

Порядок работы.

1. Подключить контактные зажимы устройства к выводам аккумуляторной батареи, соблюдая полярность. **Красный провод** с (+) зажимом подключите к (+) аккумуляторной батареи или нагрузки. **Черный провод** с (-) зажимом подключите к (-) клемме аккумулятора или нагрузки. Убедитесь в надежном подключении проводов и в соблюдении полярности. При правильном подключении аккумуляторной батареи и исправном выходном предохранителе загорается зеленый светодиод **Сеть/Батарея подключена**.

2. Подключите зарядное устройство к сети переменного тока - загорится трехцветный индикатор - начинается процесс заряда аккумуляторной батареи или работа нагрузки. Если зеленый светодиод **Сеть/Батарея подключена** не горит, а правый горит красным цветом (при этом появляется слабый звук от ЗУ), это означает короткое замыкание, которое следует устранить. По мере заряда аккумуляторной батареи, ток автоматически уменьшается и при напряжении примерно 14,4 В первоначально **красное** свечения правого индикатора плавно переходит в **желтое** свечение. Окончание процесса заряда аккумуляторной батареи - свечение индикатора заряда **зеленым** цветом (соответствует примерно 14,7 В).

Для холодной или неисправной аккумуляторной батареи отдельные этапы заряда могут не выполняться (быстрый переход от красного свечения в зеленое) или иметь большую продолжительность.

3. Отключите зарядное устройство от сети переменного тока, а затем отключите аккумуляторную батарею или нагрузку. При подключении уже полностью заряженного аккумулятора, цвет правого трехцветного светодиода практически сразу переходит от красного свечения к зеленому. Это также возможно в случае подключения полностью потерявшей свои свойства аккумуляторной батареи, аккумуляторной батареи с допустимым током заряда менее 2 А, или при подключении холодной батареи.

4. При нормальной работе нагрузки или заряда аккумулятора, левый светодиод всегда горит, а правый меняет цвет свечения в зависимости от выходного тока. При свечении обоих индикаторов ЗУ зеленым цветом и отсутствии работы подключенного прибора следует проверить все соединения и исправность предохранителей, как в самом ЗУ, так и в подключенном приборе.

5. Не допускается одновременная зарядка нескольких аккумуляторов.

6. Допускается одновременное подключение аккумулятора и нагрузки, а также параллельная работа нескольких ЗУ на одну нагрузку.

Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий и его работоспособность при соблюдении всех требований, изложенных в инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации зарядного устройства устанавливается 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть. Без предъявления гарантийного талона, при механических повреждениях, а также в случае, если неисправность вызвана неправильной эксплуатацией, претензии к качеству работы зарядного устройства не принимаются и гарантийный ремонт не производится. В гарантийном талоне должны быть проставлены наименование и штамп магазина и дата продажи.

Дата продажи

Наименование

Штамп торгующей организации



Зарядное устройство автомобильных аккумуляторов 12 В Блок питания 14 В, 6 А

Кулон - 106



Руководство по эксплуатации

С-Петербург

Общие указания.

Зарядное устройство **Кулон-106** предназначено для заряда 12-вольтовых стартерных аккумуляторных батарей емкостью 20 ... 95 Ач, применяемых на автомобилях, мотоциклах, катерах и т. д., а также может использоваться для питания низковольтного вспомогательного электронного и электрооборудования с параметрами электропитания, соответствующими нижеуказанным техническим данным. Перед началом эксплуатации необходимо изучить настоящее руководство, правила по уходу и эксплуатации аккумуляторных батарей (должны прилагаться к батареям) и руководства на низковольтные устройства, которые планируется подключать к **Кулон-106**.

Технические данные.

Напряжение питающей сети частотой 50 Гц, В	220 ± 10%
Напряжение холостого хода, В	14,8 ± 0,2
Выходной ток, А	
при напряжении 0 ... 14,0 В	6,0 ± 0,5
при напряжении 14,0 ... 14,5 В	2,5 ± 0,5
при напряжении более 14,5 В	не более 0,2
Потребляемая мощность, Вт	не более 120
Максимальная потребляемая мощность без нагрузки, Вт	не более 4,0
Ток разряда аккумулятора при отключении электропитания, мА	не более 10
Ток короткого замыкания, А	6,0 ± 1,5
Масса, кг	0,58
Габаритные размеры, мм	190 x 125 x 78

Зарядное устройство рассчитано на эксплуатацию в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от -5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80% при +25 °С.

Требования по технике безопасности.

При эксплуатации не допускается вскрытие корпуса во включенном состоянии. Перед подключением прибора к сети убедитесь в целостности изоляции сетевого шнура и корпуса, наличии исправного предохранителя номиналом 7,5 А. Не допускается изменять номинал установленного предохранителя.

Не допускайте попадания химически активных жидкостей (бензин, кислота, масло, тосол и т.д.) на корпус ЗУ и сетевой провод.

Электролит представляет собой агрессивное вещество. В случае попадания кислоты на одежду, ее необходимо промыть проточной водой. При попадании кислоты на кожу или глаза необходимо срочно промыть пораженные участки проточной водой и обратиться к врачу.

Перед зарядом снимите аккумуляторную батарею с автомобиля. Заряд аккумуляторной батареи производите в хорошо проветриваемом помещении. Запрещается закрывать вентиляционные отверстия на корпусе прибора. В процессе заряда аккумуляторной батареи допускается превышение температуры корпуса зарядного устройства над температурой окружающего воздуха.

Полный заряд аккумуляторной батареи возможен только при температуре аккумуляторной батареи более +10 °С. В зимний период рекомендуется проводить заряд аккумуляторной батареи в теплом помещении.

Описание работы.

Зарядное устройство представляет собой высокочастотный преобразователь напряжения и построено по схеме обратного преобразователя.

Устройство имеет электронную схему защиты, обеспечивающую защиту от перегрузок и коротких замыканий.

Зарядное устройство имеет индикацию наличия напряжения на выходе (левый зеленый светодиод) и выходного тока (правый трехцветный, для которого зеленый цвет соответствует малому току в нагрузку, желтый - среднему току около 2,5 А, красный - максимальному току).

При неправильном подключении аккумулятора (переполосовке), которого рекомендуем избегать, сгорает предохранитель, при этом останутся гореть зеленым цветом оба светодиода, но напряжения на выходных клеммах уже не будет. Следует самостоятельно приобрести предохранитель номиналом только 7,5 А и установить его. Зарядное устройство должно продолжить нормально работать. Рекомендуем после замены предохранителя проверить напряжение холостого хода зарядного устройства (напряжение на выходных клеммах без подключенной нагрузки).

Зарядное устройство имеет алгоритм работы, обеспечивающий оптимальную скорость заряда, не допуская при этом опасного для батареи перенапряжения и защищающий аккумуляторную батарею от перезаряда.

Полностью разряженная аккумуляторная батарея емкостью 55 Ач заряжается за 8-10 часов и затем зарядное устройство переходит в режим поддержания заряда слабым током. Рекомендуем один раз в год заряжать аккумуляторную батарею в течении 18 - 24 часов для более полного восстановления электродных пластин, контролируя уровень и плотность электролита.

При временном отключении сети переменного тока заряд аккумуляторной батареи прекращается, с восстановлением напряжения сети процесс заряда аккумуляторной батареи продолжается.

На рисунке 1 представлены графики процесса заряда типовой, полностью разряженной, аккумуляторной батареи емкостью 55 Ач зарядным устройством **Кулон-106**.

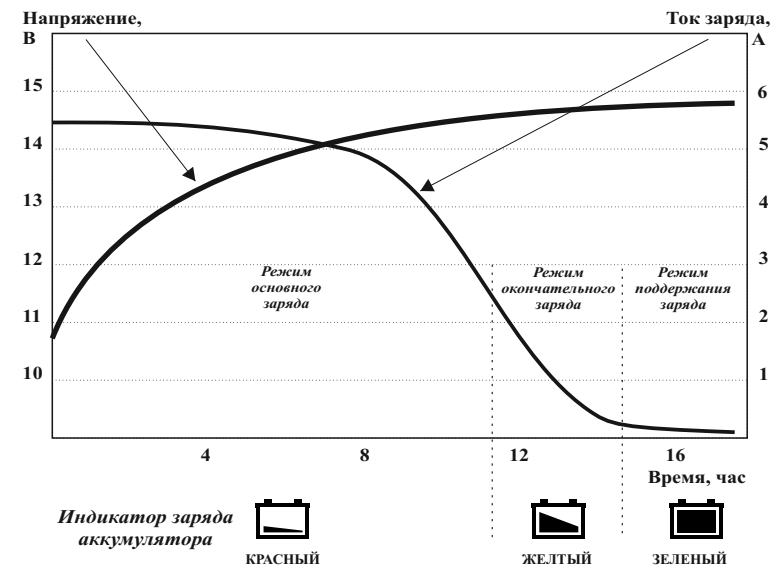


Рис.1. График заряда типовой аккумуляторной батареи.