АО “МАССА-К”

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит. А www.massa.ru

Весы электронные настольные МК

Вариант исполнения МК_А_-2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Мк2.790.245 РЭ (Редакция 2) 2024

Благодарим за приобретение весов МК_А_-2

Просим внимательно ознакомиться с настоящим руководством до начала эксплуатации

- Номер весов по Государственному Реестру РФ средств измерений: 55369-13.
- Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС N RU: Д-RU.PA01.B.74155/23.
- Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011: средний (III).
- Гарантийный срок составляет 3 года со дня продажи, но не более 3-х лет и 6 месяцев со дня изготовления. Сохраняйте паспорт на весы весь срок эксплуатации.
- Информация о поверке весов содержится во ФГИС «АРШИН» и в паспорте.

Информацию о качестве изделия просим направлять предприятию-изготовителю АО «МАССА-К».

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит.А.
Тел/ факс: (812) 319-70-87, (812) 319-70-88. e-mail: cmk@massa.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ....4
2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ....4
2.1 Назначение....4
2.2 Обозначение....4
2.1 Технические и метрологические характеристики....4
2.2 Комплект поставки....6
2.3 Конструкция....6
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ....7
3.1 Распаковка и сборка....7
3.2 Подключение питания и заряд аккумулятора....7
4. РАБОТА С ВЕСАМИ....8
4.1 Включение/выключение весов....8
4.2 Взвешивание товара....8
4.3 Взвешивание товара в таре....8
5. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ И НАСТРОЙКА ВЕСОВ....9
5.1 Режимы работы....9
5.2 Настройка параметров весов....12
6. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА....13
6.1 Работа по интерфейсу USB....13
6.2 Работа по интерфейсу RS-232....13
6.3 Установка протокола обмена....13
6.4 Работа весов с учетными программами....13
6.5 Работа весов с кассовым оборудованием....14
7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ....14
8. ЮСТИРОВКА ВЕСОВ....14
8.1 Просмотр кода юстировки....15
9. ПОВЕРКА ВЕСОВ....15
10. УХОД ЗА ВЕСАМИ....15
11. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ....15
12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ....16
13. УТИЛИЗАЦИЯ....16
14. ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....16
15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ....17

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит информацию о правильном и безопасном использовании весов электронных общего назначения МК_А_-2, а также является документом, удостоверяющим основные параметры, технические характеристики и функциональные возможности, гарантированные предприятием-изготовителем.

2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Назначение

Весы электронные настольные общего назначения МК_А_-2 (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных грузов при торговых, учетных и технологических операциях на предприятиях всех отраслей промышленности.

В варианте исполнения МК_А_-2 выполнен редизайн устройства управления весов МК_А с целью повышения их привлекательности и надежности.

Весы позволяют работать в счетном режиме, режимах процентного взвешивания, контроля массы и могут применяться в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

2.2 Обозначение

МК – 15.2 –А 21 (RU) – 2

Максимальная нагрузка	
3	3 кг
6	6 кг
15	15 кг
32	32 кг

Количество интервалов	
.2	Двухинтервальные
.3	Трехинтервальные

Аккумулятор	
0	Нет
1	Есть

Доп.опции	
2	Редизайн устройства управления

Вариант исполнения	
А	Весы общего назначения

Тип индикатора	
1	Жидкокристал-лический
2	Светодиодный

Интерфейсы и разъем для выносного индикатора (опционально)	
R	RS-232
U	USB
E	Ethernet
W	Wi-Fi
I	Разъем для выносного индикатора

2.1 Технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики весов представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Основные технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, с, не более	2
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Количество отображаемых десятичных знаков	5
Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), ±5 мм	342×280×60
Размер грузоприемной платформы, ±5 мм	336×240
Масса нетто/брутто*, ±0,5кг: - МК_А20-2 - МК_А21-2 *Масса весов брутто – масса полного комплекта весов с упаковкой.	 2,7/3,4 3,2/3,9
Электропитание весов: - от сетевого адаптера сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В - выходное напряжение адаптера, В; - от аккумулятора с выходным напряжением, В	 от 220 до 236 от 9,0 до 12,0 от 5,5 до 7,5

Продолжение таблицы 1

Время непрерывной работы весов от аккумулятора (при наличии), час*: - МК_А21-2 - МК_А21(с интерфейсами)-2 *Время работы весов зависит от интенсивности их работы. Приведенное время соответствует средней интенсивности (1:10).	 60 20
Время заряда полностью разряженного аккумулятора (при наличии), час	9
Условия эксплуатации: Предельное значение температуры, °С Относительная влажность воздуха при температуре + 25°С, %, не более Степень защиты весов по ГОСТ 14254	 от -10 до +40 90 IP54
Предусмотренный срок службы, лет	8

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики двухинтервальных весов

Весы электронные	Минимальная нагрузка (Min), кг	Максимальная нагрузка (Max1/ Max2), кг	Действительная цена деления (d_1/d_2), поверочный интервал (e_1/e_2), г	Предел выборки массы тары, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
МК-3.2	0,01	1/3	0,5/1,0	1,0	От 0,01 до 0,25 вкл. Св. 0,25 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл.	± 0,25 ± 0,5 ± 1,0 ± 1,5
МК-6.2	0,02	3/6	1/2	3,0	От 0,02 до 0,5 вкл. Св. 0,5 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл. Св. 3,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл.	± 0,5 ± 1,0 ± 1,5 ± 2,0 ± 3,0
МК-15.2	0,04	6/15	2/5	6,0	От 0,04 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл. Св. 6,0 до 10,0 вкл. Св.10,0 до 15,0 вкл.	± 1,0 ± 2,0 ± 3,0 ± 5,0 ± 7,5
МК-32.2	0,1	15/32	5/10	15,0	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10,0 вкл. Св.10,0 до 15,0 вкл. Св.15,0 до 20,0 вкл. Св.20,0 до 32,0 вкл.	± 2,5 ± 5,0 ± 7,5 ± 10,0 ± 15,0

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики трехинтервальных весов

Весы электронные	Минимальная нагрузка (Min), кг	Максимальная нагрузка (Max1/ Max2), кг	Действительная цена деления (d_1/d_2), поверочный интервал (e_1/e_2), г	Предел выборки массы тары, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
МК-6.3	0,01	1/3/6	0,5/1/2	1,0	От 0,01 до 0,25 вкл. Св. 0,25 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл. Св. 3,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл.	± 0,25 ± 0,5 ± 1,0 ± 1,5 ± 2,0 ± 3,0
МК-15.3	0,02	3/6/15	1/2/5	3,0	От 0,02 до 0,5 вкл. Св. 0,5 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл. Св. 3,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл. Св. 6,0 до 10,0 вкл. Св. 10 до 15,0 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5 ±2,0 ±3,0 ±5,0 ±7,5

Продолжение таблицы 3

Весы электронные	Минимальная нагрузка (Min), кг	Максимальная нагрузка (Max1/ Max2), кг	Действительная цена деления (d_1/d_2), поверочный интервал (e_1/e_2), г	Предел выборки массы тары, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
МК-32.3	0,04	6/15/30	2/5/10	6,0	От 0,04 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл. Св. 6,0 до 10,0 вкл. Св. 10 до 15,0 вкл. Св. 15 до 20,0 вкл. Св. 20 до 32,0 вкл.	±1,0 ±2,0 ±3,0 ±5,0 ±7,5 ±10 ±15

2.2 Комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
Весы электронные настольные МК_А_-2	1	Указывается вариант исполнения и модификация
Сетевой адаптер	1	
Ключ S4 для винтов с внутренним шестигранником	1	Для весов с максимальной нагрузкой 3 кг
Паспорт	1	
Инструкция по подготовке к работе	1	
Руководство по эксплуатации	1	В электронном виде на сайте https://massa.ru/mk-a_-2.pdf

2.3 Конструкция

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и устройства управления.

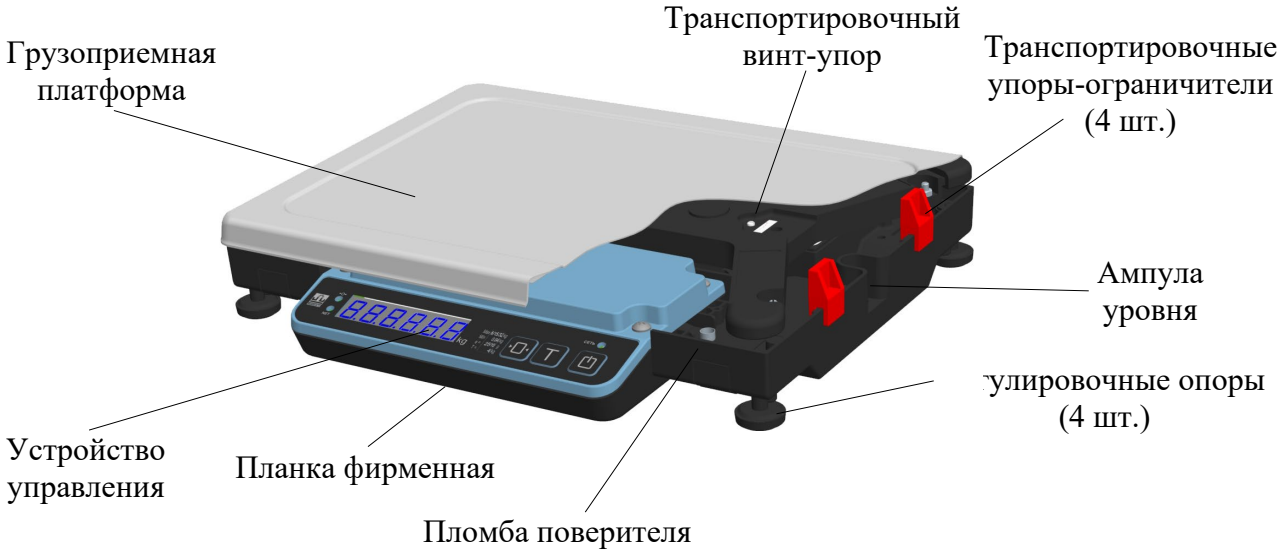


Рисунок 1 – Конструкция весов

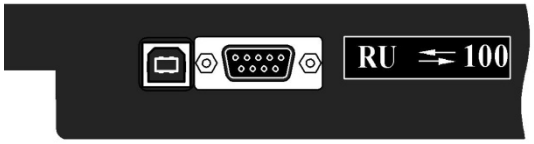


Рисунок 2 – Расположение разъемов интерфейсов USB и RS-232 на задней панели весов

Рисунок 3 – Лицевая панель устройства управления. Клавиатура

Таблица 4 – Обозначение/назначение кнопок клавиатуры

Кнопки клавиатуры	Назначение
	Установка нуля весов
	Выборка массы тары
	Включение/выключение весов

Таблица 5 – Обозначение/назначение элементов индикации

Индикаторы	Назначение
СЕТЬ	Индикатор подключения сети
	Установка нуля весов
NET	Работа с тарой

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Распаковка и сборка

3.1.1 Аккуратно извлеките весы из упаковки и убедитесь в отсутствии наружных повреждений.

3.1.2 Проверьте комплектность поставки (см. раздел 2.2).

3.1.3 Снимите с весоизмерительного устройства грузоприемную платформу и удалите транспортировочные упоры-ограничители (4 шт.).

3.1.4 Выверните транспортировочный винт-упор, вращая его только против часовой стрелки. Вращение транспортировочного винта-упора по часовой стрелке может привести к деформации датчика и выходу весов из строя.

☝ Обратите внимание, что весы МК-3.2_ поставляются с незатянутыми винтами крепления датчика (4 шт.). Для затяжки винтов крепления датчика:

- уберите дополнительные картонные транспортировочные вкладыши вокруг крестовины;
- удерживая весы на боку, ключом S4 (входит в комплект поставки) затяните под основанием два винта крепления датчика;
- установите весы в рабочее положение и затяните два винта крепления крестовины к датчику.

Затягивание винтов следует производить не оказывая прямого давления на датчик. Инструкция по подготовке к работе входит в комплект поставки.

3.1.5 Установите весоизмерительное устройство в горизонтальное положение с помощью регулировочных опор (4 шт.) и ампулы уровня. Весы рекомендуется устанавливать на ровной горизонтальной поверхности, не подверженной вибрациям.

3.1.6 Установите грузоприемную платформу. Грузоприемная платформа и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов.

3.2 Подключение питания и заряд аккумулятора

3.2.1 Варианты исполнения весов МК_А11-2, МК_А21-2 имеют встроенный аккумулятор, позволяющий им автономно работать.

3.2.2 Перед первым использованием весов требуется зарядить аккумулятор. Для этого подключите штекер сетевого адаптера к разъему на обратной стороне весов (см. рис.1), а затем подключите адаптер к сети. На весах должен загореться индикатор подключения сети (см. табл. 4).

3.2.3 При низком уровне заряда аккумулятора на дисплее весов засветится сообщение «bAtt», означающее, что необходимо подключить питание от сети для зарядки аккумулятора.

3.3.4 Время полного заряда аккумулятора составляет 9 часов.

☝Для зарядки следует использовать только поставляемый с весами сетевой адаптер. Применение других сетевых адаптеров может привести к выходу весов из строя.

Примечания:

1. Разрешается заряжать аккумулятор весов в любой момент, не дожидаясь его полного разряда.
2. При длительном хранении весов необходимо полностью заряжать аккумулятор весов один раз в 3 месяца.
3. Аккумулятор кроме подзаряда не требует обслуживания.

4. РАБОТА С ВЕСАМИ

После транспортировки или хранения при отрицательных температурах перед началом работы весы должны быть выдержаны при температуре эксплуатации не менее 2-х часов.

Грузоприемная платформа не должна быть нагруженной и касаться посторонних предметов.

4.1 Включение/выключение весов

Подключить штекер сетевого адаптера к весам, а адаптер к сети. Засветится индикатор сети.

Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку для включения весов. По окончании теста индикации весы покажут номер версии программного обеспечения U_38.1.6, контрольную сумму 17F379 и включатся в рабочий режим.

4.2 Взвешивание товара

	Действия оператора	Индикатор веса
	Положите товар на весы и считайте результат взвешивания.	1.299

Примечания:

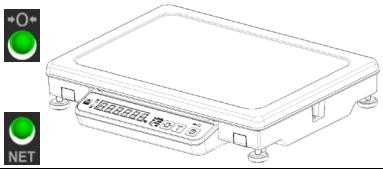
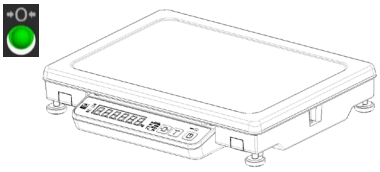
1 Максимальная точность взвешивания обеспечивается, когда индикатор ⇨0⇦ в ненагруженном состоянии весов высвечен. Если индикатор ⇨0⇦ не светится, необходимо нажать кнопку . Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы с весами.

2 Окончание процесса взвешивания сопровождается прекращением мигания точки на индикаторе и звуковым сигналом.

3 Если масса взвешиваемого товара превышает максимальную нагрузку MAX (см. табл. 2), то на индикаторе отображается сообщение «H».

4.3 Взвешивание товара в таре

	Действия оператора	Индикатор веса
	Установите тару на весы	0.100
T NET	Нажмите кнопку T. Засветится индикатор NET, указывающий на работу с тарой	0.000
NET	Положите товар в тару и считайте результат взвешивания. Весы покажут массу нетто.	1.299

	Снимите тару с товаром. Весы покажут массу тары со знаком минус.	-0.100
	Нажмите кнопку T для исключения значения массы тары из памяти весов.	0.000

Примечания:

1 При снятии тары с весов на индикаторе останется значение массы тары со знаком минус и засветятся два индикатора ⇨0⇦ и NET. Один указывает, что весы находятся в ненагруженном состоянии, другой – что в памяти весов находится значение массы тары.

2 Для исключения значения массы тары из памяти весов нажмите кнопку T. При этом индикатор NET погаснет. Если кнопку T нажать при нагруженных весах, то масса нагрузки будет принята за новую тару.

5. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ И НАСТРОЙКА ВЕСОВ

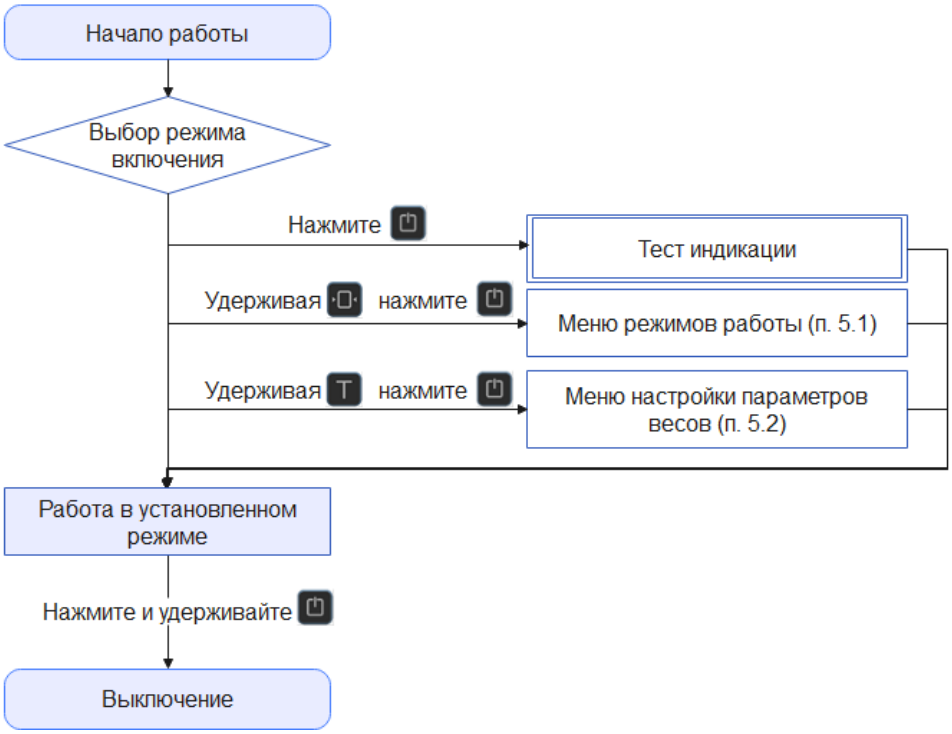


Рисунок 4 – Переход в меню режимов работы и настройки параметров весов

5.1 Режимы работы

Выбор и установка режимов работы осуществляется через меню режимов работы, для перехода в которое удерживая кнопку включите весы (см. рис.4). На индикаторе отобразится обозначение установленного режима.

Таблица 6 – Перечень режимов работы весов

Индикатор	Наименование режима
SCALES	Режим простого взвешивания
CntrL	Режим контроля массы (компараторный режим)
Count	Счетный режим
Prcnt	Режим процентного взвешивания

Нажатиями кнопки выберите необходимый режим работы из перечня и кнопкой установите требуемый (см. рис.5).

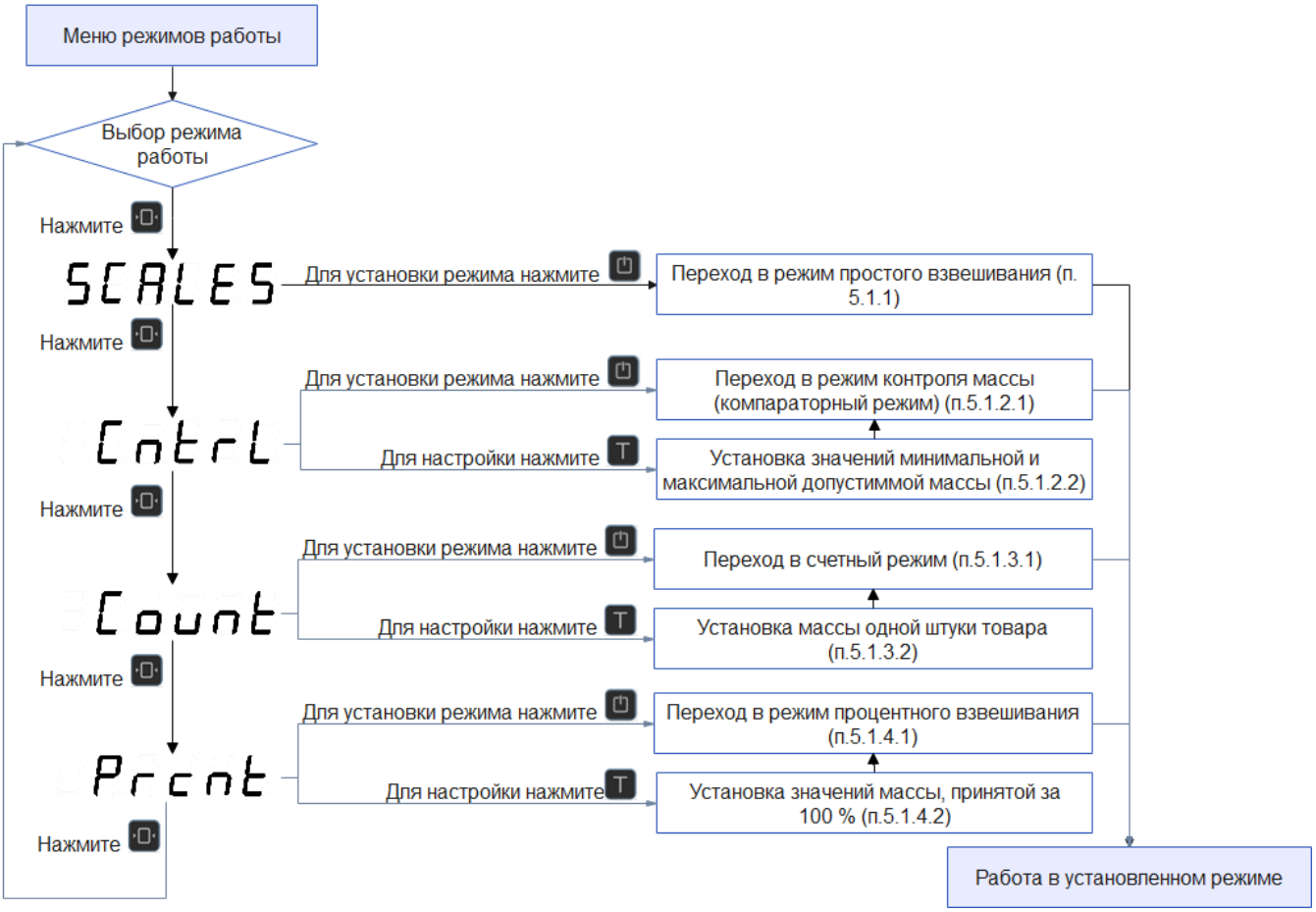


Рисунок 5 – Порядок установки режима работы весов

5.1.1 Режим простого взвешивания

Таблица 7 – Установка режима простого взвешивания

Индикатор	Действия оператора
SCALES	В меню режимов выберите пункт SCALES и нажмите .
0.000	Весы перейдут в режим простого взвешивания (п. 4.3).

5.1.2 Режим контроля массы (компараторный режим)

5.1.2.1 Установка режима

Таблица 8 – Установка режима контроля массы

Индикатор	Действия оператора
CntrL	В меню режимов выберите пункт CntrL и нажмите .
L 1.500	На индикаторе кратковременно отобразится значение минимально допустимой массы товара «L»
H 3.000	и значение максимально допустимой массы товара «H».
0.000	Весы перейдут в режим контроля массы.

В зависимости от величины контролируемой массы на левом знакоместе индикатора высвечивается символ, сопровождаемый звуковым сигналом (см. табл.9)

Таблица 9 – Соответствие символов и звукового сигнала в зависимости от значения массы

Символ	Звуковой сигнал	Масса
1.000	Непрерывная серия длинных сигналов	Масса товара меньше значения нижнего предела (L)
2.000	Короткий звуковой сигнал	Масса товара в заданных пределах (H ≥ M ≥ L)
3.500	Непрерывная серия коротких сигналов	Масса товара больше значения верхнего предела (H)

Примечание. Звуковой сигнал можно отключить (см. п. 5.2.1).

5.1.2.2 Установка значения минимальной (L) и максимальной (H) массы

Таблица 10 – Порядок установки значения L и H

Индикатор	Действия оператора
CntrL	В меню режимов выберите пункт CntrL и нажмите T.
L 1.500	Весы перейдут к установке минимального значения массы. На индикаторе замигает старшее знакоместо. Нажатиями установите нужное значение и нажатием T перейдите к следующему знакоместу.
H 3.000	После настройки L весы перейдут к установке максимального значения массы. На индикаторе замигает старшее знакоместо. Нажатиями установите нужное значение и нажатием T перейдите к следующему знакоместу.
CntrL	После завершения установки весы перейдут в режим контроля массы.
L 1.500	
H 3.000	
0.000	

5.1.3 Счетный режим

5.1.3.1 Установка режима

Таблица 11 – Установка счетного режима

Индикатор	Действия оператора
Count	В меню режимов выберите пункт Count и нажмите .
U 2.00	На индикаторе кратковременно отобразится установленная масса 1 шт. товара.
0	Весы перейдут в счетный режим.

5.1.3.2 Установка массы одной штуки

Таблица 12 – Порядок установки массы одной штуки

Индикатор	Действия оператора
Count	В меню режимов выберите пункт Count и нажмите T.
En 100	На индикаторе кратковременно отобразится надпись En 100, после которой при установке нуля весов разместите на платформе 100 штук изделий и нажмите
U 2.00	На индикаторе кратковременно отобразится установленная масса 1 шт. товара.
Count	После завершения установки весы перейдут в счетный режим.
U 2.00	
100	

5.1.4 Режим процентного взвешивания

5.1.4.1 Установка режима процентного взвешивания

Таблица 13 – Установка режима

Индикатор	Действия оператора
PrcnE	В меню режимов выберите пункт PrcnE и нажмите ⏻.
100%lo	На индикаторе кратковременно отобразится надпись 100%lo
15.000	затем величина массы, принятой за 100 %.
P 0.0	Весы перейдут в режим процентного взвешивания.

5.1.4.2 Установка массы, принимаемой за 100%

Таблица 14 – Порядок установки массы, принимаемой за 100%

Индикатор	Действия оператора
PrcnE	В меню режимов выберите пункт PrcnE и нажмите T.
100%lo	На индикаторе кратковременно отобразится установленная масса 1 шт. товара, затем
05.000	весы перейдут к установке массы, принимаемой за 100%. На индикаторе замигает старшее знакоместо. Нажатиями ⇥ установите нужное значение и нажатием T перейдите к следующему знакоместу.
PrcnE	После завершения установки весы перейдут в режим процентного взвешивания.
100%lo	
15.000	
P 0.0	

5.2 Настройка параметров весов

Настройка параметров весов осуществляется через меню настройки, для перехода в которое удерживая кнопку T включите весы (см. рис.4).

5.2.1 Звуковой сигнал

Весы имеют следующую звуковую сигнализацию:

- короткий звуковой сигнал при нажатии кнопок клавиатуры и окончании процесса взвешивания;
- звуковые сигналы в режиме контроля массы;
- непрерывная серия сигналов с высвечиванием символа «Н» при перегрузке весов.

Для включения/отключения звукового сигнала перейдите в меню настройки параметров (см. рис.3). На индикаторе появится наименование параметра Sound. С помощью кнопки ⏻ перейдите в указанный пункт. При входе в настройку на индикаторе отобразится установленное ранее значение.

Нажатиями кнопки ⇥ выберите требуемое значение параметра и подтвердите выбор кнопкой ⏻ (см. рис. 5). Весы автоматически перейдут в режим взвешивания.

Рисунок 5 – Порядок включения/отключения звукового сигнала

6. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

Варианты исполнения весов с интерфейсами RS-232 и USB поддерживают протоколы обмена №2, №100, CAS и взаимодействие с программами «1С: Предприятие».

У моделей, поддерживающих протокол №100, на задней стенке весов имеется знак ⇆100.

Подробно ознакомиться с протоколами можно на сайте АО «МАССА-К» здесь.

6.1 Работа по интерфейсу USB

Для подключения весов по интерфейсу USB к компьютеру (POS-терминалу) и обмена информацией на компьютере (POS-терминале) должен быть установлен драйвер, обеспечивающий связь с весами.

Драйвер для подключения весов по USB (Windows) можно бесплатно скачать здесь.

6.2 Работа по интерфейсу RS-232

Для подключения весов по интерфейсу RS-232 к компьютеру (POS-терминалу) и обмена информацией дополнительной установки драйвера не требуется.

Скорость обмена по интерфейсу RS-232 по протоколу №2, №100 равна 4800 бод, взаимодействие с программами «1С: Предприятие» по протоколу 1С осуществляется со скоростью 57600 бод.

6.3 Установка протокола обмена

Для выбора необходимого протокола обмена с клавиатуры весов:

- удерживая кнопку T включите весы.
- Нажатием кнопки выберите пункт меню «Prtcol» и кнопкой перейдите к его настройке. пункт для настройки.
- Нажатием кнопки установите требуемый протокол. Для его выбора и перехода в рабочий режим нажмите кнопку .

Для изменения установленного протокола повторите указанные выше действия и выберите необходимое значение.

☝ Для обмена по протоколу №100 в настройках необходимо выбрать протокол №2_100.

6.4 Работа весов с учетными программами

6.4.1 Весы могут быть подключены к системе «1С: Предприятие» по протоколу 1С одним из следующих способов:

- для «1С: Предприятие 8.3» с библиотекой подключаемого оборудования (БПО) версии 1.2.4 и выше – через унифицированные механизмы работы с БПО 1С в разделе «Электронные весы». Ознакомиться можно на сайте АО «МАССА-К» здесь.

• с помощью «Драйвера R-1С». Ознакомиться с драйвером можно на сайте АО «МАССА-К» здесь.

6.4.2 Весы совместимы с программой «МАССА-К: ScalesView100», позволяющей:

• осуществлять поиск и идентификацию одновременно подключенных нескольких весов по портам USB, RS-232, в локальных сетях Ethernet и Wi-Fi;

• в online-режиме отображать работу найденных весовых устройств;

• передавать вес в любой открытый документ.

☝ Ознакомиться с программой и бесплатно скачать можно здесь.

☝ Перечень программных продуктов, совместимых с весами МК_ТН21(RU), МК_ТВ21(RU), представлен на сайте АО «МАССА-К» здесь.

6.5 Работа весов с кассовым оборудованием

Весы можно использовать для передачи веса в чек кассового оборудования. С весами совместимо большинство популярных моделей кассового оборудования: онлайн касса ЭВОТОР, POS-терминалы с программой Frontol 5/6, кассы КАССАТКА и ДРИМКАС.

Перечень совместимых с весами касс и кассовых программ постоянно дополняется и его можно увидеть на сайте АО «МАССА-К» здесь.

7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Весы наряду с основными режимами работы (см. п.5.1) дополнительно поддерживают специальные режимы, перечень которых приведен в таблице 15.

Таблица 15 – Перечень специальных режимом и порядок входа в них

Наименование режима	Действия оператора
Юстировка (п.7)	Включите весы кнопкой . Во время прохождения теста индикации кратковременно по очереди нажмите кнопки , , , .
Просмотр кода юстировки (п.7.1)	Включите весы кнопкой . Во время прохождения теста индикации кратковременно по очереди нажмите кнопки T, , .

8. ЮСТИРОВКА ВЕСОВ

Юстировка весов проводится при появлении погрешности выше допустимой величины (например, после ремонта, связанного с заменой весоизмерительного датчика).

Юстировку необходимо производить гирями не ниже класса М1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

☝ Обратите внимание, что при входе в режим юстировки автоматически изменяется кодовое число (код юстировки), являющееся «электронной пломбой весов».

Таблица 16 – Порядок проведения юстировки

Индикатор	Действия оператора
888888 … 000000	Включите весы кнопкой . В момент прохождения теста индикации кратковременно по очереди нажмите кнопки , , , .
USt 0	На индикаторе кратковременно отобразится надпись USt 0 и весы перейдут в режим юстировки без нагрузки.
C 0.000	При ненагруженной грузоприемной платформе нажатием кнопки T добиться нулевых показаний. Юстировка без нагрузки закончена.
USt 15	Нажмите кнопку . На индикаторе кратковременно отобразится надпись USt 15 с указанием нагрузки (Max весов), заданной для проведения юстировки под нагрузкой.

C 0.000 C 15.000	На индикаторе высветится вес при ненагруженной платформе. В центр платформы установите заданную нагрузку (Max весов) и при стабилизации веса нажмите кнопку T.
0.000	Юстировка закончена. Разгрузите весы и нажмите кнопку ⏻ для перехода в рабочий режим.

Примечание: Перед началом юстировки убедитесь, что платформа не касается посторонних предметов, и несколько раз нагрузите весы массой, близкой к Max.

8.1 Просмотр кода юстировки

Таблица 17 – Порядок просмотра кода юстировки

Индикатор	Действия оператора
888888 … 000000	Включите весы кнопкой ⏻. В момент прохождения теста индикации кратковременно по очереди нажмите кнопки T, ▸0◂, ▸0◂.
CodUSt 358530	На индикаторе кратковременно отобразится надпись CodUSt, а затем шестизначный код юстировки.
0.000	нажмите кнопку ⏻ для перехода в рабочий режим.

☝ При каждой юстировке в память весов записывается контрольное число (код юстировки), которое изменяется автоматически после каждой юстировки.

9. ПОВЕРКА ВЕСОВ

9.1 Метрологические характеристики весов (класс точности, Max, Min, e, d) определяются согласно значениям на фирменной планке (см. рис. 6).

Рисунок 6 – Планка фирменная весов

9.2 Поверка осуществляется по документу МП 2301-0199-2021 «Весы электронные настольные МК. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 22.09.2021 г.

9.3 Включите весы. По окончании теста индикации весы покажут номер версии программного обеспечения U_38.1.6, контрольную сумму 17F379 и включатся в рабочий режим.

Проведите поверку весов.

В процессе поверки воспользуйтесь показывающим устройством с расширением. Для просмотра показаний с увеличенной в 10 раз (e=10d) действительной ценой деления в режиме взвешивания удерживая кнопку ⏻ нажмите ▸0◂.

После проведения поверки нанесите на весы знак поверки (см. рис. 1).

Результаты поверки оформляются в соответствии с требованиями национального законодательства.

9.4 Межповерочный интервал – не более 1 года.

10. УХОД ЗА ВЕСАМИ

Ежедневный уход за весами включает в себя промывку водой наружной поверхности грузоприемной платформы с добавлением 0,5% моющего средства и последующей протиркой ее сухой тканью. При этом грузоприемную платформу рекомендуется снять.

11. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

11.1 Электропитание весов осуществляется от адаптера с выходным напряжением 9В, являющимся сверхнизким напряжением, при котором не требуется специальных мер безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

11.2 Не допускается разборка весов и проведение ремонтных работ при включенных весах. При проведении указанных работ необходимо отключить весы от сети.

11.3 Не допускается устанавливать весы на токопроводящие поверхности (например, металлические столы), которые не заземлены.

11.4 Для исключения возможного выхода весов из строя при воздействии статического электричества, используйте штатные сетевые адаптеры (с евровилкой). Подключайте весы к электросети с заземлением.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

12.1 Условия транспортирования весов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

12.2 Весы можно транспортировать всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

12.3 Для транспортировки весы с паспортом должны быть помещены в мешок из полиэтиленовой пленки и упакованы в транспортировочную тару так, чтобы была обеспечена их сохранность.

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

12.5 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед эксплуатацией рекомендуется выдержать весы при температуре эксплуатации не менее 2-х часов.

12.6 Транспортирование и хранение весов производится в горизонтальном положении при штабелевании не более 15-ти штук по вертикали.

13. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы в соответствии с действующим законодательством весы подлежит утилизации.

14. ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправности	Возможные причины неисправности	Способы устранения
Весы не включаются. При подключенном сетевом адаптере индикатор подключения сети не горит	Неисправен сетевой адаптер	Заменить на исправный адаптер (с той же маркировкой).
Сообщение: «bAtt»	Аккумулятор весов разряжен	Произвести заряд аккумулятора
Сообщение: «Err 5»	Нагрузка на весы значительно выше максимально допустимой	Разгрузить весы
Сообщение: «Err 11»	Не вывернут транспортировочный винт-упор При включении весы были нагружены Весы подвергались сильным механическим воздействиям	Вывернуть транспортировочный винт-упор. Если сообщение об ошибке будет вновь высвечиваться, обратиться в авторизованный центр технического обслуживания. Выключить весы. Убедиться, что грузоприемная платформа весов не касается посторонних предметов и не нагружена. Включить весы снова. Обратиться в авторизованный центр технического обслуживания.
Сообщение «H»	Нагрузка на весы превышает Max весов	Снять избыточную нагрузку с весов

☝Если приведенные причины неисправности невозможно устранить предложенными способами или в случае появления других признаков неисправности, прекратите эксплуатацию весов, отключите их от сети и обратитесь в центр технического обслуживания.

Перечень авторизованных центров технического обслуживания, выполняющих гарантийный и пост гарантийный ремонт продукции АО «МАССА-К», представлен на сайте massa.ru/support/cto/.

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

15.1 Гарантийный срок на весы составляет 3 года от даты продажи, но не более 3-х лет и 6 месяцев от даты изготовления.

15.2 Ремонт в течение гарантийного срока осуществляется в авторизованных центрах технического обслуживания.

15.3 Гарантия не распространяется на сетевые адаптеры, элементы питания (аккумуляторы), термоголовки (при их наличии).

15.4 Потребитель теряет право на выполнение гарантийного ремонта в случаях:

- отсутствия паспорта на весы и (или) несоответствия заводского номера изделия номеру в паспорте;
- наличия следов нарушений условий эксплуатации, механических повреждений, последствий перегруза, постороннего вмешательства в изделие или ремонта неавторизованным сервисным центром;
- если отказ работы вызван причинами, независящими от производителя (стихийные бедствия, пожары, недопустимые перепады напряжения или отсутствие заземления электросети, воздействия грызунов, насекомых, агрессивных химических жидкостей и т.п.).

☝ Поверка в гарантийное обслуживание не входит.

Адрес предприятия-изготовителя – АО «МАССА-К»

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит.А
Торговый отдел: тел./факс (812) 346-57-03 (04)
Отдел гарантийного ремонта/Служба поддержки:
тел.(812) 319-70-87, (812) 319-70-88
E-mail: support@massa.ru

Отдел маркетинга: тел./факс (812) 313-87-98,
тел. (812) 346-57-02, (812) 542-85-52

E-mail: info@massa.ru, www.massa.ru