



АО «МАССА-К»

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

Весы общего назначения с улучшенной влагозащитой МК АВ11



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция 20

2025



Благодарим за покупку весов МК_А

*Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде,
чем приступить к работе с весами*

- Номер весов по Государственному Реестру РФ № 55369-13;
- Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.74155/23;
- Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011: средний.
- По условиям эксплуатации весы соответствуют исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150-69;
- Условия хранения: группа 2 по ГОСТ 15150-69.
- Гарантийный срок составляет 3 года со дня продажи, но не более 3-х лет и 6 ме-сяцев со дня изготовления. Сохраняйте паспорт на весы весь срок эксплуатации.
- Информация о поверке весов содержится во ФГИС «АРШИН» и в паспорте.

Наши рекомендации - в ваших интересах!

- ❑ Перед установкой весов обратите внимание на сохранность пломбы поверителя;
- ❑ **Перед началом работы с весами следует вывинтить транспортировочный винт-упор (см. раздел «Подготовка весов к работе»);**
- ❑ Весы необходимо устанавливать на устойчивом основании, не подверженном вибрациям;
- ❑ Не рекомендуется использование сетевых адаптеров и аккумуляторов, отличающихся от поставляемых с весами т.к. это может привести к выходу весов из строя;
- ❑ Грузоприемная платформа весов и взвешиваемый товар не должны касаться посторонних предметов;
- ❑ Не допускайте ударов по весам (не бросайте груз на весы);
- ❑ Весы отъюстированы на географическую широту 54°, если нет специальной пометки в паспорте;
- ❑ После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 2-х часов;
- ❑ Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы весов.

1 Введение.....	4
2 Назначение	4
3 Технические характеристики.....	4
4 Комплектность	6
5 Конструкция весов	6
6 Подготовка весов к работе.....	7
6.1 Сборка весов	7
6.2 Включение весов	8
7 Работа с весами.....	8
8 Уход за весами	8
9 Указание мер безопасности.....	8
10 Упаковка.....	8
11 Транспортирование и хранение.....	9
12 Возможные неисправности, ошибки ввода и способы их устранения.....	9
13 Юстировка весов	10
14 Поверка весов	10
16 Содержание драгоценных и цветных металлов	10
17 Утилизация	10
18 Документация	10

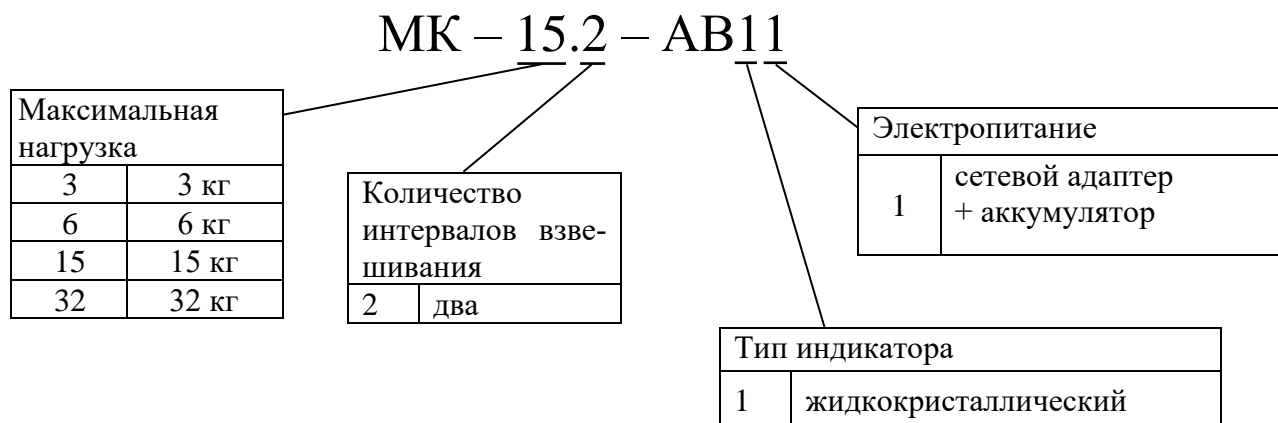
1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики весов электронных настольных общего назначения с улучшенной влагозащитой МК_AB11.

2 Назначение

2.1 Весы электронные настольные общего назначения с улучшенной влагозащитой МК_AB11 (далее по тексту - весы), предназначены для статических измерений массы различных грузов при торговых, учетных и технологических операциях на предприятиях промышленных, торговых и общественного питания.

Пример обозначения:



2.2 Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур.....от минус 10 до +40 °С

Относительная влажность воздуха при температуре + 25 °С, не более90 %

Диапазон атмосферного давления, кПа от 84,0 до 106,7

Электропитание весов осуществляется:

- от адаптера сети переменного тока с частотой (50±2) Гц, В.....от 187,0 до 253,0

Выходное напряжение адаптера, нестабилизированное, В.....от 9,0 до 12,0

- от аккумулятора с выходным напряжением, Вот 5,5 до 7,0

Класс защиты весов:

- грузоприемное устройствоIP68

- терминалIP54

Для защиты терминала от прямого попадания струй воды рекомендуется использовать полиэтиленовый чехол.

3 Технические характеристики

3.1 Класс точности весов по ГОСТ OIML R76-1-2011 - средний **III**.

3.2 Максимальная нагрузка (Max), минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), пределы допускаемой погрешности (mpe) при поверке приведены в Табл. 3.1.

3.3 Количество отображаемых десятичных знаков.....5

3.4 Время установления показаний должно быть не более, с.....2

3.5 Потребляемая мощность не более, Вт6

3.6 Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), не более, мм.....355, 385, 400

3.8 Размер грузоприемной платформы (длина, ширина), мм336, 240

3.7 Масса весов нетто/брутто*, кг.....4,8/5,7

*Масса брутто - масса полного комплекта весов в упаковке (см Табл. 4.1).

3.8 Время заряда полностью разряженного аккумулятора, не более, час.....9

3.9 Время непрерывной работы весов от аккумулятора приведено в Табл. 3.2.

Табл. 3.1

Модификации весов	Min, кг	Max1/ Max2, кг	d1/d2,e1/e2, г	Максимальный диапазон устрой- ства выборки массы тары, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
МК-3.2-AB11	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-AB11	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-AB11	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-AB11	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

Табл. 3.2

Время непрерывной работы весов от аккумулятора, час.		Параметр подсветки**
В обычном режиме	В энергосберегающем режиме*	
80	110	В=0, подсветка отключена
25	85	В=4, максимальная яркость

*Время работы весов в энергосберегающем режиме зависит от интенсивности их работы. Приведенное время соответствуют средней интенсивности 1:10.

**Установка яркости подсветки приведена в руководстве по эксплуатации «[Весовые терминалы А, А\(RUEW\), AB, AB\(RUEW\)](#)» (massa.ru/a.pdf).

3.10 Средний срок службы весов, лет.....8

4 Комплектность

Табл. 4.1

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство	1	
Терминал	1	
Паспорт	1	
Кронштейн	1	
Стойка	1	
Винт М5	2	
Винт М4	3	
Чехол со стяжкой	1	
Сетевой адаптер	1	

5 Конструкция весов

Конструкция весов представлена на Рис. 5.1.

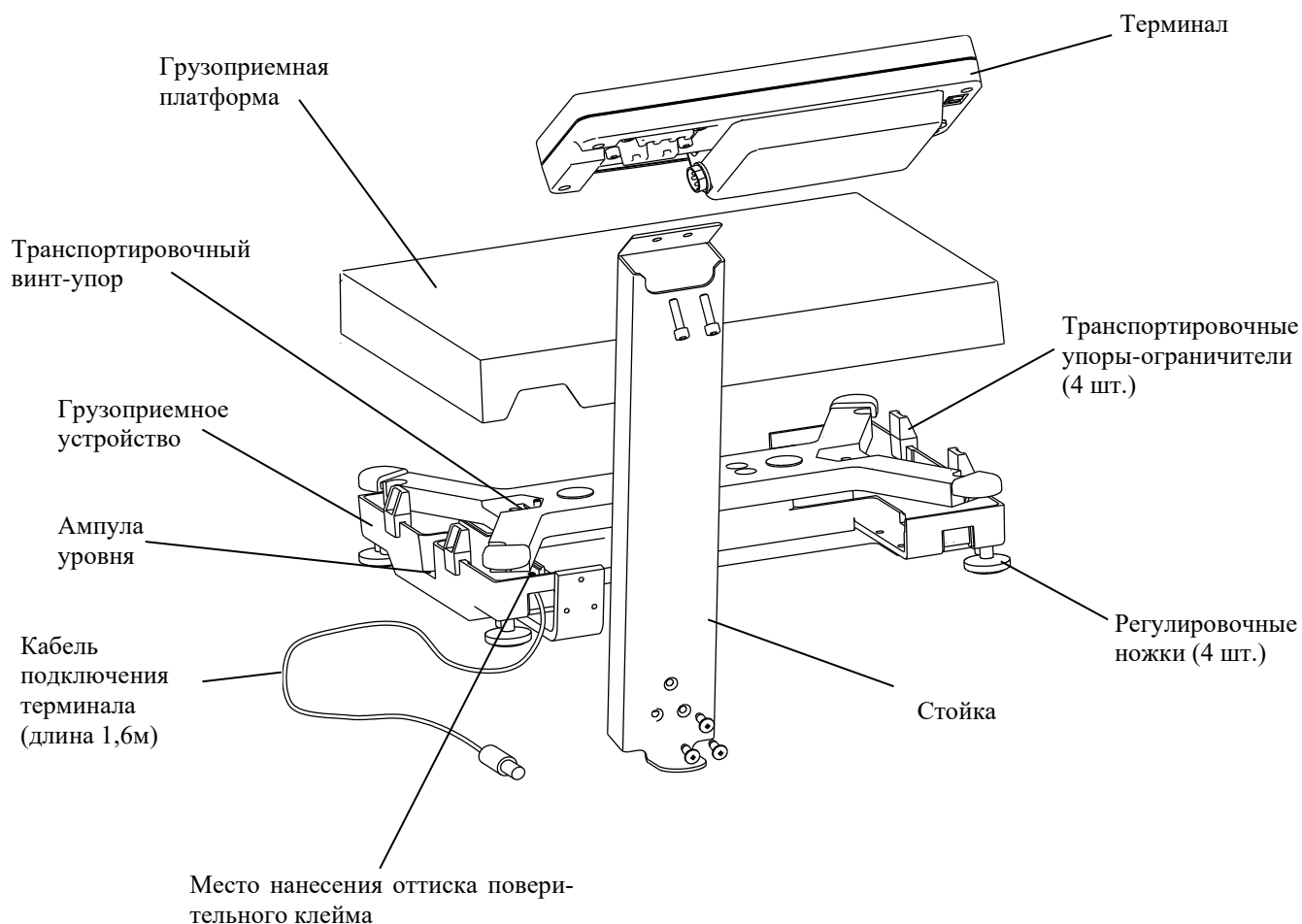


Рис. 5.1 - Весы МК_AB11

Описание терминала приведено в руководстве по эксплуатации «[Весовые терминалы А, А\(RUEW\), АВ, АВ\(RUEW\)](http://massa.ru/a.pdf)» (massa.ru/a.pdf).

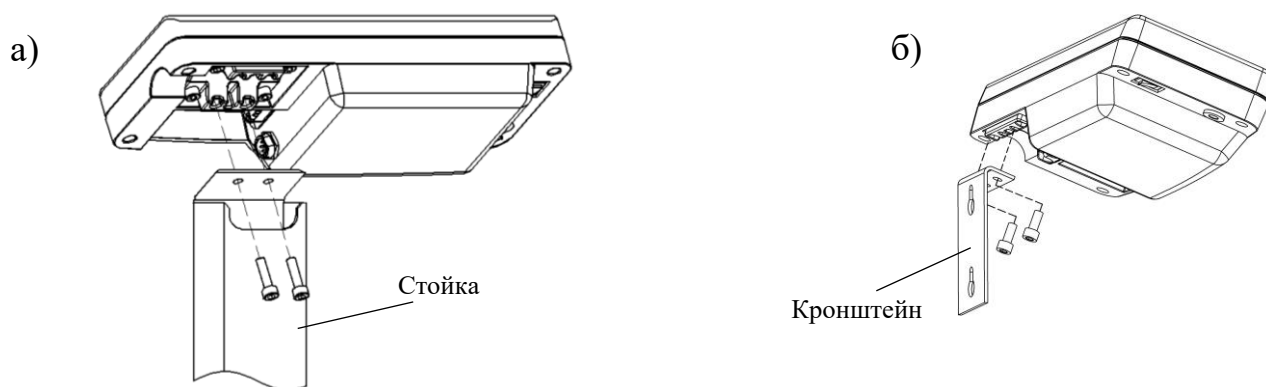


Рис. 5.2 - Варианты крепления терминала
а) - к стойке;
б) - к кронштейну для установки на стене и столе.

6 Подготовка весов к работе

6.1 Сборка весов

Извлечь весы из упаковки.

Снять грузоприемную платформу и убрать транспортировочные упоры-ограничители (Рис. 5.1).

Вывернуть (полностью) транспортировочный винт-упор (Рис. 5.1), вращая его только против часовой стрелки.

⚠ Вращение винта по часовой стрелке может привести к деформации чувствительного элемента и выходу весов из строя.

Примечание - Весы МК-3.2_ поставляются с незатянутыми винтами крепления датчика (два винта находятся над крестовиной весов и два винта под грузоприемным устройством).

После распаковки весов МК-3.2_ весов необходимо:

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

⚠ Затягивание винтов производить, не оказывая прямого давления на датчик.

Выбрать удобный вариант размещения терминала для работы с весами (Рис. 6.1). Собрать весы. Подключить кабель грузоприёмного устройства к терминалу.

Установить на весы грузоприемную платформу.

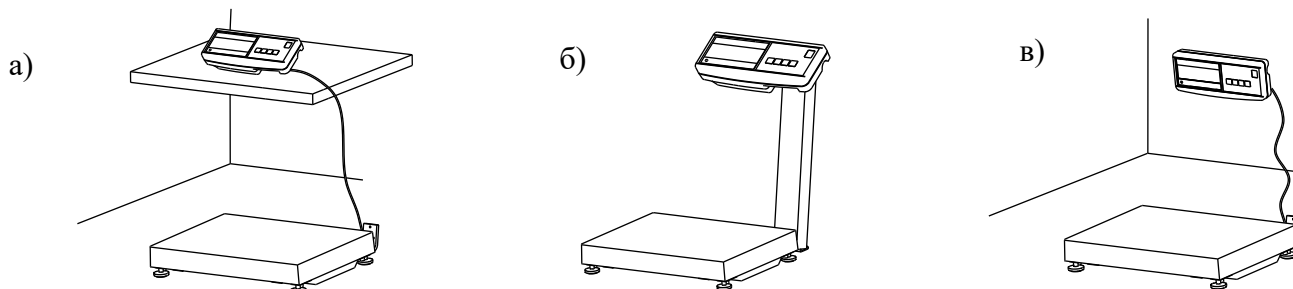


Рис. 6.1 - Варианты размещения терминала
а - на столе; б - на стойке; в - на стене.

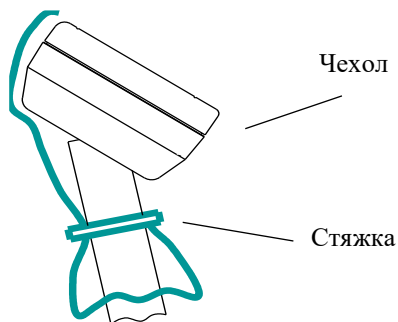


Рис. 6.2 - Защита терминала от прямого попадания струй воды с помощью полиэтиленового чехла

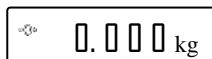
6.2 Включение весов

Установить весы на устойчивом основании (столе) неподверженном вибрациям. При помощи регулировочных ножек выставить весы по ампуле уровня таким образом, чтобы пузырек воздуха находился в центре ампулы.

Установить грузоприемную платформу на весы.

Подключить штекер сетевого адаптера к весам (Рис. 5.1). Подключить адаптер к сети.

Включить весы. По окончании теста, весы покажут номер версии программного обеспечения U_38.16, контрольную сумму 17F379 и включатся в рабочий режим.



Примечания

1 При ненагруженных весах, индикатор «↔0↔» должен быть засвечен. Если индикатор «↔0↔» не светится, необходимо нажать кнопку **-0-**. Контроль состояния ненагруженных весов должен осуществляться как при включении, так и в процессе работы с весами.

2 При поставке установлен режим энергосбережения, при котором весы переходят в "спящий режим", если в течении 20 секунд весы не нагружались и не нажимались кнопки клавиатуры.

При необходимости режим энергосбережения можно отключить.

7 Работа с весами

Подробное описание работы приведено в руководстве по эксплуатации «[Весовые терминалы A, A\(RUEW\), AB, AB\(RUEW\)](http://massa.ru/a.pdf)» (massa.ru/a.pdf).

8 Уход за весами

Ежедневный уход за весами включает в себя промывку водой наружных поверхностей грузоприемной платформы с добавлением 0,5 % моющего средства. При этом платформу необходимо снять.

9 Указание мер безопасности

Весы с питанием от сетевого адаптера (выходное напряжение адаптера 9 В, относится к сверхнизким напряжениям), при работе не требуют 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 выключить весы - отключить их от сетевого адаптера и отсоединить аккумулятор.

10 Упаковка

Весы должны быть помещены в мешок из полиэтиленовой плёнки и упакованы в транспортировочную тару.

Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть помещена в мешок из полиэтиленовой плёнки и упакована в транспортировочную тару вместе с весами так, чтобы была обеспечена её сохранность.

11 Транспортирование и хранение

Условия транспортирования весов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

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

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 распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 3 часов.

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

12 Возможные неисправности, ошибки ввода и способы их устранения

Табл. 7.1

№ п/п	Признаки неисправностей	Возможные причины неисправностей	Способы устранения
1	Весы не включаются: - в автономном режиме; - при подключенном сетевом адаптере	1) Аккумулятор разряжен. 2) Аккумулятор отключен. 3) Неисправен сетевой адаптер.	1) Произвести заряд аккумулятора 2) Снять крышку терминала, предварительно отвинтив винты ее крепления. Соединить клеммы проводов с аккумулятором. Красный провод соединить с выводом «+» аккумулятора, чёрный провод с выводом «-». Установить крышку и завинтить винты крепления. Произвести заряд аккумулятора. 3) Обратиться в центр технического обслуживания (http://massa.ru/support/cto/).
2	Сообщение: «Err 5»	Нагрузка на весы значительно выше наибольшего предела взвешивания весов.	Разгрузить весы.
3	Сообщение: «Err 11»	1) Не вывернут транспортировочный винт-упор. 2) Весы подвергались ударам.	1) Вывернуть транспортировочный винт-упор. Если сообщение об ошибке будет вновь высвечиваться, обратиться в центр технического обслуживания (http://massa.ru/support/cto/). 2) Обратиться в центр технического обслуживания (http://massa.ru/support/cto/).
4	Сообщение: «Err 15»	Ошибка ввода.	1) В счётном режиме проверить массу одной штуки товара - масса должна быть, не менее цены деления весов. 2) В режиме процентного взвешивания проверить значение массы принятой за 100% - масса должна быть не менее 100d и не более Max. 3) В дозирующем режиме и в режиме контроля массы проверить значения минимальной и максимальной массы - масса должна быть не более Max и минимальная масса должна быть меньше максимальной ($L < H$).
5	Сообщение «Н»	Нагрузка на весы превышает Max весов.	Снять избыточную нагрузку с весов.

При появлении других признаков неисправности обращаться в центры технического обслуживания (<http://massa.ru/support/cto/>).

13 Юстировка весов

Подробное описание юстировки приведено в руководстве по эксплуатации «Весовые терминалы А, А(RUEW), АВ, АВ(RUEW)» (<http://massa.ru/a.pdf>).

14 Поверка весов

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

Включить весы.

По окончании теста индикатора, весы покажут номер версии программного обеспечения U_38.16, контрольную сумму 17F379 и включатся в рабочий режим.

После проведения поверки:

- нанести на весы оттиск поверительного клейма (см. Рис. 5.1);
- записать код юстировки в заключение о поверке (см. паспорт весов) или в свидетельство о поверке.

При отрицательных результатах поверки, поверительное клеймо не наносится, старое клеймо гасится и выдаётся извещение о непригодности.

15 Код юстировки.

Код юстировки является «электронной пломбой» поверителя. Представляет собой число, которое меняется при каждой юстировке. Это число не зависит от используемого терминала и определяется только параметрами юстировки грузоприемного устройства.

Код записывается в паспорт грузоприемного устройства при первичной поверке (в пункт «Заключение о поверке») или в свидетельство о поверке (при периодической поверке).

В рабочем режиме нажать кнопку **MENU**. Весы перейдут в меню контроля параметров. Кнопкой

 выбрать «COdE», кнопкой  войти в режим просмотра его значения.



Выбрать «COdE»

Просмотреть параметр

16 Содержание драгоценных и цветных металлов

Драгоценных металлов не содержится.

Содержание цветных металлов:

- алюминий, кг 2

17 Утилизация

17.1 По окончании срока службы в соответствии с действующим законодательством (Межгосударственный стандарт ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения, Федеральный закон «Об охране окружающей среды», Федеральный Закон РФ «Об экологической экспертизе») весы подлежат утилизации.

17.2 Пришедшие в негодность аккумуляторы нельзя хранить, а также выбрасывать их вместе с остальным мусором.

17.3 Утилизация аккумуляторных батарей — процесс, который проводится только компетентными работниками на перерабатывающих предприятиях, имеющих соответствующую лицензию.

18 Документация

Руководство по эксплуатации «Весовые терминалы А, А(RUEW), АВ, АВ(RUEW)» - <http://massa.ru/a.pdf>

Перечень центров гарантийного обслуживания - (<http://massa.ru/support/cto/>).

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