

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Зарядно-пусковые устройства серии ARM-JS360A/1200A

Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор техники «ARMER». Прежде, чем начать пользоваться аппаратом, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение правил эксплуатации и техники безопасности может привести к выходу из строя аппарата и нанести вред здоровью.

Руководство содержит информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию зарядно-пускового устройства «ARMER». Руководство считается неотъемлемой частью оборудования и в случае перепродажи должно оставаться в комплекте.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Модели «**ARMER**» представляют собой однофазные зарядные устройства с дополнительной функцией вспомогательного пуска двигателя.

Назначение: зарядно-пусковые устройства для автомобильных свинцово-кислотных 12 В и 24 В аккумуляторов позволяют зарядить полностью разряженную батарею и привести ее в работоспособное состояние (при условии, что аккумуляторная батарея не имеет заводских или эксплуатационных дефектов), а также осуществить вспомогательный запуск двигателя.

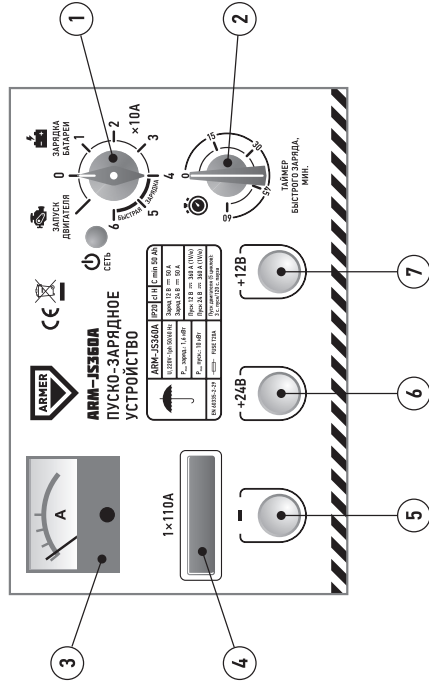
Все зарядно-пусковые устройства «**ARMER**» комплектуются кабелями и зажимами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Изделие содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при разобранном корпусе и снятых боковых обшивках.

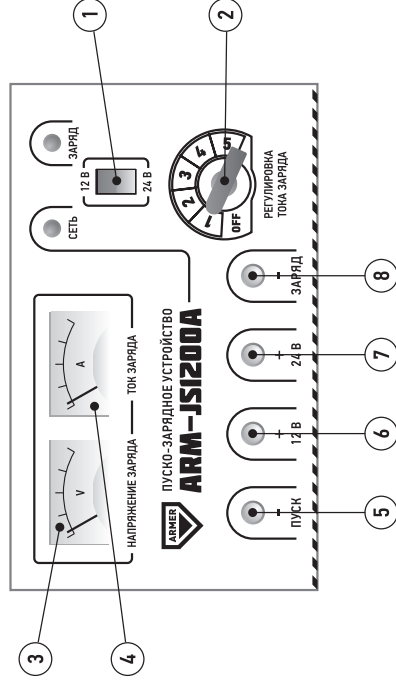
1. К работе с аппаратом допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности.
2. Место проведения работ должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами.
3. Проверьте и обеспечьте правильное напряжение питания 220В для питания данного изделия.
4. Никогда не подсоединяйте изделие к электрической сети, если нарушен провод заземления. Электропроводка должна иметь защитные приспособления – предохранитель или автоматический прерыватель.
5. Не допускается эксплуатация аппарата в помещениях с большой влажностью и запыленностью. Не производите работу под дождём. Не допускается наличие легковоспламеняющихся материалов, жидкостей и газов вблизи рабочего места (на расстоянии не менее 15 м). Избегать образования искр. Не курить!
6. В процессе зарядки аккумулятор выделяет взрывоопасные газы. Перед подсоединением или отсоединением зарядных кабелей от аккумулятора требуется выключать устройство из сети 220 В.
7. Компоненты зарядно-пускового устройства, такие как выключатели, реле, могут служить причиной возникновения дуг и искр. Следовательно, при использовании устройства в гараже или подобном месте, его необходимо безопасно расположить на максимальном расстоянии от аккумуляторной батареи.
8. Устанавливать зарядно-пусковое устройство следует на прочной основе. Модели на роликах располагаются вертикально.
9. При использовании зарядно-пускового устройства строго руководствоваться инструкцией производителя транспортного средства.
10. Ремонт и обслуживание внутренних частей устройства должны производиться только квалифицированными специалистами.
11. Заменять сетевой кабель только аналогичным по сечению и изоляции.
12. Не использовать зарядно-пусковое устройство для зарядки неисправных аккумуляторов.

ЭЛЕМЕНТЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



ARM-JS360A

- 1 – Переключатель режимов
- 2 – Переключатель таймера заряда
- 3 – Контрольный амперметр
- 4 – Плавкий предохранитель
- 5 – Кабель/Разъем зажима массы «-»
- 6 – Разъем подключения кабеля зажима 24 В
- 7 – Разъем подключения кабеля зажима 12 В



ARM-JS12000A

- 1 – Переключатель режима заряда 12/24 В
- 2 – Регулировка тока заряда
- 3 – Контрольный вольтметр
- 4 – Контрольный амперметр
- 5 – Разъем подключения кабеля зажима «+» В режиме запуска двигателя
- 6 – Разъем подключения кабеля зажима 12 В
- 7 – Разъем подключения кабеля зажима 24 В
- 8 – Кабель/Разъем зажима массы «-»

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДГОТОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ К ПРОЦЕССУ ЗАРЯДКИ, ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ.

1. Перед зарядкой необходимо проверить корпус аккумуляторной батареи (далее АКБ) на наличие повреждений; корпус должен быть в хорошем состоянии и не протекать; клеммы не должны быть окисленными (при необходимости произведите очистку); рекомендуем осуществлять зарядку, предварительно сняв аккумулятор с машины.
2. Снять с аккумулятора колпачки аккумуляторных элементов (для «необслуживаемых» АКБ это не требуется), чтобы обеспечить свободный выход газов, которые образуются во время зарядки; при необходимости добавить дистиллированную воду, так чтобы внутренние элементы аккумулятора закрывались водой на 5-10 мм.

ВНИМАНИЕ! Электролит является сильной кислотой, вызывающей коррозию – соблюдайте аккуратность и пользуйтесь специальными перчатками, очками и маской.

3. Перевести переключатель режима работы зарядно-пускового устройства в положение «**ЗАРЯДКА БАТАРЕИ**» (в тех моделях, где он имеется). Либо подключить переподключаемый кабель отрицательной (–) полярности к клемме зарядного устройства с обозначением «**ЗАРЯД**»
4. Установить значение напряжения зарядки (12 В или 24 В) с помощью переподключаемого кабеля положительной полярности или же переключателя на передней панели (в тех моделях, где он имеется). Нужно номинальное значение напряжения зарядки можно узнать из паспорта производителя АКБ.
5. Соединить зарядную клемму красного цвета с положительной клеммой (+) аккумулятора и зарядную клемму черного цвета с отрицательной клеммой (–) аккумулятора; аккумулятор должен быть снят с машины.
6. Амперметр отображает ток зарядки. Во время зарядки показания амперметра будут снижаться по мере заполнения емкости аккумулятора. Показание ниже 2А означает, что аккумулятор заряжен. Если при постановке батареи на зарядку амперметр показывает ниже 2А, это означает, что батарея заряжена и не требует подзарядки, либо батарея неисправна (необходимо обратиться в сервис по обслуживанию аккумуляторных батарей).
7. Установить зарядный ток с помощью переключателя на передней панели (в тех моделях, где он предусмотрен) исходя из требуемой величины зарядного тока. Регулятор меняет силу зарядного тока в диапазоне от 10А до максимального в зависимости от модели Зарядно-пускового устройства (цена каждого деления равна 10А, таким образом, в положении «1» – зарядный ток 10А, а в положении «6» – 60А (в зависимости от модели)).
8. Для зарядных устройств с регулируемым зарядным током длительность зарядки составляет 10-12 часов в зависимости от степени разряда батареи при токе равном 1/10 (0,1) от емкости аккумулятора в ампер-часах. (Например, аккумулятор емкостью 40Ah – рекомендуемый зарядный ток $40/10 = 4А$ на 10 часов). Для более точной информации обратитесь к продавцу вашей АКБ.
9. После того, как провода подсоединены к аккумулятору, необходимо подать на зарядное устройство напряжение с помощью главного выключателя (если такой имеется) или подключить к розетке вилку шнура питания.

10. По окончании зарядки необходимо выключить зарядное устройство с помощью главного выключателя (если такой имеется) или вытащить вилку шнура питания, отсоединить зажимы клемм (+) и (-) от клемм аккумулятора и закрыть аккумулятор колпачками (для необслуживаемых АКБ это не требуется).

ВНИМАНИЕ! Если оставить аккумулятор подсоединенным к зарядному устройству после окончания зарядки на длительный период времени, то АКБ может выйти из строя, т.к. ток не отключается и может вызвать излишний нагрев пластин и закипание содержащейся в аккумуляторе жидкости. Если такое случится во время зарядки, рекомендуется снизить зарядный ток (в тех моделях, где имеется регулятор) или приостановить зарядку, чтобы избежать повреждения аккумулятора.

ПОРЯДОК РАБОТЫ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

При зарядке 12 В аккумуляторных батарей:

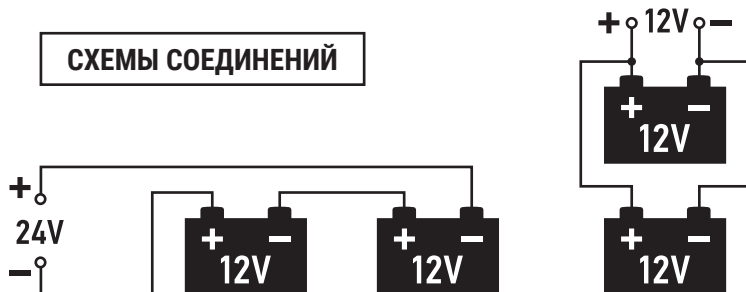
1. Напряжение в сети должно соответствовать техническим характеристикам данного оборудования ($220\text{ В} \pm 10\text{ В}$).
2. Подключить положительный переподключаемый провод к разъему 12 В на передней панели корпуса устройства.
3. Подсоединить зажимы для зарядки к клеммам аккумулятора с соблюдением полярности (черный (-) к минусу, красный (+) к плюсу); при условии, что аккумулятор снят с машины.
4. Для подзарядки аккумуляторной батареи переведите переключатель тока зарядки в положение требуемое для данного типа АКБ. Рекомендуемое время зарядки не менее 4-х часов и может доходить до 12 часов в зависимости от разряда батареи.
5. Режим заряда большим током — «Быстрая зарядка» используется для ускоренной зарядки батареи, если это необходимо, особенно при низких температурах окружающего воздуха. Не рекомендуются частые зарядки аккумулятора в режиме «Быстрая зарядка», т. к. зарядка большими токами может уменьшить срок службы батареи.
6. Подключить вилку к розетке (переключить тумблер питания в положение «ВКЛ», если таковой имеется) и контролировать процесс по встроенному амперметру зарядно-пускового устройства.
7. **ВНИМАНИЕ!** Самопроизвольное уменьшение тока в начале заряда может свидетельствовать о наличии глубокого разряда аккумулятора. Уменьшив ток, зарядное устройство автоматически переходит в режим десульфатации аккумулятора. В зависимости от степени поражения пластин на десульфатацию может потребоваться от нескольких минут до нескольких часов. В процессе десульфатации ток постепенно автоматически возрастает до значения, выставленного регулятором тока.
8. Амперметр показывает ток заряда батареи (в амперах). При зарядке батареи показания амперметра будут медленно уменьшаться до минимального значения в соответствии с емкостью и состоянием батареи. Начало уменьшения силы выставленного тока говорит о достижении батарей 75-95% заряда.

При зарядке 24 В аккумуляторных батарей:

1. Напряжение в сети должно соответствовать техническим характеристикам данного оборудования ($220\text{ В} \pm 10\text{ В}$).
2. Подключить положительный переподключаемый провод к разъему 24 В на передней панели корпуса устройства.
3. Подсоединить зажимы для зарядки к клеммам аккумулятора с соблюдением полярности (черный (-) к минусу, красный (+) к плюсу); аккумулятор должен быть снят с машины.
4. Для подзарядки аккумуляторной батареи переведите переключатель тока зарядки в положение требуемое для данного типа АКБ. Рекомендуемое время зарядки не менее 4-х часов и может достигать до 12 часов в зависимости от разряда батареи.
5. Режим заряда большим током – «Быстрая зарядка» используется для ускоренной зарядки батареи, если это необходимо, особенно при низких температурах окружающего воздуха. Не рекомендуются частые зарядки аккумулятора в режиме «Быстрая зарядка», т. к. зарядка большими токами может уменьшить срок службы батареи.
6. Подключить вилку к розетке (переключить тумблер питания в положение «ВКЛ», если таковой имеется) и контролировать процесс по встроенному амперметру зарядно-пускового устройства.
7. **ВНИМАНИЕ!** Самопроизвольное уменьшение тока в начале заряда может свидетельствовать о наличии глубокого разряда аккумулятора. Уменьшив ток, зарядное устройство автоматически переходит в режим десульфатации аккумулятора. В зависимости от степени поражения пластин на десульфатацию может потребоваться от нескольких минут до нескольких часов. В процессе десульфатации ток постепенно автоматически возрастает до значения, выставленного регулятором тока.
8. Амперметр показывает ток заряда батареи (в амперах). При зарядке батареи показания амперметра будут медленно уменьшаться до минимального значения в соответствии с емкостью и состоянием батареи. Начало уменьшения силы выставленного тока говорит о достижении батареей 75-95% заряда.

ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

Когда необходимо зарядить несколько аккумуляторов одновременно, используйте параллельное или последовательное соединение.



ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

1. Производите зарядку в хорошо проветриваемом помещении во избежание скопления газа (водород).
2. Перед зарядкой откройте колпачки каждого элемента (кроме «необслуживаемых» АКБ).
3. Убедитесь, что уровень электролита покрывает пластины батареи. Если нет, добавьте дистиллированную воду до максимального уровня, отмеченного на батарее.
4. Не прикасайтесь с электролитом внутри батареи! Он является сильной кислотой.
5. Очищайте положительный и отрицательный контакты аккумулятора от возможного окисления с целью обеспечения хорошего контакта зажимов.
6. Не допускайте контакта между двумя зажимами при включенном зарядном устройстве.
7. При зарядке аккумулятора, постоянно подключенного к транспортному средству, следуйте инструкции данного транспортного средства. Перед зарядкой отключайте положительный кабель, являющийся частью электрической цепи транспортного средства.
8. Перед подсоединением к зарядному устройству проверьте напряжение аккумулятора визуально по наклейкам либо по колпачкам аккумуляторных элементов — три колпачка соответствуют 6 В, шесть колпачков — 12 В.
9. Можно заряжать одновременно 2 аккумулятора 12 В, при этом используется последовательное соединение, а напряжение для зарядки обоих аккумуляторов должно быть равным 24 В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Попытка зарядить неисправный аккумулятор или продолжительное короткое замыкание между зажимами может вызвать повреждение тепловой защиты в зарядном устройстве, не подлежащее ремонту.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Этот режим необходим, когда заряда аккумуляторной батареи автомобиля недостаточно для пуска двигателя стартером, в этом случае необходимая энергия может быть получена от зарядно-пускового устройства.

Перед пуском внимательно прочитайте инструкцию к автомобилю и зарядно-пусковому устройству. Зарядно-пусковое устройство должно иметь соответствующую мощность для запуска двигателя. Электрическая сеть должна быть защищена предохранителем, номинал которого указан в таблице данных под изображением предохранителя на корпусе зарядно-пускового устройства.

При запуске автомобиля, зажим «+» зарядно-пускового устройства должен быть присоединен первым к плюсовой клемме АКБ. Затем произведите присоединение зажима «-» зарядно-пускового устройства к массе автомобиля, вдали от аккумулятора и топливной линии (например, на выхлопной коллектор, опору двигателя, подъемный крюк двигателя).

Перед пуском (особенно при сильных морозах) рекомендуется в течение 10–15 мин подзарядить аккумуляторную батарею большими токами в режиме «Быстрой зарядки», это облегчит пуск двигателя. Для этого переключите устройство на правильный режим 12 В или 24 В. Установите переключатель режимов «**ЗАРЯДКА БАТАРЕИ / ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**»

в положение «**ЗАРЯДКА БАТАРЕИ**» (для моделей с переподключаемым кабелем «-» следует подключить его к клемме «**ЗАРЯД**») на максимальное значение зарядного тока на 10–15 минут. (После окончания зарядки следует отключить зарядно-пусковое устройство от питающей сети 220 В и перекоммутировать кабель «-» в положение соответствующее значению «**ПУСК**»).

После того, как будет произведена подзарядка АКБ, переключатель режимов «**ЗАРЯДКА БАТАРЕИ / ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**» поставить в положение «**ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**» (там, где он имеется) и подключить зарядно-пусковое устройство к питающей сети 220 В. При этом одновременно необходимо повернуть ключ в замке зажигания автомобиля.

ОСТОРОЖНО! Операция пуска должна проводиться в строгом соответствии с циклами работа/пауза указанными на зарядно-пусковом устройстве. Режим старта не более 3 секунд. Если машина не заводится, прекратить операцию и подождать несколько минут (обычно 120 секунд) перед повторным запуском. Повторять запуск рекомендуют не более 5 раз. Если повторно двигатель не заводится, найти неисправность в машине и устранить.

Несоблюдение выше изложенных положений, может привести к поломке зарядно-пускового устройства и автомобиля.

ВНИМАНИЕ! В связи с постоянным совершенствованием производства изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не описанные в данном руководстве, которые не снижают потребительских качеств изделия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зарядно-пусковые устройства «**ARMER**» — устройства в надежном цельнометаллическом корпусе, удобны для использования в различных областях, таких как персональное использование, сельское хозяйство, небольшие мастерские, частный гараж и т. д.

Модель	ARM-JS360A	ARM-JS1200A
Напряжение сети, В	220–240	220–240
Напряжение заряда аккумулятора	12–24	12–24
Макс. ток заряда, А	12В – 90А 24В – 60А	120
Пусковой ток, А	360	1200
Мин. и макс. ёмкость заряжаемой батареи, А·ч	20–600	20–1200
Степень защиты	IP 20	IP 20

Все модели снабжены кабелями и зажимами.

Информацию о центрах технического обслуживания в Вашем регионе Вы можете получить у продавца.