РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТОП 404512.013.16 РЭ

Весы неавтоматического действия MASter **MS**



MAS

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ ВЕСОВ 2
ОПИСАНИЕ ВЕСОВ 2
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 3
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕСОВ 4
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 5
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 6
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 6
ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ 7
ВИД ДИСПЛЕЯ И КЛАВИАТУРЫ 7
НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК 8
УСТАНОВКА ВЕСОВ 9
РАБОТА С ВЕСАМИ 9
- РЕЖИМ ПРОСТОГО ВЗВЕШИВАНИЯ 10
- ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ 11
- СЧЕТНЫЙ РЕЖИМ 12

НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ ВЕСОВ 13
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 20
РАБОТА С ВЕСАМИ ОТ ПИТАНИЯ ВСТРОЕННОГО АККУМУЛЯТОРА 20
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ 21
КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА 21
ТРАНСПОРТИРОВКА 22
ХРАНЕНИЕ 22
СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 23
ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 23
ПОВЕРКА 24
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 24

Благодарим Вас за покупку электронных весов серии MASter модель MS. Надеемся, что данный прибор позволит Вам улучшить качество и скорость работы вашего предприятия.

Прежде, чем приступить к работе с весами, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЕСОВ

Весы неавтоматического действия MASter MS (далее – весы) предназначены для измерений массы.

Область применения – предприятия общественного питания, торговые организации, почта, различные виды производства, сельское хозяйство и другие отрасли народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ ВЕСОВ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого объекта, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами весов с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Весы выполнены в едином корпусе и состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного устройства.

Описание обозначения модели MS:

M - обозначение типа весов MASter;

S – обозначение модификации весов простого взвешивания;

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации используется переключатель настройки и регулировки, который находится на печатной плате внутри пломбируемого корпуса.

Защита от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014. Идентификационным признаком служит номер версии (идентификационный номер) ПО, который отображается на дисплее, если во время включения удерживать клавишу 

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии (идентификационный номер) ПО	10xxxx*
*«xxxx» – обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕСОВ

- Высокая скорость взвешивания;
- Продолжительность работы от аккумулятора до 120 часов;
- Жидкокристаллический дисплей с размером символов 30 мм;
- Светодиодная подсветка дисплея с автоматическим уменьшением яркости;
- Платформа из нержавеющей стали;
- Пылевлагозащитный кожух;
- Мембранная влагостойкая клавиатура;
- Счётный режим;
- Функция компаратора (Hi-Ok-Lo);
- Функция чистый/полный вес (Net/Gross)
- Автоматическая установка нуля при включении;
- Вычитание массы тары до 100% от максимальной нагрузки;
- Интерфейс RS-232 (опция);

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Подключайте весы только к питающей сети, оборудованной заземлением.
- Не подключайте весы в электрическую сеть совместно с потребителями большой мощности (холодильник, электро двигатели, электро нагреватели).
- Не нагружайте весы сверх максимальной нагрузки, не допускайте резких ударов по платформе.
- Не устанавливать весы в местах с высокой вибрацией.
- Не пользуйтесь для протирки весов жидкостями, имеющими функции растворителя, такими как ацетон, метанол.
- Не работайте в запыленных местах, избегайте прямого попадания воды на весы.
- Не подвергайте весы резким перепадам температуры и воздушным потокам от вентиляторов.
- Не прикладывайте большого усилия при нажатии на клавиши.
- При работе не допускайте касания платформы и взвешиваемого груза посторонних предметов.
- После перевозки или хранения при низких отрицательных температурах включайте весы не раньше, чем через 6 часов пребывания в рабочих условиях.
- При длительных перерывах в работе (более 12 часов) извлекайте вилку шнура питания из сетевой розетки.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1–2011 III (средний)

Диапазон уравновешивания тары 100 % Max_r

Модификации весов, максимальная нагрузка Max (Max_i), поверочный интервал e (e_i), число поверочных интервалов n (n_i), действительная цена деления шкалы d (d_i) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование модификации	Метрологические характеристики		
	Max, кг	*e=d*, г	*n*
MS-05	5	1	5000
MS-10	10	2	5000
MS-25	25	5	5000

Таблица 3– Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры для ГПУ с датчиками, °С:	от - 10 до + 40
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	 $220^{+10\%}_{-15\%}$ 50 ± 1
Габаритные размеры (ширина/длина/высота) для модификаций весов, не более, мм: MS	320/340/120
Масса весов, не более, кг	5

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4

Наименование	Кол-во (шт)
Весы MS	1
Руководство по эксплуатации №ТОП 404512.013.16 РЭ	1

ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ

На рисунке 1 представлен общий вид и обозначение основных элементов весов **MS**

Рис. 1



ВИД ДИСПЛЕЯ И КЛАВИАТУРЫ

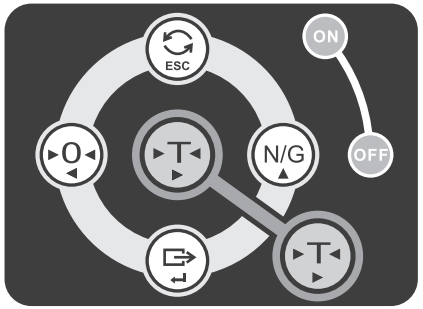
Дисплей служит для визуального отображения измеренной массы, указателей, а также дополнительной информации в режиме настроек.
Общий вид дисплея представлен на рисунке 2.

Рис. 2



На рисунке 3 представлено расположение клавиш на клавиатуре.
Клавиатура служит для управления работой весов.

Рис. 3



НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

Таблица 5

Изображение кнопки	Режим взвешивания	Режим настроек
	Выключает весы	Выключает весы
	Включает весы	X
	X	Служит для отмены/ возврата.
	Устанавливает нулевые показания индикации весов когда вес груза на платформе составляет менее 2% от MAX.	Перемещает курсор на одну позицию влево или вниз
	• Выборка массы тары, при предварительном размещении груза на платформе весов. • Сброс тары.	Перемещает курсор на одну позицию вправо или вверх.
	Переключает между отображением веса нетто и веса брутто (полного веса) в режиме тары. Примичание: Когда включено отображение веса брутто, все другие клавиши перестают работать.	Увеличивает значение.
	Передача данных по RS-232 на компьютер или принтер.	Подтверждение

УСТАНОВКА ВЕСОВ

1. После транспортировки при отрицательных температурах перед эксплуатацией весы должны быть выдержаны при рабочей температуре не менее 6 часов.

2. Установите весы неподвижно на прочную, ровную горизонтальную поверхность. Отрегулируйте высоту опор весов, ориентируясь по встроенному в корпусе весов пузырьковому уровню, установите весы так чтобы, они опирались одновременно на все четыре опорные ножки весов и пузырек воздуха в «уровне» находился строго в центре.

РАБОТА С ВЕСАМИ

1. Перед включением весов следует убедиться в том, что на платформе весов нет никаких посторонних предметов.

2. Перед началом использования необходимо прогреть весы 10-15 минут при комнатной температуре. Для чего включите весы в сеть и нажмите кнопку : 

3. Для более точных показаний результатов взвешивания помещайте груз близко к центру платформы весов, следите что бы взвешиваемый груз не свисал с платформы весов. Опускайте груз на платформу весов плавно.

РЕЖИМ ПРОСТОГО ВЗВЕШИВАНИЯ

Таблица 6.

Показания дисплея	Функции	Указания
	Включение весов	Нажмите клавишу ON весы включаться
0.000 kg	Установка нуля	Если после загрузки весов индикация в окне МАССА будет показывать значение отличное от нуля, но не будет превышать 2% от МАХ, нажмите клавишу →0←
1.375 kg	Простое взвешивание	Положите груз на платформу (*пример* – 1,375 кг).
0.000 kg		Считайте показания и уберите груз с платформы.

ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

Выборка массы тары из диапазона взвешивания выполняется, когда для взвешивания груза необходима тара. При этом допускается взвешивать лишь грузы меньшей массы, так чтобы сумма массы нетто груза и массы тары, т.е. масса брутто, не превышала максимальную нагрузку (Max).

Таблица 7.

Показания дисплея	Функции	Указания
0.000 kg	Установка нуля	Если после загрузки весов индикация в окне МАССА будет показывать значение отличное от нуля, но не будет превышать 2% от МАХ, нажмите клавишу →0←
1.320 kg	Взвешивание массы тары	Положите тару на платформу (*пример* – 1,320 кг).
0.000 kg	Выборка массы тары	Нажмите клавишу →T← Значение массы тары сохранится в памяти весов.
1.250 kg	Взвешивание груза с тарой.	Положите груз в тару. Индикатор покажет массу нетто груза (*пример* груз весит 1,250 кг).
0.000 kg	Выход из режима выборки массы тары.	Снимете с платформы тару и груз и нажмите клавишу →T←.

СЧЕТНЫЙ РЕЖИМ

Находясь в режиме настройки, активируйте единицы измерения в штуках (Pcs).

Для входа в счетный режим сделайте следующее:

1. В режиме взвешивания нажмите 

отобразится 0 и единицы измерения в Pcs.

2. Нажмите клавишу 

, отобразится C 10, повторным нажатием можно выбрать количество штук товара в навеске

3. Положите введенное количество штук товара на платформу и нажмите  для подтверждения. Весы рассчитают вес штуки и перейдут в режим счета. Теперь можете класть товар на платформу, весы будут считать число штук товара в навеске.

4. Для возврата в режим взвешивания нажмите 

Примечание: данные о весе штуки не сохраняются при выключении весов. При переключении в режим взвешивания, данные сохраняются.

Если вес одной штуки окажется меньше 0,2d, то счетный режим не будет работать.

НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ ВЕСОВ

В режиме взвешивания нажмите и удерживайте клавишу 

, и, не отпуская её, нажмите клавишу 
На дисплее отобразится UF-1.

Нажимайте клавиши 

и 

для выбора между пунктами UF-1 — UF-9, нажмите клавишу 

для возврата в режим взвешивания.

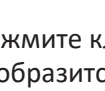
Таблица 8.

Показания дисплея	Функция	Указания
UF-1	Отображение внутреннего значения и напряжения на батарее	Нажмите  для входа, отобразится внутреннее значение. Нажмите  ещё раз, отобразится напряжение на батарее в виде bAt X.X; нажмите  для возврата в меню выбора функций.

UF-2	Режим компаратора	Нажмите клавишу  для входа, отобразится **000.00L**, установите нижнюю границу; нажмите , отобразится **000.00H**, установите верхнюю; нажмите , отобразится **o 000**, можно будет установить параметры работы зуммера согласно следующей таблице 0 0 0 A B C Значение A, условия работы зуммера: 0 — стабилизация весов не обязательна 1 — стабилизация весов обязательна Значение B, условия работы индикаторов ЖКД и сигнальных ламп: 0 — стабилизация весов не обязательна 1 — стабилизация весов обязательна Значение C, условия работы зуммера: 0 — зуммер выключен 1 — зуммер срабатывает, когда вес находится в установленных пределах (OK на дисплее, зеленая лампа горит) 2 — зуммер срабатывает, когда вес выходит за установленные пределы (LO и HI на дисплее, горит желтая или красная лампа соответственно) нажмите  для возврата в меню выбора функций. Установка границ компаратора: нажимайте  для выбора цифры,  для перемещения на позицию влево,  для перемещения на позицию вправо; *Примечание*: значение нижней границы должно быть меньше значения верхней.

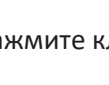
UF-3	Установка таймера автоматического отключения (в минутах)	Нажмите  для входа, отобразится **AoFF00**; Нажмите  для перемещения на позицию влево,  — для перемещения вправо; нажимайте  для установки числа, то число означает время автоотключения; нажмите  для возврата в меню выбора функций. Например, при установке времени 01, при отсутствии действий со стороны оператора, весы автоматически выключатся через одну минуту, если показания индикатора не превышают значения в размере 9d
UF-4	Подсветка	Нажмите клавишу  для входа, отобразится **L it A** (автоматическая подсветка); нажимайте , поочередно отобразится **L it on** (подсветка включена), **L itoFF** (подсветка выключена), после чего меню повторится; нажмите  для выбора желаемого режима; нажмите  для возврата в меню выбора функций

UF-5	Режим удержания веса	Нажмите клавишу  для входа, отобразится **hoLd 0** (удержание выключено); нажимайте  для выбора режима удерживания: • **hoLd 1** — режим взвешивания животных (про настройку этого режима читай ниже; • **hoLd 2** — режим удержания по пиковому значению веса. Для сброса показаний снимите вес с платформы и нажмите любую клавишу (кроме ON и OFF); • **hoLd 3** — режим удержания веса по стабилизации. Для сброса показаний снимите вес с платформы и нажмите любую клавишу (кроме ON и OFF); • **hoLd 4** — режим удержания веса по стабилизации. Для сброса показаний снимите вес с платформы; нажмите  для подтверждения выбора; Настройка режима **hoLd 1***:* PCtXXX: установка диапазона стабильности показаний (от 1 до 100 %) TimEXX: для выбора интервала времени, за который показания весов должны оказаться в пределах диапазона стабильности (доступные значения 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, что соответствует 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; и 6,4 сек. соответственно); нажмите  для возврата в меню выбора функций; *Пример*: если вы установили значение PCt020 и TimE 8, то весы отобразят среднее значение установленного на них веса, если в течение любого интервала длиной 0,8 с разница между считанными взвешиваниями (весы их считывают с частотой примерно 30 раз в секунду) составляет не более 20 %. *Примечание*: эта функция заблокирована, если LF 6 установлено на значение «Одобренная версия».

UF-6	RS-232 (опционально)	Нажмите клавишу  для входа, отобразится **232 0** (значение по умолчанию: интерфейс отключен); нажмите клавишу  для выбора между режимами работы интерфейса: Формат 1 | Вывод | Формат 2 | Вывод 232 1 | Стаб. значение | 232 4 | Стаб. значение 232 2 | Потоковый | 232 5 | Потоковый 232 3 | Ручной | 232 6 | Ручной нажмите  для возврата в меню выбора функций
UF-7	Установка скорости АЦП	Нажмите клавишу  для входа, отобразится **SPEEd1** (значение по умолчанию); нажимайте клавишу  для выбора между 1, 2 и 3; 1 — стандартная скорость, 2 — высокая скорость, 3 — низкая скорость; *Примечание*: 1. Эта функция заблокирована, если значение UF-5 установлено на hoLd 1; 2. Эта функция заблокирована, если LF 6 установлено на значение «Одобренная версия»

UF-8	Отображение нулевого значения	Нажмите клавишу  для входа, отобразится ZP 1; нажимайте клавишу  для выбора между 1—5, где число обозначает количество скрываемых разрядов при отображении нулевого значения; нажмите клавишу  для подтверждения выбора; нажмите  для возврата в меню выбора функций; *Примечание*: 1. Эта функция заблокирована, если значение UF-5 установлено на hoLd 1; 2. Эта функция заблокирована, если LF 6 установлено на значение «Одобренная версия»

ZP 0	Отображаются все разряды
ZP 1	Скрыт один разряд
ZP 2	Скрыто два разряда
ZP 3	Скрыто три разряда
ZP 4	Скрыто четыре разряда
ZP 5	Скрыто пять разрядов

UF-9	Установка значения g	Нажмите клавишу  для входа, отобразится -00-, а затем **9,81482** — значение g в месте производства; нажмите клавишу , чтобы изменить значение g, первая цифра начнет мигать; нажимайте  для перемещения на позицию влево,  — для перемещения вправо, нажимайте  для изменения выбранного числа; нажмите  для подтверждения ввода; нажмите  для возврата в меню выбора функций

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Техническое обслуживание весов состоит из ежесменного осмотра и периодического малого ремонта, выполняемого 1 раз в 12 месяцев.
2. Рекомендуется проводить ежемесячный осмотр:
   - проверять условия установки платформы весов согласно разделу - «Установка весов», данного руководства.
   - проводить внешний осмотр весов, осмотром внешних соединений, целостность изоляции соединительных проводов, в том числе и цепи энергоснабжения весов.
   - проверять отсутствия под платформой весов грязи и посторонних предметов.
3. Ежесменные осмотры могут проводить представители пользователя, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие РЭ к весам.
4. При периодическом малом ремонте производятся обязательные работы по устранению дефектов, возникших в процессе эксплуатации.
5. Периодический малый ремонт осуществляется предприятием-изготовителем, а также другими организациями, акредитованными производителем.

РАБОТА С ВЕСАМИ ОТ ПИТАНИЯ ВСТРОЕННОГО АККУМУЛЯТОРА

Аккумулятор устанавливается в отсеке внизу корпуса весов, закрываемом крышкой с защелкой. Время работы от аккумулятора составляет 120 часов при выключенной подсветке. При разряде аккумулятора до предельной величины включается указатель отмеченный значком . В этом случае необходимо зарядить аккумулятор. Если продолжить работу, когда включен указатель низкого уровня заряда аккумулятора, через некоторое время весы выключатся. Указатель низкого уровня заряда аккумулятора включается, когда напряжение аккумулятора падает ниже 5,6 В. Если напряжение падает ниже 5,5 В индикатор батареи начинает мигать. Если напряжение падает ниже 5,4 В, весы автоматически отключаются во избежание полного разряда аккумулятора и во избежание выхода погрешности за допустимые пределы при измерении.

Для подзарядки аккумулятора подключите кабель питания. При подключении адаптера включается красный светодиод на передней панели весов (питание от сети). При полном заряде аккумулятора красный светодиод (питание от адаптера) включается зеленым цветом. Время заряда аккумулятора составляет 12 часов.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Таблица 9

Err h	Первоначальная установка нуля слишком высока (более 10% от максимальной нагрузки)
Err L	Первоначальная установка нуля слишком мала (менее –10% от максимальной нагрузки)
Err n	Нестабильное внутреннее значение
-OL-	Перегрузка, наступает, когда вес на платформе превышает максимальную нагрузку + 9d

КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

- Консервация производится перед постановкой весов на хранение.
- Консервация весов включает в себя очистку поверхностей платформы весов и корпуса весов от загрязнений и упаковывание.
- Перед проведением консервации отсоедините аккумулятор от весов. Очистку от загрязнений производите в следующей последовательности:

- очистите от загрязнений поверхность платформы;

- очистите от загрязнений корпус весов.

- Упаковывание производите в следующей последовательности:

- запакуйте в упаковочную бумагу платформу весов и заклейте упаковку скотч-лентой;

- поместите в полиэтиленовый чехол корпус весов;

- уложите корпус весов и съемные детали в коробку из гофрированного картона;

- заклейте коробку скотч-лентой.

ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Весы транспортируются в упаковке завода-изготовителя транспортом любого вида, за исключением воздушного, в крытых транспортных средствах.
2. Значения климатических и механических воздействий на весы при транспортировании и хранении в условиях транспортирования:
   - диапазон температур от -50 до +50 ºС;
   - относительная влажность воздуха 95±3% при температуре 35 ºС;
   - вибрация по группе N2 по ГОСТ 12997-84.
3. Транспортирование приборов должно производиться в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.
4. Упакованные весы должны быть закреплены на транспортном средстве способом, исключающем их перемещение во время транспортирования.
5. Допускается штабелирование упакованных весов. Во избежание деформации транспортной тары при возможных механических перегрузках штабелирование производить по правилам и нормам, действующим на данном виде транспорта. Число рядов в штабеле должно быть не более четырех.
6. После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой и эксплуатацией весы должны быть выдержаны при рабочей температуре не менее 6 часов.

ХРАНЕНИЕ

1. Весы до введения в эксплуатацию должны храниться на складах предприятия-изготовителя и потребителя в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 ºС, относительной влажности до 80% Положение каждой единицы при хранении должно определяться надписью «Верх, не кантовать».
2. Хранение весов в одном месте с кислотами и другими агрессивными жидкостями и их парами, химическими реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на весы, не допускается.

3. Составные части весы без упаковки должны храниться в сухих отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до 40 ºС и относительной влажности 80% при температуре 25 ºС (условия хранения – группа 1 по ГОСТ 15150).
4. При хранении более трех лет с даты изготовления, весы должны быть подвергнуты переконсервации.
5. Погрузочно-разгрузочные работы при транспортировании и хранении должны выполняться с соблюдением манипуляционных знаков, нанесенных на тару.

СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Требования по утилизации весов должны быть согласованы с местными нормами по утилизации электронных продуктов.

Не утилизируйте весы с бытовыми отходами.

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ и ГОСТ OIML R76-1-2011 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи весов, но не более 18 месяцев со дня изготовления. Гарантийный ремонт осуществляется изготовителем, либо в авторизованных изготовителем сервисных центрах при предъявлении пользователем гарантийного талона.

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- отсутствие гарантийного талона. Либо неправильно или частично заполненный гарантийный талон;
- наличие следов нарушения условий эксплуатации, механических повреждений, попадание внутрь, жидкостей, насекомых и посторонних предметов;
- самостоятельное выполнение ремонта или выполнение ремонта неавторизованным сервисным центром.

Гарантия не распространяется на сетевые адаптеры.

http:// www.mas-center.ru e-mail: service@ mas-center.ru

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» Приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу F_2, M_1 по ГОСТ OIML R 111-1–2009.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель весов*:	
Серийный номер*:	
Дата продажи владельцу*:	
Наименование и печать продавца, контактный телефон*:	
Наименование, адрес и телефон владельца (пользователя):	

*Данные поля являются обязательными для заполнения при передаче изделия первому пользователю.