

Инструкция по эксплуатации

Зарядное устройство AIKEN MCB16S 12/24В 120301020

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/pusko_zaryadnoe_ustrojstvo/zu/aiken/mcb16s_12_24v_120301020/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/pusko_zaryadnoe_ustrojstvo/zu/aiken/mcb16s_12_24v_120301020/#tab-Responses

AIKEN ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

**МОДЕЛИ: MCB12M; MCB15M; MCB18M;
MCB12S; MCB13S; MCB16S**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступить к работе, внимательно изучите руководство. Соблюдайте правила техники безопасности.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ.



- Опасность выделения взрывоопасных газов;



- Общая опасность;



- Опасность поражения электрическим током;



- Опасность взрыва.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

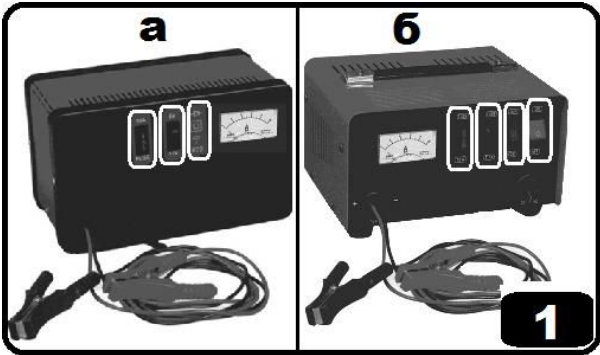


- Во время зарядки из аккумуляторной батареи выделяется взрывоопасный газ, избегать образования пламени и искрения. **Не курить!**
- Обеспечьте необходимую вентиляцию при зарядке аккумуляторной батареи.

- Всегда отключать от сети питания, перед тем как подсоединять и отсоединять силовые кабели зарядного устройства.
- Никогда не использовать зарядное устройство внутри салона автомобиля или в подкапотном пространстве.
- При замене кабеля питания использовать только оригинальный кабель.
- Не использовать зарядное устройство для зарядки аккумуляторных батарей не заряжаемого типа.
- Всегда проверять соответствие заряжаемых аккумуляторов, выбранному режиму работы и силе тока.
- Для того чтобы не повредить электронную систему автомобиля, всегда выполняйте требования данного руководства.
- Данные зарядные устройства являются потенциальными источниками искры, поэтому, если вы используете устройство в гараже или аналогичном помещении, поместите зарядное устройство в место, подальше от заряжаемых элементов.
- Ремонт и техобслуживание зарядного устройства должны выполняться только персоналом авторизованных сервисных центров.
- Никогда не производите запуск автомобиля только при подсоединенном зарядном устройстве.
- Всегда отсоединяйте кабель питания от сети питания перед тем, как выполнять любые действия технического обслуживания и ремонта.

2. ОПИСАНИЕ.

Зарядное устройство (**Рис.1**) позволяет осуществлять заряд аккумуляторных батарей, используемых на транспортных средствах с двигателями внутреннего сгорания. Данные зарядные устройства постоянно совершенствуются, поэтому возможны некоторые изменения не отраженные в руководстве по эксплуатации, не ухудшающие эксплуатационные характеристики. Зарядный ток, подаваемый устройством, понижается в соответствии с



характеристической кривой W_a , стандарт DIN 41774.

Рис. 1. Общий вид зарядных устройств
 а - MCB12M, MCB15M, MCB18M; б - MCB12S, MCB13S, MCB16S.

3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики приведены в Табл.1.

Таблица 1.

Показатели	Ед. изм.	Наименование модели					
		MCB12M	MCB15M	MCB18M	MCB12S	MCB13S	MCB16S
Параметры сети питания	В/Гц	220/50					
Потребляемая мощность	Вт	85	105	140	110	125	155
Напряжение вторичной цепи	B(DC)	6/12	6/12	6/12	12/24	12/24	12/24
Емкость заряжаемой батареи,min-max	A/ч	35-80	40-90	50-120	20-90/20-50	20-90/20-50	32-150/25-60
Ток зарядки	A	5	6	7	6/3	7/3.5	8/5
Эффективный ток зарядки	A	7,5	9,0	11,0	-	-	-
Повышенный ток зарядки	A	-	-	-	8/5	9/5	12/8
Предохранитель вторичной цепи	A	10	10	15	15	15	20
Степень защиты		IP 20					
Размеры	мм	310x160x150			280x210x175		300x210x185

Масса	кг	3.2	3.2	3.4	4.3	4.4	6.9
-------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ.

4.1.Распаковка изделия.

Для снятия упаковочной тары не требуется особой оснастки. Необходимо надеть защитные перчатки, разрезать ножницами или кусачками упаковочную ленту, скрепляющую картон (если это не было сделано при покупке). Вытащить металлические скобки, если они присутствуют. Открыть верхнюю часть коробки, осторожно извлечь зарядное устройство.

Рекомендуется сохранить упаковочную тару в надлежащем виде на случай возможной транспортировки зарядного устройства в другое место, по крайней мере - на время гарантийного срока.

4.2.Комплектация.

После процедуры распаковки проверьте комплектацию изделия.

Перечень:

- Зарядное устройство – 1шт.
- Руководство по эксплуатации – 1шт.
- Плавкие предохранители цепи вторичной обмотки – 1компл.

4.3.Сборка.

Данное изделие поставляется в собранном виде и является полностью готовым к эксплуатации.

4.4.Место размещения при работе.

Установите зарядное устройство так, чтобы посторонние предметы не перекрывали приток воздуха к месту работы для охлаждения и достаточной вентиляции. Вокруг устройства следует оставить свободное пространство минимум 0.3 метра. В процессе работы следите за тем, чтобы на изделие не попадали атмосферные осадки, пыль и грязь; чтобы зарядное устройство не подвергалось воздействию паров кислот, а так же других агрессивных сред. Во избежание повреждения, никогда не используйте зарядное устройство, если оно имеет поперечный или продольный наклон относительно горизонтали свыше 30^0 или у него закрыты вентиляционные отверстия.

4.5.Подключение к аккумуляторной батарее.

Подключите зарядное устройство зажимами к соответствующим клеммам аккумуляторной батареи или выводам клемм, обязательно соблюдая полярность.

4.6.Подключение к сети питания.

Перед подключением зарядного устройства к электрической сети проверьте соответствие параметров сети питания техническим характеристикам, изложенным в данном руководстве (**Табл. 1**).

- Электрическая сеть питания, к которой производится подключение, должна быть оснащена предохранителем или автоматическим выключателем, рассчитанными на потребляемый ток и напряжение в соответствии с техническими данными зарядного устройства.
- Соединять зарядное устройство только с сетью питания с защитным занулением (заземлением).

- Удлинители кабеля питания должны иметь соответствующее сечение и, в любом случае, быть не меньше сечения кабеля зарядного устройства на длине до 10 метров.



ВНИМАНИЕ! Модели **МСВ12М, МСВ15М, МСВ18М** не имеют выключателя на задней панели и при подключении к сети питания происходит включение данных зарядных устройств. Советуем Вам использовать розетку с выключателем при эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! Несоблюдение указанных выше мер безопасности существенно снижает эффективность электрозащиты предусмотренной производителем и может привести к травмам оператора (электрошок), поломке оборудования, пожару.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ.



ВНИМАНИЕ! Перед тем, как начать зарядку, следует проверить, что емкость батареи (А/ч), которую собираются заряжать, не ниже указанной на табличке характеристик (С min). При включении проверить, что напряжение аккумуляторной батареи/сети автомобиля равнозначно рабочему напряжению заряда.

Выполняйте действия, описанные в руководстве, точно соблюдая приведенную далее последовательность:

- Снять крышки аккумуляторной батареи, если таковые имеются, чтобы вырабатываемый газ при зарядке мог беспрепятственно отводиться, при условии того, что аккумуляторная батарея является обслуживаемой.
- Проверить, что уровень электролита закрывает пластины аккумуляторной батареи; если они открыты, добавить дистиллированную воду, пока уровень электролита не станет на 5-10мм. выше пластин, при условии того что аккумуляторная батарея является обслуживаемой.
- Проверить соответствие напряжению батареи, перед тем, как подсоединять ее к зарядному устройству батареи; напомним, что 3 заглушки обозначают батарею на 6В, 6 заглушек 12В. В некоторых случаях могут быть две аккумуляторных батареи по 12В, установленные последовательно; в этом случае требуется напряжение 24В для зарядки обоих аккумуляторов (**Рис.3**).
- При зарядке последовательно соединенных аккумуляторных батарей проверить, что они имеют одинаковые характеристики, для того, чтобы избежать неуравновешенности заряда.
- Проверить плотность электролита. В качестве рекомендации можете ориентироваться на следующие значения плотности электролита (кг/л при 20°C) 1,28 – полностью заряженная батарея; 1,21 – батарея заряжена наполовину 1,14 - батарея разряжена (для измерений используйте ареометр).



ВНИМАНИЕ! Соблюдать максимальную осторожность во время выполнения этой операции, поскольку возможно поражение кожи и ожоги электролитом.

- Проверить полярность установленных зажимов на аккумуляторной батарее: положительный на символе (+) и отрицательный на символе (-).

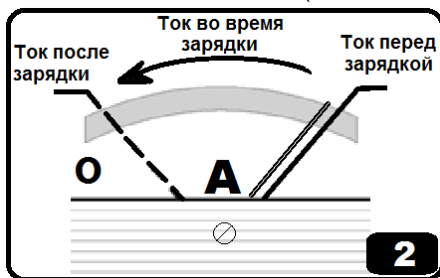


ВНИМАНИЕ! Если символы трудно различимы, напоминаем, что отрицательная клемма соединена с кузовом автомобиля (масса), а так же имеет меньший диаметр по сравнению с положительной (плюсовой) клеммой.

5.1.Зарядка.

После подготовки к эксплуатации, выбора напряжения зарядки, можно производить заряд аккумуляторных батарей, для этого нужно перевести кнопку выключателя в положение «ВКЛ» на задней панели (Модели: **МСВ12S, МСВ13S, МСВ16S**).

Амперметр указывает ток (в амперах) зарядки аккумуляторной батареи, при зарядке вы заметите, что показания амперметра будут медленно уменьшаться до низких значений, в зависимости от емкости и состояния аккумуляторной батареи (**Рис.2**).



ВНИМАНИЕ! Когда аккумуляторная батарея заряжена, можно заметить то, что указательная стрелка амперметра не меняет свое положение, и началось кипение электролита, находящегося в аккумуляторной батарее.

Рекомендуется прервать зарядку уже в начале этого явления, чтобы избежать повреждения аккумуляторной батареи. Так же электролит может «**вскипать**» из-за неправильно подобранного напряжения заряда.



ВНИМАНИЕ! Необслуживаемые аккумуляторные батареи.

Если возникает необходимость выполнить заряд этого типа аккумуляторных батарей, следует соблюдать максимальную осторожность.

Производить заряд таких батарей на малом токе, держа под контролем напряжение на клеммах аккумуляторной батареи и силу тока на амперметре. Когда это напряжение, легко определяемое при помощи простого тестера, достигает 7,2В на клеммах 6В аккумуляторных батарей,

14,4В на клеммах 12В аккумуляторных батарей (28,8В для 24В) рекомендуется прервать зарядку.

5.2.Регулировка тока зарядки (Модели: MCB12S, MCB13S, MCB16S).

Регулировка силы тока зарядки происходит переключением в минимальное или максимальное положение выключателя, который расположен на лицевой панели зарядного устройства.

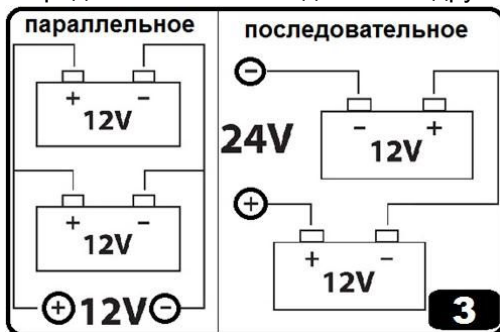
5.3.Защита вторичной цепи.

Зарядное устройство оборудовано плавким предохранителем, прерывающимся (перегорающим) в случаях:

- Перегрузки (к аккумуляторной батарее подается избыточный ток).
- Короткого замыкания (например: зарядные зажимы соединились друг с другом).
- Несоблюдения полярности.
- Нарушения процесса зарядки.

5.4.Одновременная зарядка нескольких аккумуляторов.

Для заряда нескольких аккумуляторов одновременно, применяйте параллельное или последовательное соединение (Рис.3). Количество одновременно заряжаемых батарей зависит от



их емкости и соответствию мощности зарядного устройства. Данные примеры рассмотрены на 12В аккумуляторных батареях, но они так же равносильно справедливы и для случаев с 6В аккумуляторными батареями.

5.4.1.Параллельное соединение аккумуляторных батарей.

При параллельном соединении, аккумуляторы соединяют так, чтобы положительные клеммы всех аккумуляторов были подключены к одной точке электрической схемы ("плюсу"), а отрицательные клеммы всех аккумуляторов были подключены к другой точке схемы ("минусу"). Получившаяся при параллельном соединении аккумуляторная батарея имеет то же напряжение, что и у одиночного аккумулятора ($V_{общ} = V_1 = V_2 = V_3 = \dots = V_n$), а ёмкость такой аккумуляторной батареи равна сумме ёмкостей входящих в нее аккумуляторов ($C_{общ} = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n$, при условии, что аккумуляторы имеют одинаковые характеристики).

5.4.2.Последовательное соединение аккумуляторных батарей.

Для последовательного соединения аккумуляторов, к "плюсу" электрической схемы подключают положительную клемму первого аккумулятора. К его отрицательной клемме подключают положительную клемму второго аккумулятора и т.д. Отрицательную клемму последнего аккумулятора подключают к "минусу" электрической схемы.

Получившаяся при последовательном соединении аккумуляторная батарея имеет ту же ёмкость, что и у одиночного аккумулятора ($C_{общ} = C_1 = C_2 = C_3 = \dots = C_n$, при условии, что аккумуляторы имеют одинаковые характеристики), а напряжение такой аккумуляторной батареи равно сумме напряжений входящих в нее аккумуляторов ($V_{общ} = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n$).

5.5.Отключение зарядного устройства.

Для отключения зарядных устройств моделей: **МСВ12М, МСВ15М, МСВ18М** Вам необходимо вытащить штепсельную вилку из розетки сети питания или воспользоваться выключателем установленным перед розеткой, а для моделей: **МСВ12S, МСВ13S, МСВ16S** просто переведите выключатель на задней панели в положение «**ВЫКЛ**». После этого отсоедините зажимы силовых проводов от клемм аккумулятора.

6.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.



ВНИМАНИЕ! Перед проведением операций техобслуживания проверить, что зарядное устройство отсоединено от сети питания. Никогда не снимайте панель и не проводите никаких работ внутри корпуса зарядного устройства.

6.1.Общие рекомендации по техническому обслуживанию.

Контрольный осмотр необходимо проводить до и после использования изделия по назначению и после его транспортирования, при этом нужно проверить надежность крепления разъемов силовых кабелей, отсутствие повреждений корпуса.

Любой другой ремонт должен производиться только в авторизованном сервисном центре. Нарушение требований руководства по эксплуатации, любое неавторизованное вмешательство в изделие угрожает Вашему здоровью и, в любом случае, приводит к невозможности предъявления гарантийных претензий.

Регулярно, в зависимости от частоты использования зарядного устройства и запыленности помещения, выполняйте продувку внутренней части аппарата сжатым воздухом при давлении не более 2 Бар, но при этом не разбирайте его, поскольку это приведет к невозможности предъявления гарантийных претензий.

6.2.Замена плавкого предохранителя системы защиты вторичной цепи.



ВНИМАНИЕ! При замене плавкого предохранителя на другой со значениями тока, отличающимися от указанных в технических данных, может привести к получению травм, поражению электрическим током оператора. По этой же причине следует категорически избегать использования предохранителей с медными перемычками или перемычками из другого материала.

Для замены плавкого предохранителя необходимо осуществить следующие операции:

- 1.Отсоединить кабель питания от сети питания.
- 2.Заменить плавкий предохранитель на аналогичный, или запасной, который идет в комплекте поставки.

7.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДЕФЕКТЫ.

В случаях неудовлетворительной работы зарядного устройства, перед обращением в сервисный центр, проведите следующие операции:

- Убедитесь, что ток соответствует техническим данным аккумуляторной батареи.
- Убедитесь, что основной выключатель включен и горит индикаторная лампа. Если это не так, то напряжение сети не доходит до устройства, поэтому проверьте линию питания (кабель, вилку и/или розетку, предохранитель и т. д.).
- Проверьте, не сработала ли защита от перегрузки.
- Проверить качество и правильность соединений зажимов, в особенности зажим кабеля массы должен быть соединен с деталью, без наложения изолирующего материала (например, красок).

Неисправности, возможные причины и методы устранения описаны в Табл.2.

Таблица 2.

Неисправность	Возможная причина неисправности	Методы устранения
Аккумулятор при зарядке мгновенно вскипает.	1.Неправильно выбрано напряжение и ток зарядки 2.Аккумулятор имеет неисправность 3.Низкий уровень электролита 4.Низкая плотность электролита 5.Ёмкость аккумулятора не соответствует значениям технических параметров зарядных устройств	1.Проверить напряжение и ток зарядки, при необходимости изменить настройки. 2.Проверить аккумулятор на наличие неисправностей, при необходимости заменить на новый. 3. Проверить уровень электролита, при необходимости долить 4.Проверить плотность электролита ареометром, при необходимости добавить дистиллированную воду или электролит в соответствии с полученными данными. 5.Проверить емкость аккумулятора, нагрузочной вилкой, сделать соответствующие выводы по дальнейшей работе.
Нет тока	1.Короткое замыкание (во вторичной цепи). 2.Срабатывание	1.Устранить короткое замыкание. 2.Заменить плавкий предохранитель.

	защиты.	
--	---------	--

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок эксплуатации зарядных устройств - 12 месяцев со дня продажи. Установленный срок службы изделия, оборудования - 5 лет.

Все работы по ремонту изделия должны выполняться только специалистами авторизованного сервисного центра, компании предоставляющей гарантию на изделие. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия покупателю. Гарантия распространяется на все виды производственных и конструктивных дефектов.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации, удара или падения, самостоятельного ремонта, изменения внутреннего устройства, регулировки, неправильного подключения, отсутствия зануления (заземления) изделия.

8.1. Случаи утраты гарантийных обязательств.

- Не правильно заполнены свидетельство о продаже и гарантийный талон.
- Отсутствие паспорта изделия, гарантийного талона.
- При использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации.
- При наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформации корпуса или любых других элементов конструкции).
- При выгорании элементов силового усиления в результате эксплуатации при несоответствующих, техническим параметрам, сетях питания.
- При выгорании клемм плавкого предохранителя.
- При наличии внутри изделия посторонних предметов.
- При наличии признаков самостоятельного ремонта.
- При наличии изменений конструкции.
- Загрязнение изделия, как внутреннее, так и внешнее - ржавчина, краска и т.д.
- Дефекты, являющиеся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения, или являются следствием несоблюдения режима питания, стихийного бедствия, аварии и т.п.
- Гарантия не распространяется на расходные материалы, навесное оборудование, а также любые другие части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы (силовые кабели, зажимы).
- Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.
- Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

При нарушении требований настоящего руководства гарантийный срок эксплуатации, а также регламентированный срок службы изделия аннулируются, и претензии фирмой изготовителем не принимаются. По истечении срока службы, необходимо обратиться в сервисный центр за консультацией по дальнейшей эксплуатации зарядного устройства. В противном случае дальнейшая эксплуатация может повлечь невозможность нормального использования данного изделия.

9.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

Хранить зарядные устройства необходимо в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе в районах с умеренным и холодным климатом, при температуре не выше +40°C и не ниже -50°C, относительной влажности не более 80% при +25°C, что соответствует условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-89.

Зарядные устройства можно транспортировать любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химических активных веществ и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов, что соответствует условиям перевозки 8 по ГОСТ 15150-89.

10.СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ.

Зарядные устройства **МСВ12М; МСВ15М; МСВ18М; МСВ12S; МСВ13S; МСВ16S** соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-98, ГОСТ Р 51318.14.2-99, ГОСТ Р 51318.14.1-99, DIN 41774, нормам, EN50366, EN55014, EN61000, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей, охрану окружающей среды и признаны годными к эксплуатации.

11.РЕКВИЗИТЫ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Meritlink Limited,
Palladium House, 1-4 Argyll Street London,
W1F LD, Great Britain
E-mail: info@meritlink.co.uk
WWW.AIKENTTOOLS.RU

12.УТИЛИЗАЦИЯ.

Данные зарядные устройства после окончания эксплуатационного срока утилизируются согласно нормам страны использования. В иных случаях:

- Не выбрасывайте с бытовыми отходами.
- Обратитесь в местные пункты органы по утилизации.

13.ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.

[illegible]