

## Весы электронные настольные МК

Вариант исполнения МК\_SL\_



## Благодарим за приобретение весов электронных МК\_SL\_

*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.АД71.В.02246/19.
- Класс точности весов по 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

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....</b>	<b>4</b>
2.1. Назначение.....	4
2.2. Обозначение .....	4
2.3. Характеристики.....	4
2.4. Комплект поставки .....	5
2.5. Состав изделия .....	6
<b>3. РАСПАКОВКА И СБОРКА ВЕСОВ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Распаковка .....	8
3.2. Сборка .....	8
3.3. Установка выносного индикатора.....	8
3.4. Установка рулона этикеток.....	9
<b>4. РАБОТА НА ВЕСАХ .....</b>	<b>10</b>
<b>5. ЮСТИРОВКА ВЕСОВ.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ПОВЕРКА ВЕСОВ .....</b>	<b>10</b>
<b>7. РАБОТА ВЫНОСНОГО ИНДИКАТОРА.....</b>	<b>11</b>
<b>8. УХОД ЗА ВЕСАМИ .....</b>	<b>11</b>
<b>9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>11</b>
<b>10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>11</b>
<b>11. УТИЛИЗАЦИЯ.....</b>	<b>11</b>
<b>12. ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....</b>	<b>12</b>
<b>13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....</b>	<b>12</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ

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

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 2.1. Назначение

Весы электронные МК\_SL\_ (далее – весы) предназначены для маркировки весовых товаров массой от 6 до 32 кг с последующей продажей товара на кассе. Весы могут устанавливаться за прилавками магазинов, в зонах самообслуживания, а также на участках фасовки.

Весы могут применяться в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

### 2.2. Обозначение

# МК – 15.2 – SL(12)(I)

Максимальная нагрузка		Количество интервалов		Тип терминала		Диагональ экрана		Опции	
6	6 кг	.2	Два	SL	Сенсорный дисплей и печатающее устройство	xx	Диагональ сенсорного дисплея в дюймах	I	Наличие выносного индикатора
15	15 кг			S2L	Сенсорный дисплей, дисплей со стороны покупателя, печатающее устройство	/xx	Диагональ дисплея со стороны покупателя в дюймах		
32	32 кг								

### 2.3. Характеристики

#### 2.3.1 Эксплуатационные характеристики

Основные эксплуатационные характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные эксплуатационные характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, с, не более	2
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), ±5 мм: - весы МК_SL_ - весы МК_SL_(I)	384×386×484 400×386×484
Размер грузоприемной платформы, ±5 мм	336×240
Масса нетто/брутто*, ±0,5кг: - весы МК_SL_ - весы МК_SL_(I)	9,3/10,5 9,6/10,7
*Масса весов брутто – масса полного комплекта весов с упаковкой.	
Электропитание весов: - от сетевого адаптера сети переменного тока частотой (50±2)Гц, В - выходное напряжение адаптера, стабилизированное, В	от 220 до 236 от 21,6 до 26,4
Печатающее устройство	термопринтер
Скорость печати, мм/с	60
Ширина рулона/этикеток, мм	60/58
Ресурс термоголовки, км, не менее	150
Автоматическая подмотка ленты	Да
Обмен информацией с внешними устройствами	Ethernet, RS-232, SD card

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Предельное значение температуры, °С Относительная влажность воздуха при температуре + 25°С, %, не более Степень защиты весов по ГОСТ 14254: - устройство весовое - устройство печатающее с сенсорным дисплеем	от 0 до +40 90 IP68 IP51
Предусмотренный срок службы, лет	8

### 2.3.2 Функциональные характеристики

- Встроенные алгоритмы формирования 4-х типов клавиатур поиска товаров: по номеру, алфавиту, категории, набору номера.
- Автоматическая подготовка весов к работе сразу после загрузки товаров.
- Возможность выбора режима работы: режим работы продавца, фасовка и самообслуживание.
- Широкие возможности настройки персональной клавиатуры поиска товаров. Большая библиотека картинок товаров.
- Готовые решения для работы с большинством учетных программ: «1С: Предприятие», «Айтида», Excel, «Microinvest» и др.
- Загрузка товаров из касс и кассовых программ: Эвотор, МТС Касса, СБИС, Frontol 6 и др.
- Поддержка нескольких языков (русский, английский и др.).
- Встроенные в весы шаблоны для этикеток длиной 30-90 мм.
- Удобный графический редактор этикеток. Свободно программируемые шаблоны этикеток. Готовые шаблоны этикеток.
- Размещение нескольких штрихкодов и рисунков на одной этикетке. Печать штрихкодов EAN 13.

### 2.3.3 Метрологические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики весов

Обозначение	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-6.2_	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. 15,0 до 20,0 вкл. Св. 20,0 до 32,0 вкл.	± 2,5 ± 5,0 ± 7,5 ± 10,0 ± 15,0

### 2.4. Комплект поставки

Наименование	Количество
Сенсорный дисплей 12"	1
Устройство печатающее	1
Устройство весовое	1
Кронштейн	1
Винты М4х6	4

Наименование	Количество
Винты M5x12	7
Ключ S4 для винтов с внутренним шестигранником	1
Адаптер сетевой	1
Кабель интерфейсный (патч-корд)	1
Дисплей со стороны покупателя	1 (для МК S2L)
Комплект крепежа S2L	1 (для МК S2L)
Выносной индикатор покупателя	1 (для МК SL(I))
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации*	1
Руководство по подготовке весов МК SL к работе**	1

\* В электронном виде на сайте <https://massa.ru/mk-sl.pdf>

\*\* В электронном виде на сайте [https://massa.ru/mk-sl\\_n.pdf](https://massa.ru/mk-sl_n.pdf)

## 2.5. Состав изделия

Общий вид весов приведен на рисунках 1-2.



Рисунок 1 –Весы МК\_SL. Вид спереди

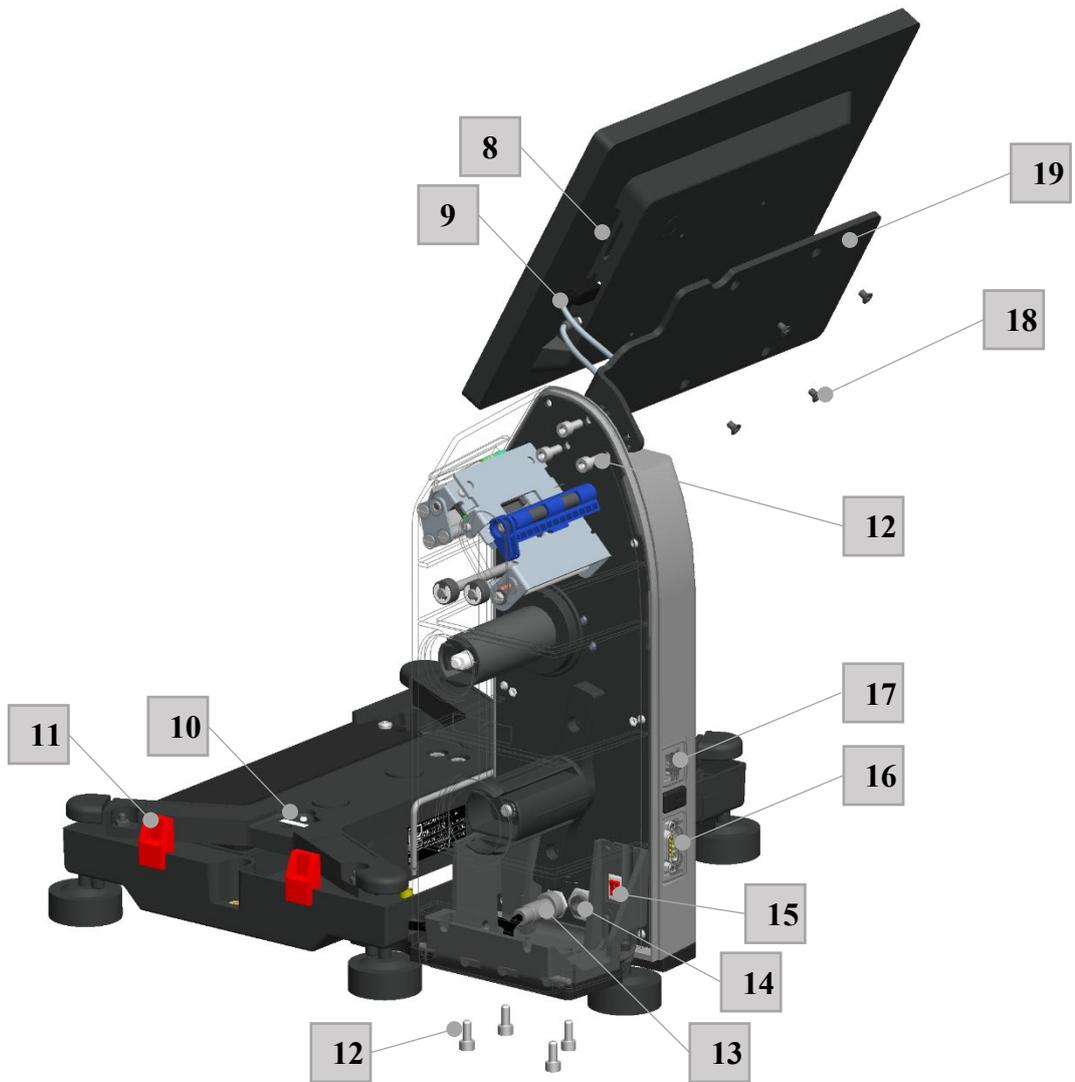


Рисунок 2 – Весы МК\_SL. Вид сзади

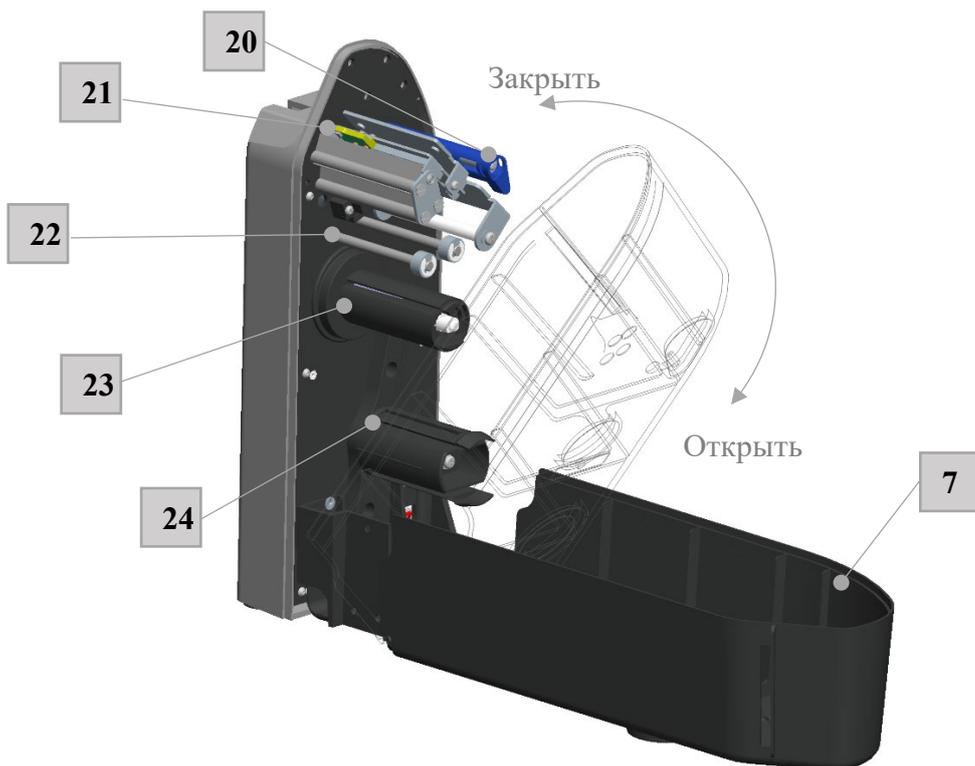


Рисунок 3 – Печатающее устройство

Цифрами на рисунках 1-3 обозначены:

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Сенсорный дисплей 12”	13	Кабель устройства весового
2	Устройство печатающее	14	Разъем подключения питания
3	Грузоприемная платформа	15	Кнопка включения/выключения питания
4	Устройство весовое	16	Разъем интерфейса RS-232
5	Регулируемые опоры весов (5 шт.)	17	Разъем интерфейса Ethernet
6	Ампула уровня	18	Винты М4 (4 шт.)
7	Крышка устройства печатающего	19	Кронштейн
8	Разъем для SD-карты	20	Флажок прижима бумаги
9	Кабели устройства печатающего	21	Датчик отрыва этикетки
10	Транспортировочный винт-упор	22	Фиксатор этикетки (2шт.)
11	Транспортировочные упоры-ограничители	23	Бобина
12	Винты М5 (7 шт.)	24	Держатель рулона с этикетками

### 3. РАСПАКОВКА И СБОРКА ВЕСОВ

#### 3.1. Распаковка

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

3.1.2 Проверьте комплектность поставки (см. раздел 2.4).

3.1.3 Снимите с устройства весового [4] грузоприемную платформу [3] и удалите транспортировочные упоры-ограничители [11] (4 шт.).

3.1.4 Выверните транспортировочный винт-упор [10], вращая его только против часовой стрелки. Вращение транспортировочного винта-упора по часовой стрелке может привести к деформации датчика и выходу весов из строя

#### 3.2. Сборка

Весы рекомендуется устанавливать на ровной горизонтальной поверхности, не подверженной вибрациям.

3.2.1 Закрепите печатающее устройство [2] на устройстве весовом [4] с помощью винтов М5 [12] (4 шт.).

3.2.2 Откройте крышку устройства печатающего [7].

3.2.3 Протяните кабель устройства весового [13] внутри печатающего устройства [2] и подключите к соответствующему разъему. При подключении кабеля следите за совпадением ключей разъемов.

3.2.4 Присоедините кронштейн [19] к сенсорному дисплею [1] с помощью винтов М4 [18] (4 шт.).

3.2.5 Подключите кабели устройства печатающего [9] к разъемам сенсорного дисплея.

3.2.6 Закрепите кронштейн [19] с сенсорным дисплеем винтами М5 [12] (3 шт.) на печатающем устройстве [2], выбрав одно из двух положений угла наклона дисплея для оптимального восприятия изображения на экране. Излишки кабеля уберите в устройство печатающее [2].

3.2.7 Протяните кабель сетевого адаптера внутри устройства печатающего [2] и подключите к соответствующему разъему [14].

3.2.8 Закройте крышку печатающего устройства [7].

3.2.9 Установите весы в горизонтальное положение с помощью регулировочных опор [5] и ампулы уровня [6].

3.2.10 Установите грузоприемную платформу [3]. Грузоприемная платформа и взвешиваемый груз не должны касаться посторонних предметов.

#### 3.3. Установка выносного индикатора

Вариант исполнения весов МК\_SL\_(I) комплектуется выносным индикатором. Для установки выносного индикатора:

- откройте крышку печатающего устройства [7];

- подключите соответствующий кабель устройства печатающего к разъему выносного индикатора.

При подключении кабеля следите за совпадением ключей разъемов;

• присоедините индикатор к устройству печатающему с помощью винтов М5 [12] (3 шт.) так, как показано на рисунке 4.

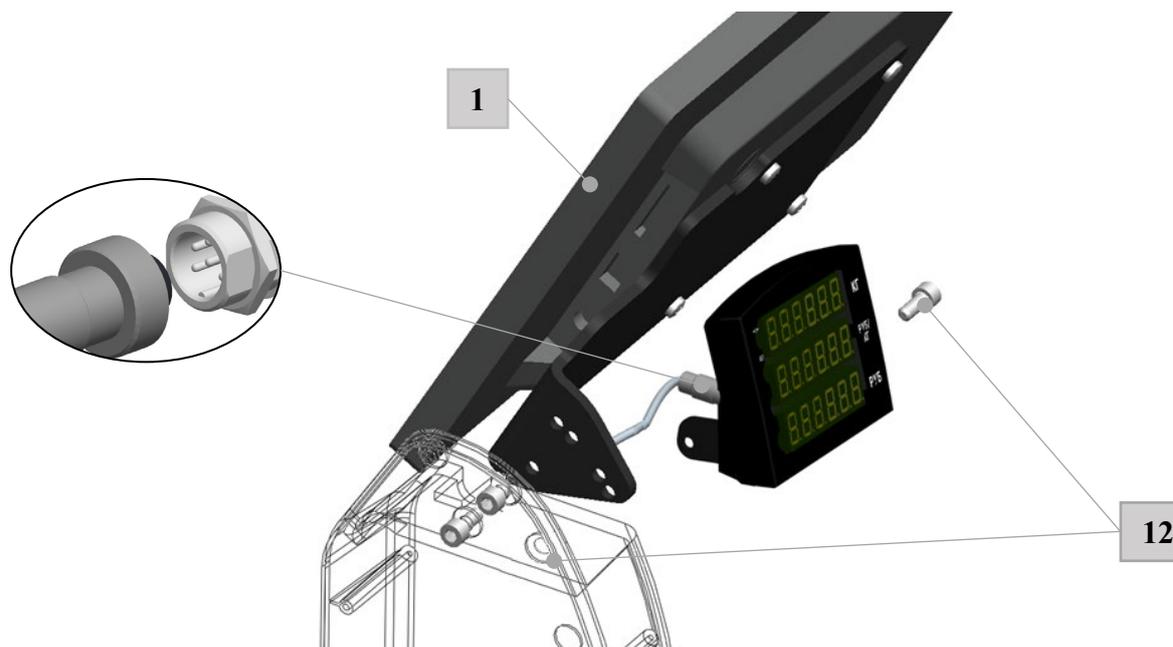


Рисунок 4 – Установка выносного индикатора

### 3.4. Установка рулона этикеток

Весы рассчитаны на работу с рулонами шириной 60 мм с самоклеящимися этикетками 30-90x58мм. Установка рулона осуществляется на включенных весах (см. п.4.1).

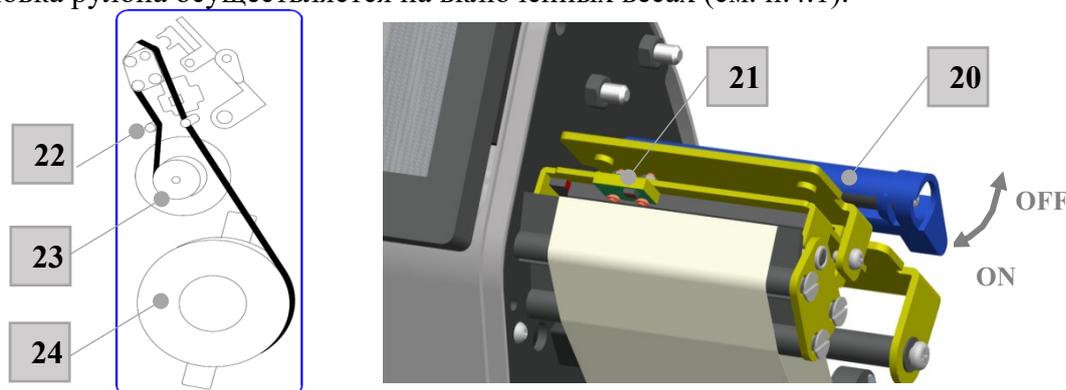
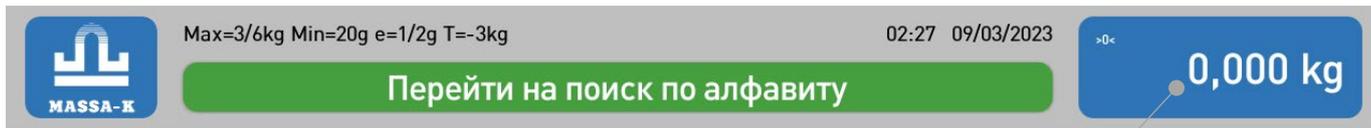


Рисунок 5 – Схема установки рулона этикеток

Для установки рулона:

- откройте крышку печатающего устройства [7];
  - поднимите флажок прижима бумаги [20] в положение OFF;
  - наденьте рулон на держатель [24] и протяните конец ленты через лентопротяжный механизм и принтер согласно схеме (см. рис. 5);
  - вставьте конец ленты в щель бобины [23] и проверните бобину с лентой рукой на 360° против часовой стрелки;
  - опустите флажок прижима бумаги [20] в положение ON;
  - на сенсорном дисплее [1] в основном рабочем экране нажмите и удерживайте кнопку печати теста принтера (см. рис. 6) до тех пор, пока не будет распечатана тестовая этикетка «Шахматное поле»;
  - закройте крышку печатающего устройства [7]. Процесс установки рулона этикеток завершен.
- 👉 Будьте внимательны, чтобы при установке рулона не повредить датчик отрыва этикетки [21].



**Кнопка печати теста принтера  
(нажать и удерживать)**

Рисунок 6 – Проведение теста принтера после установки рулона

#### 4. РАБОТА НА ВЕСАХ

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

Грузоприемная платформа [3] не должна быть нагруженной и касаться посторонних предметов.

Подключите адаптер к сети.

Откройте крышку устройства печатающего [7] и включите весы кнопкой включения питания [15].

Закройте крышку устройства печатающего [7]. На сенсорном дисплее [1] появится логотип предприятия-изготовителя «МАССА-К», затем весы перейдут в рабочий режим.

☞ Перед началом эксплуатации весов необходимо провести ряд подготовительных мероприятий, обеспечивающих правильное и эффективное их использование, подробно описанных в руководстве по подготовке весов МК\_SL к работе ([скачать](#)).

#### 5. ЮСТИРОВКА ВЕСОВ

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

☞ При замене или ремонте сенсорного дисплея [1], устройства печатающего [2] проведение юстировки не требуется.

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

5.3 Порядок юстировки описан в руководстве по ремонту и диагностике ([скачать](#)).

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

#### 6. ПОВЕРКА ВЕСОВ

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



Рисунок 7 – Планка фирменная весов

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

Основные средства поверки – рабочие эталоны единицы массы 4-го разряда в соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04.07.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Для проведения поверки на сенсорном дисплее [1] в основном рабочем экране нажмите и удерживайте поле логотипа в левом верхнем углу экрана. В открывшемся меню настроек выберите вкладку «Поверка».

Проведите поверку весов.

При положительных результатах поверки весы пломбируются и данные заносятся во ФГИС «Аршин».

При отрицательных результатах поверки весы не пломбируются и извещение о непригодности СИ заносится во ФГИС «Аршин».

Код юстировки весов, идентификационное наименование и номер версии программного обеспечения указаны на вкладке «Поверка» в левом нижнем углу экрана.

Межповерочный интервал – 1 год.



Рисунок 8 – Устройство весовое. Местоположение планки фирменной

## 7. РАБОТА ВЫНОСНОГО ИНДИКАТОРА

Вариант исполнения весов МК\_SL\_(I) комплектуется выносным индикатором, предназначенным для информирования покупателя о следующих характеристиках взвешиваемого товара: масса, цена и стоимость.

Какой-либо настройки выносной индикатор не требует.

## 8. 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 платформу рекомендуется снять.

## 9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Электропитание весов осуществляется от адаптера с выходным напряжением 24В, являющимся сверхнизким напряжением, при котором не требуется специальных мер безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

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

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

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

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования весов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2 по ГОСТ 15150.

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

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

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

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

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

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ

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

## 12. ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправности	Возможные причины неисправности	Способы устранения
Весы не включаются	Сетевой адаптер не подключен к весам	Подключить адаптер
	Сетевой адаптер неисправен	Обратиться в центр технического обслуживания ( <a href="http://massa.ru/cto">massa.ru/cto</a> )
Сообщение об ошибке «Весы неисправны»	Устройство печатающее не подключено к сенсорному дисплею	Проверить подключение кабелей и совпадение ключей разъемов
	Устройство весовое не подключено к устройству печатающему	
	Весоизмерительный датчик неисправен	Обратиться в центр технического обслуживания ( <a href="http://massa.ru/cto">massa.ru/cto</a> )
Сообщение об ошибке «Весы перегружены»	Нагрузка на весы превышает Max весов	Снять избыточную нагрузку с весов
Сбои при печати этикеток	Не определяется конец этикетки при печати	Провести настройку принтера. При необходимости заменить рулон
	Параметры бумаги отличаются от стандартных	
Печать с пробелами или черными полосками	Износ или повреждение термоголовки принтера	Обратиться в центр технического обслуживания ( <a href="http://massa.ru/cto">massa.ru/cto</a> )

☞ 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/](http://massa.ru/support/cto/).

## 13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

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

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

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.).

☞ Проверка 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](http://www.massa.ru)