] [*****]	Прибор переходит к работе согласно установленным настройкам.


4.3 Сервисные функции





К сервисным функциям относятся:

- режим суммирования
- счетный режим
- режим уставки (дозирования)

4.3.1 Работа прибора в режиме суммирования

Суммирование стоимости покупок производится по методике таблицы:


№	Действие	Показания дисплея	Примечание
1	Установите на весы товар. Введите стоимость товара. Когда на дисплее прибора [Ст/кол] отобразится стоимость товара, нажмите кнопку 	[*****] [Add ***] [*****]	В верхней строке дисплея отображается значение массы, в средней - просуммированное количество покупок, а в нижней, результирующая сумма покупок. Загорается светодиод «+», подтверждающий включенный режим суммирования.
2	Прибор вернется в режим взвешивания через несколько секунд после завершения операции суммирования.	[*****] [*****] [*****]	Примечание 1


3	Вручную обнулите показания дисплея [Цена,1/Шт] и продолжите работу в торговом или счетном режиме.	[*****] [*****] [*****]	Когда показания массы на дисплее равны или меньше нуля, или горит индикатор «тара», установите на весы груз и снова произведите действия в торговом или счетном режиме.
4	Когда на дисплее появятся результаты следующего взвешивания или подсчета нажмите кнопку  .	[*****] [Add ***] [*****]	Произведена операция добавления стоимости взвешенного товара к сумме предыдущих просуммированных покупок. Сообщение Add*** отображает количество просуммированных покупок.
Дальнейшие операции суммирования			
5	Снимите вес с платформы или вручную обнулите показания дисплея [Вес] и нажмите кнопку  .	[*****] [Add ***] [*****]	В строке [Цена, 1/Шт] дисплея отобразится количество просуммированных покупок, а в строке [Ст/Кол] результат суммирования.
6	Нажмите кнопку  , при этом в строке дисплея [Вес] отобразится сообщение DELETE. Нажмите любую цифровую кнопку и затем кнопку  повторно.	Сброс показаний дисплея	Показания дисплея обнулятся, световой индикатор «+» погаснет, данные суммирования будут удалены из памяти прибора.

Примечание1 - Максимальная стоимость суммированных покупок, которое может быть сохранено в памяти прибора – 9999.99, при условии, что число покупок не превышает 255. Дисплей прибора выведет сообщение "oF", если число покупок или сумма стоимости покупки превысят допустимый предел.

4.3.2 Работа прибора в счетном режиме

При работе в счетном режиме горит индикатор [1/Шт]. Существует два способа подсчета количества товара:

Первый способ - масса штучного товара неизвестна. Положите некоторое количество образцов товара на платформу весов, затем, когда показание массы станет устойчивым, введите цифровыми кнопками фактическое число образцов. Нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор вычислит массу единицы в граммах и выведет это значение на дисплей индикации стоимости за 1 кг. [г]. После этого можно выполнять счетные операции.

Второй способ - масса штучного товара известна. Введите массу штучного товара в граммах, нажмите кнопку  для подтверждения. Прибор будет выполнять подсчет количества образцов.

Для режима, когда масса штучного товара неизвестна, рекомендуемое число образцов - более 50 штук. Если показание массы будет отрицательным, то прибор не будет производить подсчет.

Если масса образцов штучного товара будет меньше чем 0,25 дискретности, то

прибор покажет символ "L", показывая, что масса штучного товара недостаточна.

Если масса штучного товара, вычисленная путем нажатия кнопки **Ввод**, будет меньше чем 0.05 дискретности, то на дисплее появится сообщение "Err 10" означающее, что количество образцов штучного товара недостаточно для взвешивания и подсчета.












4.3.3 Ручная установка массы тары в счетном режиме

Нажмите кнопки **Ввод** и **T** одновременно для входа в операцию ручной установки массы тары, при этом на дисплей будет выведено сообщение "[PrESEt], [*****], []". Введите числовое значение предустановленной массы тары и нажмите кнопку **Ввод** для подтверждения. Прибор вернется в счетный режим, и весовой дисплей покажет массу нетто предустановленной массы тары, загорится световой индикатор «T».

4.3.4 Режим уставки (дозирования)

В счетном и торговом режимах, прибор позволяет настроить верхнюю и нижнюю границу пределов уставки. При выполнении установленных условий будет звучать звуковой сигнал, а также будут сформирован электрический сигнал **STRO_0** на выходном разьеме прибора.

№	Действие	Показани я дисплея	Примечание
1	2	3	4
1	В счетном или торговом режиме для использования функции уставки, нажмите кнопку . Прибор перейдет в режим настройки границ уставки.	[LLLLL] [*****] []	Переход в режим настройки границ уставки. Настройка нижней границы.
2	Настройка нижней границы предела уставки. Цифровыми кнопками введите значение нижнего предела. Например (десять 10 шт) или (10 Кг) 10.0000 Затем нажмите Ввод кнопку для подтверждения и перехода к шагу 4.	[LLLLL] [*****] []	Настройка нижней границы дозирования (Например: «10»). Введите значение нижней границы предела уставки. Нажмите кнопку Ввод для подтверждения и перехода к шагу 4. см. Примечание 2

3	<p>Настройка верхних границ пределов уставки :</p> <p>Нажмите кнопку  два раза.</p> <p>Цифровыми кнопками введите значение верхнего предела.</p> <p>Например   (двадцать штук) или (20кг)      </p> <p>Затем нажмите кнопку  для подтверждения.</p>	<p>NNNNN] [*****] []</p>	<p>Настройка верхней границы уставки : (Например: «20»)</p> <p>Введите значение верхней границы предела уставки .</p> <p>Затем нажмите кнопку  для подтверждения.</p>
4	<p>Возврат в весовой режим</p>	<p>[*****] [*****] [*****]</p>	

Далее необходимо в режиме установки параметров задать предел границ уставки (в данном примере 10 и 20 штук или килограмм) для включения предупреждающего сигнала. После этого прибор готов работать с выдачей предупреждающего звукового сигнала.

Примечание 2 - Если нижняя граница уставки будет равна 0, то при любом значении верхней границы уставки, звуковой сигнал работать не будет.

5 Информация об ошибках

Для получения более подробной информации об ошибке в приборе, пожалуйста, обратитесь к следующей таблице 12.

Таблица 12

Ошибка	Возможные причины	Указания по устранению
[Err 01]	Сигнал датчика ниже допустимого.	Проверьте соединение датчика с прибором.
[Err 02]	Сигнал с датчика выше допустимого предела. Перегрузка весов.	Проверьте соединение датчика с прибором.
[Err 03]	Масса превышает Max.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перекалибруйте прибор. 2. Уменьшите массу таким образом, чтобы она находилась в пределах Max. 3. Перенастройте значение Max.
[Err 10]	Масса штучного товара недостаточна.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите датчик с более высокой чувствительностью. 2. Увеличьте количество образцов штучного товара.
[Err 13]	Неправильно настроены параметры.	Перенастройте параметры прибора.

[Err 11]	Во время калибровки сигнал с датчика ниже допустимого предела.	Уменьшите полный диапазон или выберите датчик с более высокой чувствительностью.
[Err 15]	Полный диапазон слишком мал.	Полный диапазон должен быть больше 100.
[Err 23]	Память прибора не работает.	Замените микросхему памяти.

6. Аккумуляторная батарея

- Внимание: перед первым использованием встроенной аккумуляторной батареи, ее необходимо полностью зарядить (в течение 20 часов), чтобы предотвратить понижение напряжения на клеммах аккумуляторной батареи вследствие саморазряда.
- При подключении весов к сети переменного напряжения 220 В, 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 (отсутствие сегментов внутри контура элемента питания на дисплее), Вы должны немедленно зарядить аккумуляторную батарею, - в противном случае аккумуляторная батарея может выйти из строя. В процессе заряда на дисплее отображается процесс заполнения элемента питания. Окончание процесса заряда отображается миганием контура элемента питания и прекращением процесса его заполнения.
- Если Вы не используете аккумуляторную батарею в течение долгого времени, Вам следует перезаряжать ее в течение 10-12 часов каждые 2 месяца для продления срока ее годности.
- Аккумуляторная батарея - продукт с коротким сроком эксплуатации, и на нее не предоставляется бесплатное гарантийное обслуживание.

7. Уход за весами

Протирайте корпус прибора только сухой, мягкой тканью. Не используйте при этом химические очистители. Запрещается разбирать прибор.

Следите за чистотой в весовом помещении и на грузоприемном устройстве.

Не допускайте захламления вблизи весов и проводите очистку территории на расстоянии не менее 4 м от весов.

Своевременно очищайте грузоприемное устройство и зазор между стойкой и рамой от грязи и посторонних предметов.

Следите за тем, чтобы на грузоприемном устройстве не находился груз, не подлежащий взвешиванию.

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.*

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 приборов, что существенно увеличивает срок службы приборов и позволяет в полной мере нести гарантийные обязательства.

8. Текущий ремонт

6.1 Для увеличения срока службы весов и получения нормальной яркости дисплея не следует помещать весы под прямые солнечные лучи и на открытое пространство.

6.2 Не следует помещать весы в пыльные, грязные и сильно вибрирующие места.

6.3 Весы должны быть надежно защищены от высокочастотных электромагнитных излучений. Пожалуйста, не пользуйтесь прибором в среде с высоким содержанием взрывчатых газов или паров. Прибор – это статически чувствительное изделие, следовательно, необходимо принять антистатические меры.

6.4 Строго запрещается использовать для чистки корпуса весов активные растворители (например, бензин, растворители для нитрокрасок).

6.5 Жидкие и токопроводящие вещества не должны попадать в внутрь весов, т.к. электронные компоненты могут выйти из строя и велика вероятность короткого замыкания.

6.6 Отключайте электропитание 220В во время подсоединения и отсоединения весов от внешнего оборудования. Обязательно выключайте питание весов перед отсоединением датчика.

6.7 Если, во время использования, случилась нештатная ситуация, оператор обязан немедленно отключить вилку питания от розетки и передать весы в ремонт в наш сервис-центр. Не производите ремонт своими силами или силами других сервисных центров, не специализирующихся на ремонте электронных весов, т.к. возможны поломки в дальнейшем.

6.8 Аккумуляторная батарея является расходным материалом и не попадает под действие бесплатной гарантии.

9. Хранение

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

Условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

10. Транспортирование

8.1 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.

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

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

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

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

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

Максимальные и минимальные нагрузки, дискретности отсчета и пределы допускаемой абсолютной погрешности в зависимости от интервалов взвешивания

Обозначение типа	Максимальная нагрузка (Max), кг	Минимальная нагрузка (Min), кг	Цена поверочного деления и дискретность отсчета, (e, d ₀) г	Число поверочных делений, n _e	Класс точности	*Пределы допускаемой погрешности, (в интервале взвешивания, кг) ± г		
						При первичной, периодической, внеочередной поверке и др.		
						Погрешность, г	Интервалы взвешивания, кг	
							От	До
МП-60	60	0,2	10/20	3000/3000	III	5	0,2	5
						10	5	20
						15	20	30
						20	30	40
						30	40	60
МП-60	60	0,4	20	3000	III	10	0,4	10
						20	10	40
						30	40	60
МП-150	150	1	20/50	3000/3000	III	10	0,4	10
						20	10	40
						30	40	60
						50	60	100
МП-150	150	1	50	3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
МП-300	300	1	50/100	3000/3000	III	25	1	25
						50	25	100
						75	100	150
						100	150	200
МП-300	300	2	100	3000	III	150	200	300
						50	2	50
						100	50	200
МП-600	600	2	100/200	3000/3000	III	150	200	300
						200	300	400
						300	400	600
						50	2	50
МП-600	600	4	200	3000	III	100	4	100
						200	100	400
						300	400	600

МП-1000	1000	4	200/500	3000/2000	III	100	4	100
						200	100	400
						300	400	600
						500	600	1000
МП-2000	2000	20	1000	2000	III	500	20	500
						1000	500	2000
МП-2000	2000	10	500/1000	3000/2000	III	250	10	250
						500	250	1000
						750	1000	1500
						1000	1500	2000
МП-3000	3000	20	1000	3000	III	500	20	500
						1000	500	2000
						1500	2000	3000
МП-3000	3000	10	500/1000	3000	III	250	10	250
						500	250	1000
						750	1000	1500
						1000	1500	2000
						1500	2000	3000
МП-5000	5000	40	2000	2500	III	1000	40	1000
						2000	1000	4000
						3000	4000	5000
МП-5000	5000	20	1000/2000	2000/2500	III	500	20	500
						1000	500	2000
						2000	2000	4000
						3000	4000	5000
МП-10000	10000	100	5000	2000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
МП-10000	10000	40	2000/5000	3000/2000	III	1000	40	1000
						2000	1000	4000
						3000	4000	6000
						5000	6000	10000
МП-15000	15000	100	5000	3000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
МП-20000	20000	100	5000/10000	3000/2000	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
						10000	15000	20000

МП-2500 0	25000	100	5000/10 000	3000/2500	III	2500	100	2500
						5000	2500	10000
						7500	10000	15000
						7500	15000	25000

