

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



# ПУСКО-ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ **ARM-JC75**

### **Шановний користувачу**

Ми дякуємо вам за вибір техніки «ARMER». Перш, ніж почати користуватися апаратом, обов'язково ознайомтеся з даною інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може привести до виходу з ладу апарату і завдати шкоди здоров'ю.

Інструкція містить інформацію по експлуатації та технічному обслуговуванню зарядно-пускового пристрою «ARMER». Інструкція вважається невід'ємною частиною обладнання і в разі перепродажу повинна залишатися в комплекті.

## ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Моделі «ARMER» є однофазними зарядними пристроями з додатковою функцією допоміжного пуску двигуна.

Призначення: зарядно-пускові пристрої для автомобільних свинцево-кислотних 12 В і 24 В акумуляторів дозволяють зарядити повністю використану батарею і привести її в працездатний стан (за умови, що акумуляторна батарея не має заводських або експлуатаційних дефектів), а також здійснити допоміжний запуск двигуна.

Все зарядно-пускові пристрої «ARMER» комплектуються кабелями і зажимами.

## ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Виріб містить елементи і вузли, що знаходяться під напругою мережі живлення. Категорично забороняється працювати при розібраному корпусі і знятій бічній обшивці.

1. У цій інструкції дані важливі вказівки з техніки безпеки. Збережіть її для подальшого використання.
2. Цей зарядний пристрій призначений тільки для зарядки стандартних свинцево-кислотних акумуляторів 12/24 В, AGM і Gel. Не намагайтеся заряджати батареї інших типів.
3. Для забезпечення електробезпеки переконайтеся в наявності заземлення в побутової розетки, куди планується підключати зарядний пристрій.
4. Якщо зарядний пристрій пошкоджений в результаті сильного удару, акумулятор повинен бути негайно відключений від приладу.
5. Не розбирайте зарядний пристрій. Ремонт повинен виконуватися кваліфікованим персоналом. Неправильне збирання може призвести до пожежі та / або ураження електричним струмом. Перед чищенням корпусу завжди відключайте зарядний пристрій від підключеної батареї і електроживлення.
6. При підключенні зарядного пристрою до акумулятора, встановленого на автомобіль, першої підключається клема акумулятора, що не поєднана з кузовом. Друга клема зарядного пристрою повинна бути підключена до кузова якнайдалі від батареї і паливопроводу (при підключенні другої клеми може виникнути іскра, яка здатна привести до вибуху випарів палива). Потім зарядний пристрій підключається до мережі. По завершенні зарядки спочатку від'єднайте зарядний пристрій від мережі живлення, потім від'єднайте клему від кузова автомобіля, і в останню чергу – від акумулятора.
7. Під час зарядки батарея виділяє вибухонебезпечні газу, в зв'язку з чим необхідно забезпечити достатню вентиляцію, уникати утворення іскор. Куріння поруч з батареєю, що заряджається, строго заборонено.
8. Під час обслуговування батареї забезпечте достатню кількість чистої води на випадок розливу електроліту. Рідина, яку містить батарея, є сильною кислотою, тому не допускайте контакту зі шкірою (особливо очима). У разі контакту, промийте уражену область чистою водою і негайно зверніться до лікаря.
9. Свинцево-кислотні батареї є потужними накопичувачами енергії. Коротке замикання контактів акумулятора або зарядного пристрою веде до миттєвого вивільнення великої кількості енергії, що може спровокувати пожежу або травму.

## ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Схема точного контролю струму.
2. 3-розрядний світлодіодний індикатор, що відображає напругу заряду, відсоток і пусковий струм.
3. Температурна саморегулююча схема управління інтервалом запуску (зі зміною часу запуску може автоматично зменшуватися та збільшуватися інтервал).
4. Зарядний пристрій має функцію відновлення батареї, який автоматично включається, якщо напруга 12-вольтової батареї менше 10.5 В. Через 15 хвилин зарядний пристрій визначає стан батареї.
5. Захист від короткого замикання на виході і захист від перевантаження (схема контролю вихідної напруги налаштована так, щоб відключати вихідний струм при короткому замиканні, перевантаженні або зворотній полярності. Схема автоматично продовжить роботу, як тільки навантаження буде підключене правильно.
6. Індикація і захист від зворотного підключення акумулятора.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вхідна напруга .....	220-240V~ 50Hz
Струм .....	1,7 А
Вихідний струм в режимі звичайної зарядки .....	2 А
Вихідний струм в режимі швидкої зарядки .....	12 А
Пусковий струм .....	75 А
Струм в пусковому режимі .....	8 А

## УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РОЗМІЩЕННЯ

1. Зарядний пристрій треба використовувати в добре провітрюваному і сухому місці, за відсутності прямих сонячних променів, подалі від джерел тепла.
2. Зарядний пристрій повинен розміщуватися якнайдалі від акумулятора, на рівній твердій поверхні.
3. Під час зарядки температура АКБ не повинна перевищувати 40° С. У цьому випадку необхідно зменшити струм зарядки. Якщо температура перевищує 45° С, зарядка повинна бути припинена до зниження температури АКБ до безпечного рівня.

## ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ

### Зарядка АКБ

1. Підключіть червону клему зарядного пристрою до клеми «+» акумулятора, і чорну клему до клеми «-» акумулятора.
2. Увімкніть зарядний пристрій в мережу.
3. Світлодіодний індикатор зарядного пристрою почне блимати, показуючи напругу батареї.
4. Виберіть тип своєї батареї кнопкою «ТИП БАТАРЕИ».
5. Виберіть струм заряду (Швидка зарядка / Нормальна зарядка) кнопкою «ЗАРЯДКА».
6. Перевірте правильність значень. Через 5 секунд загориться цифровий дисплей і індикатор «ЗАРЯЖАЕТСЯ», це означає, що зарядний пристрій знаходиться в режимі зарядки.

- Для зарядки 12- і 24-вольтової АКБ послідовність дій однакова.
- У разі вибору режиму «12 В» для зарядки 24-вольтової батареї, після виконання пунктів «1-6», дисплей покаже «FUL».
- Якщо напруга 12-вольтової АКБ менше за 10.5 В, зарядний пристрій автоматично спробує відновити батарею. У цьому випадку протягом 15 хвилин буде блимати індикатор відновлення, потім пристрій визначить стан акумулятора. Якщо з АКБ все в порядку, ЗП продовжить зарядку батареї. У разі неможливості відновлення АКБ, на цифровому дисплеї буде блимати напис «bAd» і пристрій припинить роботу.

7. У робочому режимі за допомогою кнопки «ДИСПЛЕЙ» можна контролювати напругу зарядки і відсоток заряду батареї.
8. Після закінчення процесу зарядки, на дисплей буде виведений напис «FUL».

### Запуск двигуна

1. Підзарядіть акумулятор протягом 10-15 хвилин, виконавши пункти «1-6» попередньої глави.
2. Кілька разів натисніть кнопку «ЗАРЯДКА» протягом 3-х секунд. Загориться індикатор «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ», потім можна запускати двигун автомобіля.
3. Через 5 секунд зарядний пристрій зупинить режим запуску і перейде в режим очікування. На дисплеї буде відображатися час у вигляді «179 – 178 – ... – 2 – 1», через який можна буде повторити спробу запуску.
4. Для виходу з режиму «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ», натисніть кнопку «ЗАРЯДКА» один раз, індикатор «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ» згасне і зарядний пристрій перейде в режим зарядки.

### УВАГА!

1. Час однієї спроби запуску не повинен перевищувати п'яти секунд!
2. Витримуйте час між спробами запуску не менше 180 секунд.
3. Якщо двигун не запускається після трьох спроб, необхідно підзарядити АКБ протягом 15–30 хвилин.

### МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ

Несправність	Можлива причина	Рішення
Немає струму зарядки	Поганий контакт роз'єму живлення	Відремонтуйте або поміняйте роз'єм живлення
	Початкова напруга менше 3 Вольт	Замініть батарею
	Клеми АКБ брудні або окислені	Очистіть клеми
	Батарея пошкоджена	Замініть батарею
Слабкий ток зарядки	Клеми АКБ брудні або окислені	Очистіть клеми
	Батарея не приймає заряд	Замініть батарею
	Батарея повністю заряджена	Перевірте щільність електроліту
Надмірний шум трансформатора	Нестабільне розташування ЗП	Встановіть устрійство на рівну, міцну поверхню

## УВАГА

1. Перед використанням уважно прочитайте інструкцію і збережіть її для подальшого використання.
2. Зарядний пристрій не почне процес зарядки при напрузі АКБ менше 3 В.
3. Максимальний час запуску двигуна становить 5 секунд з мінімальним часом відключення 180 секунд. Не намагайтеся запустити двигун більше 3 разів.
4. Зарядний пристрій і стартер двигуна не стійкі до атмосферних впливів. Тому при використанні на відкритому повітрі слід проявляти обережність, оберігайте пристрій від дії вологи.
5. Завжди вимикайте живлення перед підключенням або відключенням зарядного пристрою і стартера.
6. Ніколи не паліть, уникайте іскор і наявності відкритого полум'я в процесі зарядки батареї. Не допускайте короткого замикання клем зарядного пристрою або батареї.
7. Використовуйте ЗП в добре провітрюваному приміщенні.
8. Пристрій не призначений для використання неповнолітніми дітьми або недієздатними особами без нагляду.
9. Якщо шнур живлення пошкоджений, його заміну повинен здійснювати виробник, сервісні центри або кваліфіковані фахівці.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО **ARM-JC75**

### **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.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

1. Данное руководство содержит важные указания по технике безопасности. Сохраните его для дальнейшего использования.
2. Данное зарядное устройство предназначено только для зарядки стандартных свинцово-кислотных аккумуляторов 12/24 В, AGM и Gel. Не пытайтесь заряжать батареи других типов.
3. Для обеспечения электробезопасности убедитесь в наличии заземления в бытовой розетке, куда планируется подключать зарядное устройство.
4. Если зарядное устройство повреждено в результате сильного удара, аккумулятор должен быть немедленно отключён от прибора.
5. Не разбирайте зарядное устройство. Ремонт должен выполняться квалифицированным персоналом. Неправильная сборка может привести к пожару и/или поражению электрическим током. Перед чисткой корпуса всегда отсоединяйте зарядное устройство от подключенной батареи и электропитания.
6. При подключении зарядного устройства к аккумулятору, установленному на автомобиль, первой подключается клемма аккумулятора, не соединенная с кузовом. Вторая клемма зарядного устройства должна быть подключена к кузову как можно дальше от батареи и топливпровода (при подключении второй клеммы может возникнуть искра, способная воспламенить пары топлива). Затем зарядное устройство подключается к сети. По завершении зарядки сначала отсоедините зарядное устройство от сети питания, затем отсоедините клемму от кузова автомобиля, и в последнюю очередь — от аккумулятора.
7. Во время зарядки батарея выделяет взрывоопасные газы, в связи с чем необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, избегать образования искр. Курение рядом с заряжающейся батареей строго запрещено.
8. Во время обслуживания батареи обеспечьте достаточное количество чистой воды на случае разлива электролита. Жидкость, которую содержит батарея, является сильной кислотой, поэтому не допускайте контакта с кожей (особенно глазами). В случае контакта, промойте пораженную область чистой водой и немедленно обратитесь к врачу.
9. Свинцово-кислотные батареи являются мощными накопителями энергии. Короткое замыкание контактов аккумулятора или зарядного устройства ведет к мгновенному высвобождению большого количества энергии, что может спровоцировать пожар или травму.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Схема точного контроля тока.
2. 3-разрядный светодиодный индикатор, отображающий напряжение заряда, процент и пусковой ток.
3. Температурная саморегулирующаяся схема управления интервалом запуска (с изменением времени запуска может автоматически уменьшаться и увеличиваться интервал).
4. Зарядное устройство имеет функцию восстановления батареи, который автоматически включается, если напряжение 12-вольтовой батареи меньше 10.5 В. Через 15 минут зарядное устройство определяет состояние батареи.
5. Защита от короткого замыкания на выходе и защита от перегрузки (схема контроля выходного напряжения настроена так, чтобы отключать выходной ток при коротком замыкании нагрузки, перегрузке или обратной полярности. Схема автоматически продолжит работу, как только нагрузка будет подключена правильно.
6. Индикация и защита от обратного подключения аккумулятора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение .....	220-240V~ 50Hz
Ток потребления.....	1,7 А
Выходной ток в режиме обычной зарядки.....	2 А
Выходной ток в режиме быстрой зарядки .....	12 А
Пусковой ток .....	75 А
Ток потребления в пусковом режиме.....	8 А

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЯ

1. Зарядное устройство должно использоваться в хорошо проветриваемом и сухом месте, в отсутствие прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла.
2. Зарядное устройство должно размещаться как можно дальше от аккумулятора, на ровной прочной поверхности.
3. Во время зарядки температура АКБ не должна превышать 40° С. В этом случае необходимо уменьшить ток зарядки. Если температура превышает 45° С, зарядка должна быть прекращена до снижения температуры АКБ до безопасного уровня.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА

### Зарядка АКБ

1. Подключите красную клемму зарядного устройства к клемме «+» аккумулятора, и черную клемму к клемме «-» аккумулятора.
2. Включите зарядное устройство в сеть.
3. Светодиодный индикатор зарядного устройства начнет мигать, показывая напряжение батареи.
4. Выберите тип своей батареи кнопкой «ТИП БАТАРЕИ».
5. Выберите ток заряда (Быстрая зарядка/Нормальная зарядка) кнопкой «ЗАРЯДКА».
6. Проверьте правильность значений. Через 5 секунд загорится цифровой дисплей и индикатор «ЗАРЯЖАЕТСЯ», это означает, что зарядное устройство находится в режиме зарядки.

- Для зарядки 12- и 24-вольтовой АКБ последовательность действий одинакова.
- В случае выбора режима «12 В» для зарядки 24-вольтовой батареи, после выполнения пунктов «1–6», дисплей покажет «FUL».
- Если напряжение 12-вольтового АКБ меньше 10.5 В, зарядное устройство автоматически попытается восстановить батарею. В этом случае в течение 15 минут будет мигать индикатор восстановления, затем устройство определит состояние аккумулятора. Если с АКБ все в порядке, ЗУ продолжит зарядку батареи. В случае невозможности восстановления АКБ, на цифровом дисплее будет мигать надпись «bAd» и устройство прекратит работу.

7. В рабочем режиме с помощью кнопки «ДИСПЛЕЙ» можно контролировать напряжение зарядки и процент заряда батареи.
8. По окончании процесса зарядки, на дисплей будет выведена надпись «FUL».

### Запуск двигателя

1. Подзарядите аккумулятор в течение 10-15 минут, выполнив пункты «1–6» предыдущей главы.
2. Нажмите и удерживайте кнопку «ЗАРЯДКА» в течение 3-х секунд. Загорится индикатор «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ», затем можно запускать двигатель автомобиля.
3. Через 5 секунд зарядное устройство остановит режим запуска и перейдет в режим ожидания. На дисплее будет отображаться время в виде «179 – 178 – ... – 2 – 1», через которое можно будет повторить попытку запуска.
4. Для выхода из режима «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ», нажмите кнопку «ЗАРЯДКА» один раз, индикатор «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ» погаснет и зарядное устройство перейдет в режим зарядки.

### ВНИМАНИЕ!

1. Время одной попытки запуска не должно превышать пяти секунд!
2. Выдерживайте время между попытками запуска не менее 180 секунд.
3. Если двигатель не запускается после трёх попыток, необходимо подзарядить АКБ в течение 15-30 минут.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Возможная причина	Решение
Нет тока зарядки	Плохой контакт разъёма питания	Отремонтируйте или поменяйте разъём питания
	Начальное напряжение менее 3 Вольт	Замените батарею
	Клеммы АКБ грязные или окислены	Очистите клеммы
	Батарея повреждена	Замените батарею
Слабый ток зарядки	Клеммы АКБ грязные или окислены	Очистите клеммы
	Батарея не принимает заряд	Замените батарею
	Батарея полностью заряжена	Проверьте плотность электролита
Чрезмерный шум трансформатора	Нестабильное расположение ЗУ	Установите устройство на ровную, прочную поверхность

## ВНИМАНИЕ

1. Перед использованием внимательно прочитайте инструкцию и сохраните ее для дальнейшего использования.
2. Зарядное устройство не начнет процесс зарядки при напряжении заряжаемого АКБ менее 3 В.
3. Максимальное время запуска двигателя составляет 5 секунд с минимальным временем отключения 180 секунд. Не пытайтесь запустить двигатель более 3 раз.
4. Зарядное устройство и стартер двигателя не устойчивы к атмосферным воздействиям. Поэтому при использовании на открытом воздухе следует проявлять осторожность, не подвергайте устройство воздействию влаги.
5. Всегда выключайте питание перед подключением или отключением зарядного устройства и стартера.
6. Никогда не курите, избегайте образования искр и наличия открытого пламени в процессе зарядки батареи. Не допускайте, короткого замыкания клемм зарядного устройства или батареи.
7. Используйте ЗУ в хорошо проветриваемом помещении.
8. Данное устройство не предназначено для использования несовершеннолетними детьми или недееспособными лицами без надзора.
9. Если шнур питания поврежден, его замену должен производить изготовитель, сервисные центры или квалифицированные специалисты.