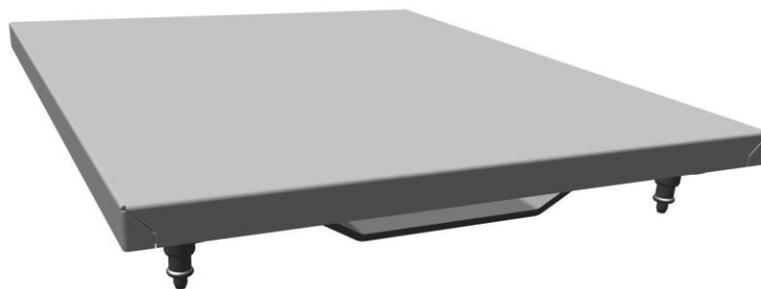




АО «МАССА-К»

Россия, 195277, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15, лит. А www.massa.ru

Модуль взвешивающий МК-3328-15.2-UI



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за приобретение модуля взвешивающего МК-3328-15.2-UI

Просим внимательно ознакомиться с настоящим руководством до начала эксплуатации

- Номер модуля взвешивающего по Государственному Реестру РФ средств измерений: 77653-20.
- Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС N RU: Д-RU.PA01.B.74155/23.
- Класс точности модуля взвешивающего 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 модуля содержится во ФГИС «АРШИН» и в паспорте.

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

Россия, 195277, 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
2.3 Технические и метрологические характеристики	4
2.4 Комплект поставки	5
2.5 Конструкция	6
3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
4 РАБОТА МОДУЛЯ С ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ	7
4.1 Работа с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100»	7
4.2 Работа с программой «МАССА-К: ScalesView100».....	7
4.3 «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8. БПО» раздел «Электронные весы».....	7
4.4 Драйверы и протоколы обмена.....	7
4.4.1 Драйвер «МАССА-К: Драйвер электронных весов».....	7
4.4.2 МАССА-К: Драйвер БПО 1С:8.....	7
4.4.3 МАССА-К: Протокол обмена №2	8
4.4.4 МАССА-К: Протокол обмена №100	8
4.4.5 МАССА-К: Протокол обмена POS2-К	8
5 ЮСТИРОВКА	8
5.1 Юстировка с применением весового терминала	8
5.2 Юстировка с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100»	8
5.3 Юстировка с программой «МАССА-К: ПП «МК module inspection»».....	11
6 ПОВЕРКА	12
6.1 Поверка с применением весового терминала.....	13
6.2 Поверка с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100».....	13
6.3 Поверка с программой «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»	14
7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	14
8 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	14
9 УТИЛИЗАЦИЯ	15
10 ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ	15
11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	15

1 ВВЕДЕНИЕ

Модуль взвешивающий [МК-3328-15.2-UI](#) (далее – модуль) предназначен для инсталляции в кассовые боксы и передачи веса внешним устройствам (компьютерам, кассовым аппаратам, POS-терминалам).

Модуль, в отличие от весов, не имеет собственного индикатора веса, кнопок управления и источника питания. Эти функции выполняют внешние устройства.

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

2 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Назначение

Модуль подключается к внешним устройствам через USB разъём (см. Рис. 1). Результаты измерений передаются во внешнее устройство. Так же результаты измерений могут выводиться на выносной индикатор (выносной индикатор приобретается отдельно).

Модуль сертифицирован как измерительное устройство и может быть использован при торговых, учетных и технологических операциях.

2.2 Обозначение



2.3 Технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики модуля представлены в таблицах 1-2.
Таблица 1 – Основные технические характеристики модуля

Наименование характеристики	Значение
1. Габаритные размеры модуля	
– Длина, мм	325
– Ширина, мм	275
– Высота, мм*	от 43 до 58
Предусмотрена возможность регулировки высоты в диапазоне 10 мм с помощью регулируемых опор (шпильки или ножки)	
2. Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм	325×275
3. Межосевое расстояние отверстий крепления регулировочных опор, мм	269 (по стороне 325) 225,7 (по стороне 275)
4. Расстояние от края платформы до отверстия крепления регулировочных опор, мм	28 (по стороне 325) 24,6 (по стороне 275)
5. Габаритные размеры регулировочных опор (шпилька)	
– Длина шпильки, мм	41
– Диаметр резьбы	M8
– Длина резьбы, мм	33
– Длина посадочного конца, мм	8

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
– Диаметр посадочного конца, мм	5
6. Габаритные размеры регулировочных опор (ножка)	
– Диаметр резьбы	M8
– Диаметр основания опоры, мм	25
7. Материал грузоприемной платформы	Нержавеющая сталь
8. Материал корпуса модуля	Окрашенный металл
9. Наличие отверстий для фиксации модуля в прикассовом боксе	Да
10. Класс точности весов	III (средний)
11. Время установления показаний, с, не более	2
12. Протоколы обмена с внешними устройствами, совместимыми с модулем	Протокол 100, 2, 1С, POS2-K
13. Интерфейс передачи данных	USB (виртуальный COM-порт)
14. Масса нетто/брутто*, кг, не более *Масса модуля брутто - масса полного комплекта модуля в упаковке	4,4/5,0
15. Условия эксплуатации: - предельные значения температуры, °С - относительная влажность воздуха при температуре + 25 °С, %, не более	0, +40 90
16. Предусмотренный срок службы, лет	8

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики модуля

Модуль взвешивающий	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-3328-15.2-UI	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

☞ Обращаем внимание, что пределы допускаемой погрешности при эксплуатации весов равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

2.4 Комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
Модуль взвешивающий МК-3328-15.2-UI в сборе	1	
Кабель USB A (m) – USB B (m)	1	длина кабеля 1,8м
Регулировочная опора (шпилька)	4	
Регулировочная опора (ножка)	4	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	в электронном виде на сайте https://massa.ru/mmk-3328-ui.pdf

2.5 Конструкция

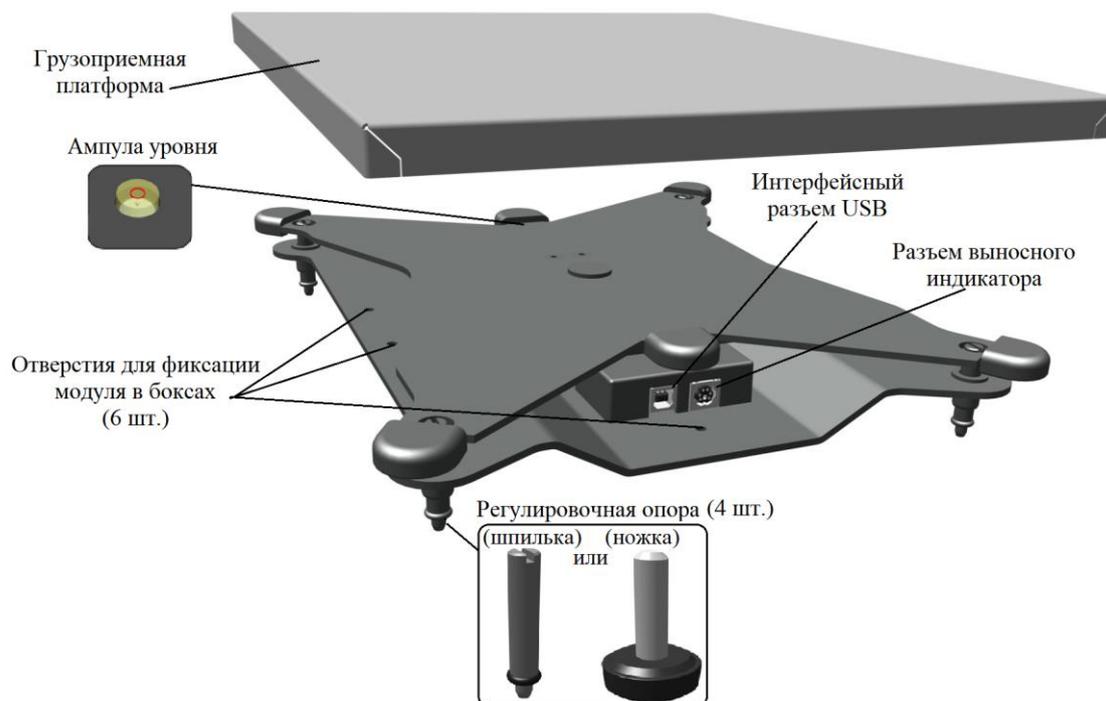


Рисунок 1 – Конструкция модуля

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Аккуратно извлеките модуль из упаковки и убедитесь в отсутствии наружных повреждений.
2. Проверьте комплектность поставки (см. раздел 2.4).
3. Снимите грузоприемную платформу.
4. Переверните модуль и выкрутите транспортировочный винт-упор (1 шт.), вращая его только против часовой стрелки.

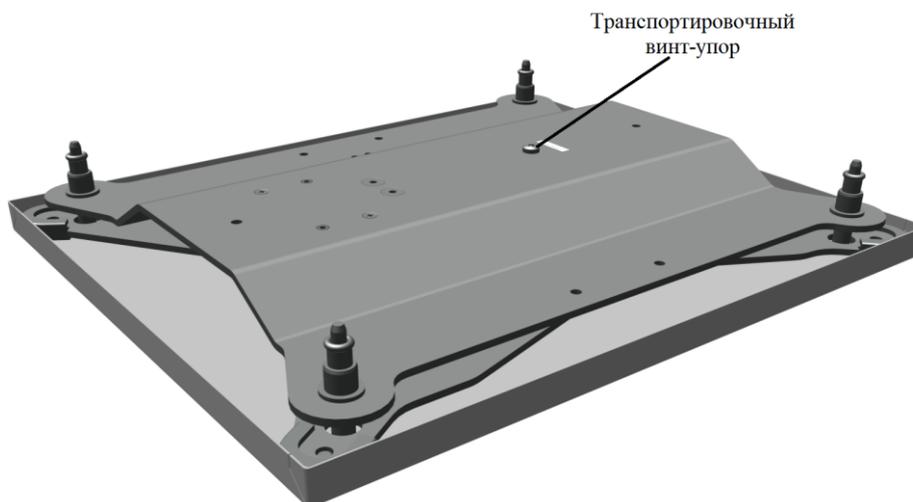


Рисунок 2 – Конструкция модуля

5. Установите модуль в горизонтальное положение с помощью регулировочных опор (4 шт.) и ампулы уровня. Модуль рекомендуется устанавливать на ровной горизонтальной поверхности, не подверженной вибрациям.

6. При необходимости, зафиксируйте модуль в прикассовом боксе винтами через технологические отверстия. Винты для фиксирования модуля в комплект поставки не входят.

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

4 РАБОТА МОДУЛЯ С ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ

Модуль подключается к внешним устройствам (компьютеры, кассы, POS-терминалы и др.) через кабель USB (входит в комплект поставки).

Порядок работы модуля с внешним устройством определяется прикладной программой, установленной на внешнем устройстве. [Перечень совместимых с модулем программ](#) размещен на сайте АО «МАССА-К» и постоянно дополняется.

4.1 Работа с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100»

Программа проста в использовании и содержит необходимые инструкции.

Программа позволяет:

- обеспечивать устойчивую связь модуля с ПК;
- отображать вес, проводить операцию тарирования и установки на 0;
- передавать вес в любой открытый документ;
- отображать метрологические характеристики модуля;
- проводить юстировки модуля.

👉 Ознакомиться с программой и бесплатно скачать можно [здесь](#).

4.2 Работа с программой «МАССА-К: ScalesView100»

Программа проста в использовании и содержит необходимые инструкции.

Программа позволяет:

- осуществлять поиск и идентификацию одновременно подключенных нескольких модулей и весов по портам USB, RS-232, и 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](#).

4.3 «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8. БПО» раздел «Электронные весы»

В разделе «Электронные весы» библиотека подключаемого оборудования (далее БПО) содержит бесплатный сертифицированный драйвер «МАССА-К: Электронные весы». Драйвер позволяет подключать модуль и передавать значения веса в различные документы программных продуктов «1С: Предприятие 8».

Драйвер «МАССА-К: Электронные весы» встроен в большинство типовых конфигураций 1С («1С: Розница 8», «1С: Управление торговлей 8», «1С: ERP Управление предприятием», «1С: Касса» и др.).

При использовании конфигураций с более ранними версиями библиотеки (до версии 1.2.5.8), драйвер «МАССА-К: Электронные весы» можно скачать с сайта АО «МАССА-К» [здесь](#) и добавить его в библиотеку.

4.4 Драйверы и протоколы обмена

Пользователи самостоятельно могут организовать связь с модулем, воспользовавшись бесплатными драйверами и протоколами обмена.

4.4.1 Драйвер «МАССА-К: Драйвер электронных весов»

С помощью драйвера можно организовать:

- устойчивую связь модуля с учетной или кассовой программой;
- передачу веса в учетную или кассовую программу;
- установку тары и «0» на модуле.

👉 Ознакомиться с драйвером для ОС Linux и бесплатно скачать можно [здесь](#).

👉 Ознакомиться с драйвером для ОС Windows и бесплатно скачать можно [здесь](#).

4.4.2 МАССА-К: Драйвер БПО 1С:8

Драйвер сертифицирован в 1С и включен в БПО 1С с версии 2.1.1.26 в режиме толстого (управляемое приложение), тонкого и веб-клиентов. С помощью драйвера можно организовать:

- устойчивую связь модуля с программным продуктом 1С;
- передачу веса в программный продукт 1С;
- установку тары и «0» на модуле.

👉 Ознакомиться с драйвером и бесплатно скачать можно [здесь](#).

4.4.3 МАССА-К: Протокол обмена №2

Протокол № 2 обеспечивает двухстороннюю передачу данных между модулем и ПК (POS- или SMART-терминалами). Модуль является ведомым устройством, выполняющим команды ведущего устройства. Протокол позволяет считать массу груза, установить значения тары и нуля.

👉 Ознакомиться с протоколом можно [здесь](#).

4.4.4 МАССА-К: Протокол обмена №100

Протокол № 100 является сетевым протоколом и обеспечивает двухстороннюю передачу данных между модулем и ПК (POS- или SMART-терминалами). Протокол поддерживает обмен данными с весовыми устройствами по интерфейсам USB, RS-232, Ethernet, Wi-Fi. Модуль является ведомым устройством, выполняющим команды ведущего устройства. Протокол позволяет считать массу груза, установить значения тары и нуля, получить метрологические характеристики модуля.

👉 Ознакомиться с протоколом можно [здесь](#).

4.4.5 МАССА-К: Протокол обмена POS2-К

Протокол POS2-К обеспечивает двухстороннюю передачу данных между модулем и ПК (POS- или SMART-терминалами). Модуль является ведомым устройством, выполняющим команды ведущего устройства. Протокол позволяет считать массу груза, установить значения тары и нуля, получить тип модуля. Обмен данными организован по интерфейсу USB (виртуальный COM-порт).

👉 Ознакомиться с протоколом можно [здесь](#).

5 ЮСТИРОВКА

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

Для проведения юстировки подключите модуль к внешнему устройству. В качестве внешнего устройства допускается использование [весовых терминалов АО «МАССА-К»](#) и ПК с одной из программ:

- [«МАССА-К: Весовой терминал 100»](#);
- [«МАССА-К: ПП «МК module inspection» \(Linux\)»](#);
- [«МАССА-К: ПП «МК module inspection» \(Windows\)»](#).

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

5.1 Юстировка с применением весового терминала

Для проведения юстировки с применением весового терминала:

- подключите любой весовой терминал АО «МАССА-К» к разъему выносного индикатора модуля (см. рис. 1) кабелем «Кабель переходной Мк-О-5х1.6»;
- следуя разделу «Юстировка» руководства по эксплуатации соответствующего весового терминала, проведите юстировку модуля.

Все руководства по эксплуатации представлены на сайте АО «МАССА-К»:

- руководство по эксплуатации на терминалы [А](#), [A\(RUEW\)](#), [AB](#), [AB\(RUEW\)](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминал [RA](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминалы [RP](#) и [R2P](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминалы [RL](#) и [R2L](#) можно скачать [здесь](#).

👉 Обратите внимание, что весовой терминал АО «МАССА-К» и кабель «Кабель переходной Мк-О-5х1.6» в комплект поставки модуля не входит и приобретаются отдельно.

5.2 Юстировка с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100»

Для проведения юстировки:

- установите на ПК бесплатную программу «МАССА-К: Весовой терминал 100» (версия ПО не ниже 1.3). Скачать актуальную версию программы можно [здесь](#);
- подключите модуль к ПК и запустите программу. Дождитесь успешной установки связи модуля с ПК и отображения веса на основном рабочем экране программы (см. рис. 4)



Рисунок 4 – Основной рабочий экран ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- правой кнопкой мыши по значку  перейдите в функциональное меню, а затем выберите вкладку «Параметры модуля взвешивающего» (см. рис. 5). На данной вкладке отобразятся основные метрологические параметры модуля, а также значения текущего кода юстировки, версии ПО модуля и контрольной суммы. Для последующего перехода в режим юстировки запомните код юстировки;

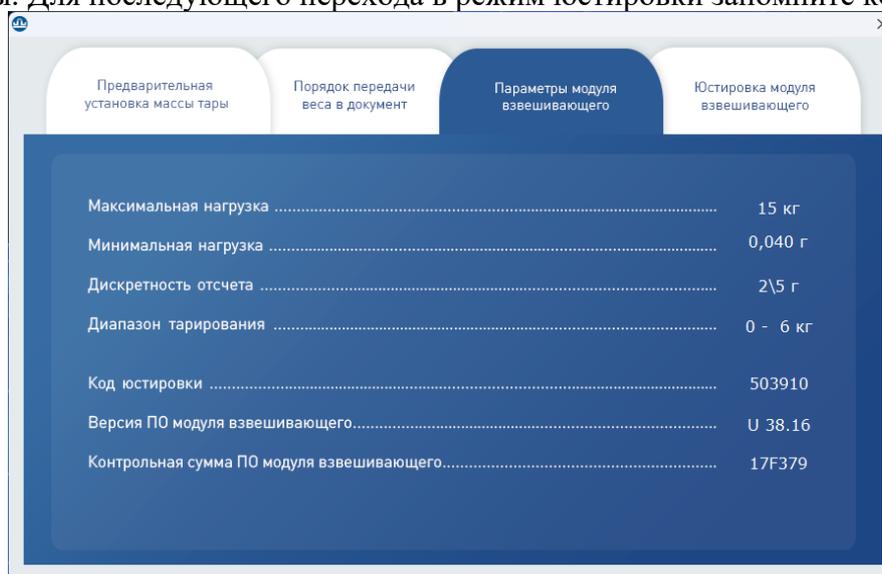


Рисунок 5 – Параметры модуля в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- перейдите во вкладку «Юстировка модуля взвешивающего»: введите текущий код юстировки в соответствующее поле (см. рис 6) и нажмите кнопку «Начать юстировку»;

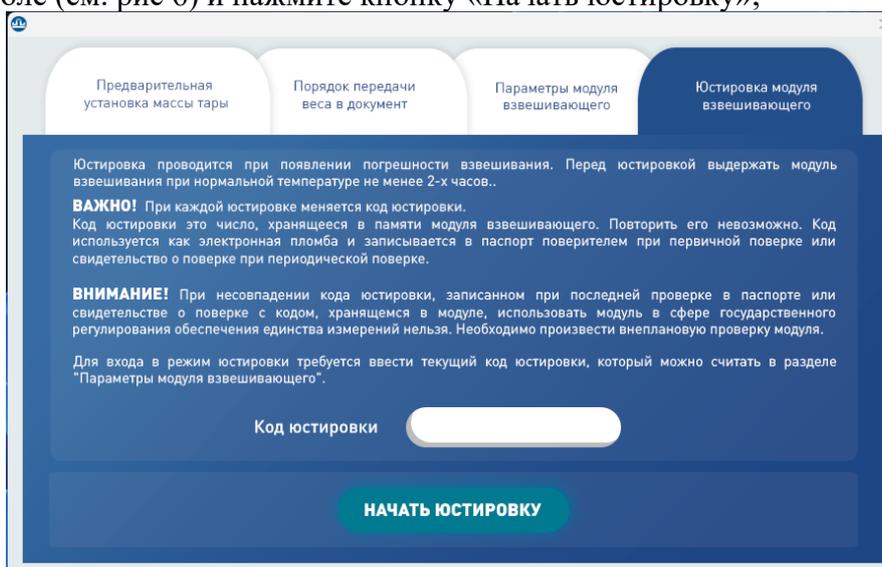


Рисунок 6 – Переход в режим юстировки модуля в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- следуя подсказкам программы, разгрузите весовую платформу и проведите юстировку при нулевой нагрузке, нажав кнопку «Далее» (см. рис 7);

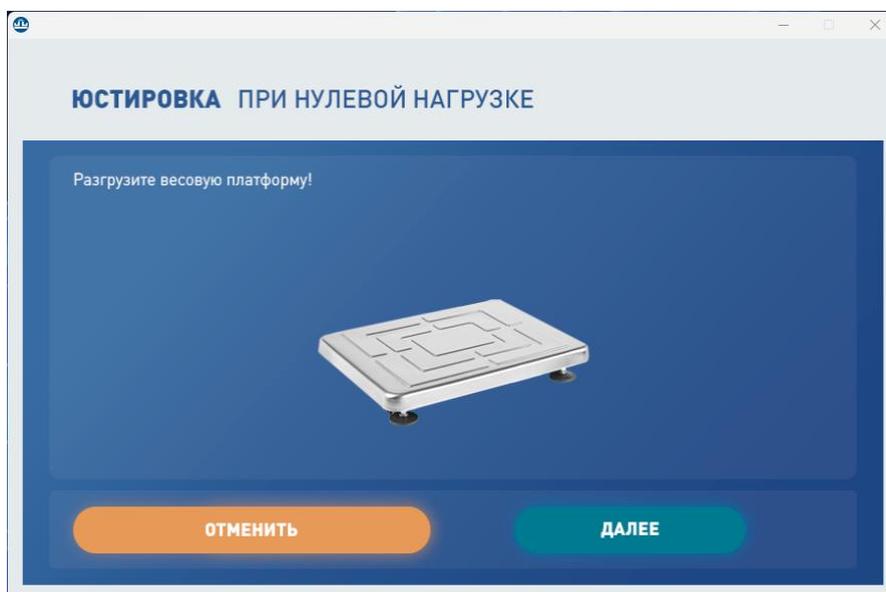


Рисунок 7 – Юстировка при нулевой нагрузке в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- следуя подсказкам программы, введите точное значение юстировочной гири, установите ее в центр платформы и проведите юстировку при центральной нагрузке, нажав кнопку «Далее» (см. рис 8);

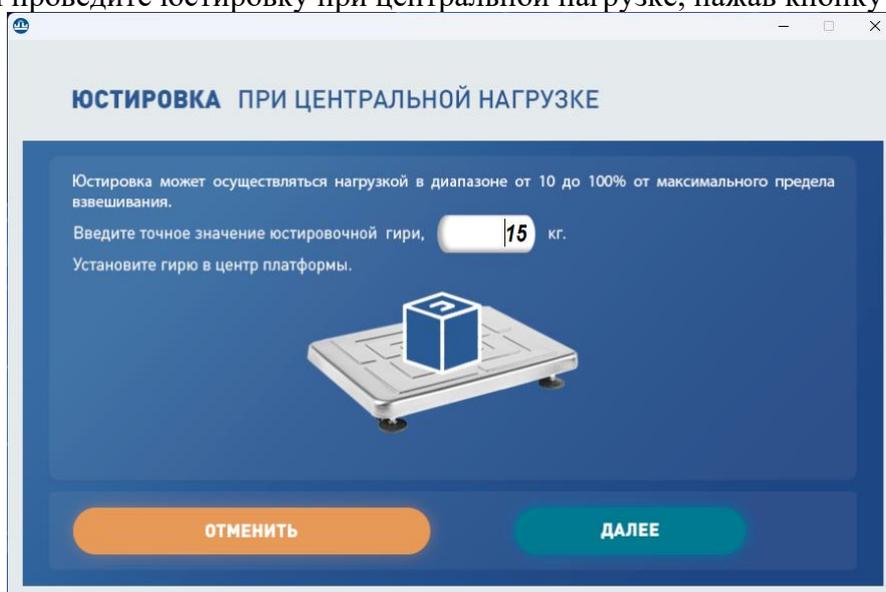


Рисунок 8 – Юстировка при центральной нагрузке в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

☞ Для повышения точности рекомендуется юстировку проводить с максимально возможной нагрузкой.

- дождитесь успешного завершения процесса юстировки нагруженной платформы, после чего на экране отобразится новый код юстировки (см. рис. 9);

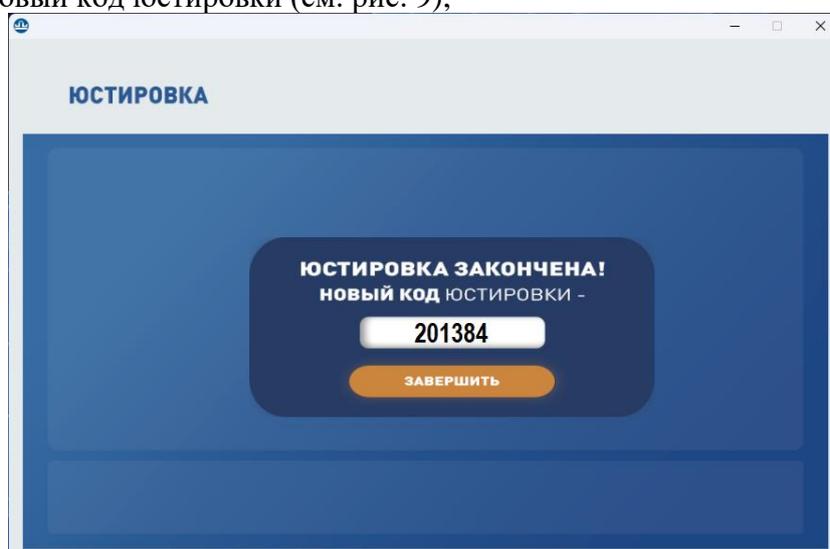


Рисунок 9 – Завершение юстировки модуля в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- завершите юстировку модуля по кнопке «Завершить» (см. рис. 9).
- при необходимости, считайте новый код юстировки в меню «Параметры модуля взвешивающего» (см. рис. 10).



Рисунок 10 – Отображение параметров модуля в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

5.3 Юстировка с программой «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

Для проведения юстировки:

- установите на ПК бесплатную программу «МАССА-К: ПП «МК module inspection» (Linux)» или «МАССА-К: ПП «МК module inspection» (Windows)». Скачать актуальные версии программ можно [здесь](#);
- подключите модуль к ПК и запустите программу. Дождитесь успешной установки связи модуля с ПК и отображения значения веса и параметров модуля на основном рабочем экране программы (см. рис. 11)



Рисунок 11 – Основной рабочий экран ПО «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

- нажать и удерживать кнопку  в течение 10 секунд.
- следуя подсказкам программы, разгрузите весовую платформу и проведите юстировку при нулевой нагрузке, нажав кнопку «Продолжить» (см. рис 12);

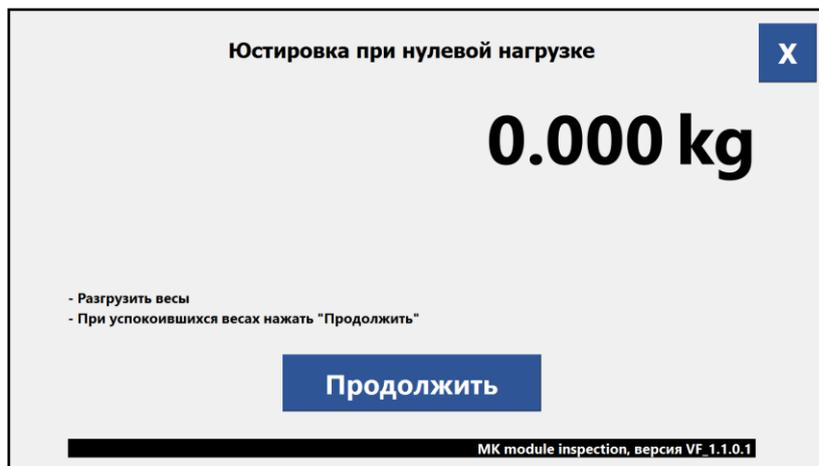


Рисунок 12 – Юстировка при нулевой нагрузке в ПО «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

- следуя подсказкам программы, установите юстировочную гирю с указанной нагрузкой в центр платформы и проведите юстировку под нагрузкой, нажав кнопку «Готово» (см. рис 13);

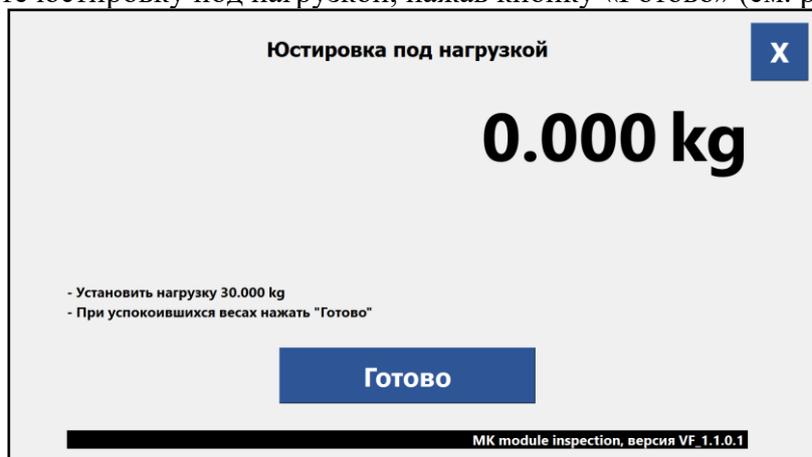


Рисунок 13 – Юстировка под нагрузкой в ПО «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

- дождитесь успешного завершения процесса юстировки под нагрузкой, после чего программа перейдет в основной рабочий экран (см. рис. 11);
- при необходимости, считайте новый код юстировки в основном рабочем экране (см. рис. 11).

6 ПОВЕРКА

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

Для проведения поверки подключите модуль к внешнему устройству. В качестве внешнего устройства допускается использование [весовых терминалов АО «МАССА-К»](#) и ПК с одной из программ:

- [«МАССА-К: Весовой терминал 100»](#);
- [«МАССА-К: ПП «МК module inspection» \(Linux\)»](#);
- [«МАССА-К: ПП «МК module inspection» \(Windows\)»](#).

Поверка осуществляется по МП 2301-0315-2019 утв. ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» от 08 октября 2019 г.

После поверки, код юстировки записывается в паспорт модуля (в разделе «Поверка выполнена»). Межповерочный интервал – не более 1 года.

☞ Несовпадение кода юстировки, записанного в паспорте модуля, с кодом юстировки, отображенным на ПК, свидетельствует о несанкционированном вмешательстве. В случае несанкционированного вмешательства, действующее свидетельство о поверке считается недействительным.

6.1 Поверка с применением весового терминала

Для проведения поверки с применением весового терминала:

- подключите любой весовой терминал АО «МАССА-К» к разъему выносного индикатора модуля (см. рис. 1) кабелем «Кабель переходной Мк-О-5х1.6»;
- следуя руководству по эксплуатации соответствующего весового терминала, включите терминал;
- проведите поверку.

Для осуществления поверки номера версии ПО модуля (U_38.1.6), контрольной суммы ПО (17F379) и кода юстировки:

• В случае использования терминалов А, А(RUEW), АВ, АВ(RUEW), номер версии ПО и контрольная сумма высвечиваются после включения терминала. Для контроля показаний счетчика (кода юстировки) во время прохождения теста нажмите кнопку **>0<** и, удерживая ее, нажмите кнопку **T**. На индикаторе последовательно отобразятся сообщения «tEst», «CAL S». Нажмите кнопку **T**. На индикаторе отобразится код юстировки.

• В случае использования терминалов RA, RP, R2P, RL, R2L параметры модуля можно просмотреть в меню администратора в разделе «Электронный паспорт».

Нажмите и удерживайте кнопку **MENU** более 3-х секунд. Откроется меню администратора. Кнопками **↓**, **↑** выберите пункт «Электронный паспорт» и перейдите в него кнопкой **↵**. На индикаторе отобразятся номер версии ПО модуля (U_38.1.6), контрольная сумма ПО (17F379) и код юстировки.

👉 Подробности работы с весовым терминалом можно найти в руководстве по эксплуатации. Все руководства по эксплуатации представлены на сайте АО «МАССА-К»:

- руководство по эксплуатации на терминалы [А](#), [А\(RUEW\)](#), [АВ](#), [АВ\(RUEW\)](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминал [RA](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминалы [RP](#) и [R2P](#) можно скачать [здесь](#);
- руководство по эксплуатации на терминалы [RL](#) и [R2L](#) можно скачать [здесь](#).

👉 Обратите внимание, что весовой терминал АО «МАССА-К» и кабель «Кабель переходной Мк-О-5х1.6» в комплект поставки модуля не входит и приобретаются отдельно.

6.2 Поверка с программой «МАССА-К: Весовой терминал 100»

Для проведения поверки:

- установите на ПК бесплатную программу «МАССА-К: Весовой терминал 100» (версия ПО не ниже 1.3). Скачать актуальную версию программы можно [здесь](#);
- подключите модуль к ПК и запустите программу. Дождитесь успешной установки связи модуля с ПК и отображения веса на основном рабочем экране программы (см. рис. 14);



Рисунок 14 – Основной рабочий экран ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- правой кнопкой мыши по значку **⋮** перейдите в функциональное меню, а затем выберите вкладку «Параметры модуля взвешивающего» (см. рис. 15). На данной вкладке отобразятся основные метрологические параметры модуля, а также значения текущего кода юстировки, версии ПО модуля (U_38.1.6) и контрольной суммы(17F379);



Рисунок 15 – Отображение параметров модуля в ПО «МАССА-К: Весовой терминал 100»

- вернитесь в основной рабочий экран программы, нажав значок «X» в правом верхнем углу экрана, и проведите поверку.

6.3 Поверка с программой «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

Для проведения поверки:

- установите на ПК бесплатную программу «МАССА-К: ПП «МК module inspection» (Linux)» или «МАССА-К: ПП «МК module inspection» (Windows)». Скачать актуальные версии программ можно [здесь](#);

- подключите модуль к ПК и запустите программу. Дождитесь успешной установки связи модуля с ПК и отображения значения веса на основном рабочем экране программы (см. рис. 16). Так же, на данном экране отобразятся основные метрологические параметры модуля, значение текущего кода юстировки, версия ПО модуля (U_38.1.6) и контрольная сумма(17F379)



Рисунок 16 – Основной рабочий экран ПО «МАССА-К: ПП «МК module inspection»»

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Электропитание взвешивающего модуля осуществляется от весового терминала или компьютера напряжением 5В, являющимся сверхнизким напряжением, при котором не требуется специальных мер безопасности.

8 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

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

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

Для транспортировки модуль с паспортом должны быть упакованы в транспортировочную тару так, чтобы была обеспечена их сохранность.

Хранение модуля 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 модуль при температуре эксплуатации не менее 2-х часов.

Транспортирование и хранение производится в горизонтальном положении при штабелевании не более 10-ти штук по вертикали.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

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

10 ПРИЗНАКИ НЕИСПРАВНОСТИ

Признаки неисправности	Возможные причины неисправности	Способы устранения
Сообщение: «Err 10» (Модуль взвешивающий не обнаружен)	Модуль не подключен к внешнему устройству	Подключить весовой модуль в соответствии с руководством по эксплуатации (см. раздел 4). Плотно затянуть гайки разъемов кабеля.
	Неисправен датчик взвешивания	Обратиться в авторизованный центр технического обслуживания
Сообщение: «Err 5» или (Н, >Max, Перегруз)	Нагрузка на весы превышает допустимую	Снять избыточную нагрузку с весов
	Неисправен датчик взвешивания	Обратиться в авторизованный центр технического обслуживания

Если приведенные причины неисправности невозможно устранить предложенными способами или в случае появления других признаков неисправности, необходимо обратиться в центры технического обслуживания.

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

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок 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 модуль 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, 195277, 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