АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНО-ПРЕДПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО

ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Установка тока

(З.У. должно быть отключено от аккумулятора)

1.Подключите З.У. к сети переменного тока.

2.Установите зарядный ток в соответствии с таблицей или

паспортом на А.Б.

3.Отключите прибор от сети.

Подключение к аккумулятору

ВНИМАНИЕ! Соблюдайте порядок подключения

зарядного устройства (З.У.) к аккумулятору.

ГОСТ IEC 60335-2-29-2012 п. 7.12

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОРЯДКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ З.У. ИЗ СТРОЯ.

1.Подключите зажим З.У. с красным изолятором к (+)

клемме аккумулятора.

2.Подключите зажим З.У. с черным изолятором к (-)

клемме аккумулятора.

3.Убедившись, что засветился светодиод, вставьте вилку в

розетку.

ВНИМАНИЕ!

Прибор не предназначен для использования лицами

(включая детей) с пониженными физическими,

чувственными или умственными способностями или

при отсутствии у них жизненного опыта или знаний,

если они не находятся под контролем или не

проинструктированы об использовании прибора

лицом, ответственным за их безопасность. Дети

должны находиться под контролем для недопущения игры с прибором.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение зарядных устройств (З.У.) - заряд

автомобильных и мотоциклетных аккумуляторных 12 В

батарей (А.Б.), в том числе полностью разряженных (до нуля),

любого типа и емкости в полностью автоматическом режиме

с возможностью ручной регулировки силы зарядного тока.

Устройство контролирует и ограничивает напряжение на

заряжаемой А.Б., исключая интенсивное газообразование

(кипение) и перезаряд А.Б. Поэтому, устройство может быть

использовано для заряда современных необслуживаемых

батарей и не требует отключения заряжаемой А.Б. от бортовой

сети автомобиля.

Кроме этого, возможно использование З.У., как

многоцелевого источника постоянного тока для питания

автомобильной аппаратуры, электроинструментов,

галогенных ламп и других устройств и приборов. Технические

характеристики данного З.У. позволяют применять его в

качестве зарядно-предпускового устройства для помощи А.Б.

при пуске двигателя. Можно также использовать З.У. в

неавтоматическом режиме для заряда А.Б. любой

электрохимической системы максимальным напряжением в c

конце заряда меньше . 15 В

Устройство предназначено для использования внутри только

помещений, степень защиты от воды . I 20 p

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ

БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации З.У. необходимо изучить

настоящее руководство, а также правила по уходу и

эксплуатации А.Б. Перед подключением прибора к сети

убедитесь в целостности (отсутствии повреждений) изоляции

сетевого шнура. Не допускайте попадания химически

активных жидкостей (бензин, кислота и т. д.) и воды на корпус

З.У. и сетевой провод. При зарядке А.Б. должна размещаться в

хорошо вентилируемой зоне. При этом выделяемые А.Б. газы

и кислотный аэрозоль не должны попадать на З.У. и сетевые

провода.

3

ВНИМАНИЕ!!! Несмотря на то, что З.У. не требует вашего

участия в процессе заряда А.Б., оставлять недопустимо

подключенное З.У. без присмотра, как всякую сложную технику,

особенно при питании от гаражной электросети.

Сетевой шнур и выходные провода с зажимами уложены

в задний отсек корпуса.

Электронная схема зарядного устройства представляет

собой двухтактный высоковольтный высокочастотный

преобразователь с широтно-импульсной модуляцией, со

схемой управления, содержащей две цепи обратной связи по

выходному току и напряжению. Такое построение силовой

части обеспечивает высокий КПД в широком диапазоне

питающих напряжений, практически идеальные выходные

характеристики генератора тока и генератора напряжения,

надёжную гальваническую развязку, а также высокие

удельные массогабаритные и мощностные характеристики.

Для индикации протекающего зарядного тока используется

амперметр. Для защиты силовой части от перегрева

применена схема ограничения выходного тока. Эта схема автоматически

уменьшает выходной ток при повышении температуры внутри

корпуса выше нормы. При этом ручная регулировка силы

тока не позволяет выставить ток, больший, чем задаёт

схема ограничения. При восстановлении нормального

температурного режима диапазон ручной регулировки

восстанавливается.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Извлечь провода. Убедиться, что корпус изделия не имеет

механических повреждений, а изоляция проводов цела.

Для проверки работоспособности З.У. без А.Б. необходимо

подключить его к сети переменного тока, выходные клеммы

должны быть разомкнуты.

Убедиться, что индикатор "Сеть" светится.

Установить регулятор силы тока в крайнее левое положение

(минимальный ток). Замкнуть выходные зажимы или для

наглядности подключить к ним автомобильную лампу

накаливания. Вращая регулятор силы тока и 55-110 Вт

наблюдая за шкалой амперметра, убедиться, что ток

регулируется, а яркость свечения лампы меняется.

Внимание! Для моделей 260, 265 в режиме К. З. -

(Выходные клеммы замкнуты между собой) ток ограничен

величиной 1,5-2 А.

В режиме К. З. (Выходные клеммы замкнуты между собой)

возможно небольшое гудение или шум.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

ЗАРЯД 12 В А.Б. В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Несоблюдение порядка подключения может привести к выходу

З.У. из строя или взрыву газов выделяемых аккумулятором.

Подключение и отключение З.У. производить согласно

требованию ГОСТ пункт 7.12 - “Клемму IEC 60335-2-29-2012

аккумулятора, не присоединенную к шасси, следует

присоединять к зарядному устройству первой; другое

присоединение должно быть сделано к шасси вдали от

аккумулятора и топливной линии; затем зарядное устройство

батарей присоединяют к питающей сети. После зарядки

следует отсоединить зарядное устройство батарей от

питающей сети; затем зарядное устройство разъединяют с

шасси; затем - с аккумулятором”.

Если в З.У. установлен ток заряда, соответствующий емкости

заряжаемого аккумулятора, перейдите к подключению и

заряду АКБ.

Установка тока

(З.У. должно быть отключено от аккумулятора)

1.Подключите З.У. к сети переменного тока.

2.Установка тока (на графике интервал ). Замкните выходные I

зажимы между собой. Установите ток соответствующий типу

и емкости заряжаемой батареи, вращая регулятор силы тока.

(Общепринятые рекомендации 0,1 от емкости батареи).

7

Разомкните выходные зажимы.

Для моделей 260, 265 в режиме К. З. (Выходные клеммы -

замкнуты между собой) ток ограничен величиной - А. Для 2 3

установки тока необходимо подключить внешнюю нагрузку:

лампу накаливание мощностью не менее 0Вт или 8

гарантированно разряженную А. Б.

4.Отключите прибор от сети.

Подключение к аккумулятору и заряд

1. Подключите зажим З.У. с красным изолятором к (+) клемме

аккумулятора.

2. Подключите зажим З.У. с черным изолятором к (-) клемме

аккумулятора.

3. Подключите З.У. к сети переменного тока.

4. Заряд А.Б. будет проходить в автоматическом режиме током,

установленным ручкой регулировки (на графике интервал ). II

При достижении на А.Б. напряжения, равного , ток 15 В

автоматически уменьшается. При этом регулятор силы

зарядного тока не позволяет выставить ток больший, чем

задает схема автоматики.

Уменьшение тока (на графике интервал ). Начало III

уменьшения силы выставленного тока говорит о достижении

батареей заряда. Для полного дозаряда А.Б. может 75-95%

потребоваться еще от получаса до нескольких часов (зависит

от типа, емкости и технического состояния А.Б.).

Самопроизвольное уменьшение тока в начале заряда может

свидетельствовать о наличии сульфатации пластин А.Б.

Уменьшив ток, З.У. автоматически переходит в режим

десульфатации А.Б. В зависимости от степени поражения

пластин на десульфатацию может потребоваться от нескольких

минут до нескольких часов. В процессе десульфатации ток

постепенно автоматически возрастет до значения,

выставленного регулятором тока.

8

Буферный режим (на графике интервал ). В процессе IV

дозаряда З.У. переходит в буферный режим, при котором

саморазряд А.Б. компенсируется требующимся током заряда.

Длительность работы в буферном режиме неограничена,

более того полезна для не новых батарей, так как после

нескольких десятков часов большинство А.Б. улучшают и

восстанавливают свои главные характеристики - внутреннее

сопротивление и емкость.

5. По окончании заряда отключить З.У. от сети и снять зажимы с

клемм А.Б. Рекомендуется протереть зажимы и провода

влажной, а затем сухой ветошью для удаления попавшего

электролита. Желательно после этого смазать зажимы любой

автосмазкой для защиты от коррозии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ З.У. В КАЧЕСТВЕ МНОГОЦЕЛЕВОГО

ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

З.У. является источником стабилизированного напряжения

постоянного тока с ограничением (стабилизацией) силы тока

нагрузки. Поэтому может быть применено для запитки любых

потребителей напряжения с суммарным током 15 В

потребления меньше выставленного ручным регулятором

тока. При перегрузке, либо аварийном замыкании выходных

проводов З.У. будет переходить в режим стабилизации тока.

9

Примечание:

Временные интервалы на графике имеют схематический характер.

заданный ток

I, A U, B

ток менее 1 А

I II III IV

15

t, час

Временные интервалы этапов работы:

I - подключение, установка зарядного тока

(общепринятые рекомендации 0,1 от емкости батареи);

II III - IV - - процесс заряда; завершающая стадия заряда; буферный режим

График работы З.У. при заряде А.Б. в автоматическом режиме

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ З.У. В КАЧЕСТВЕ ПРЕДПУСКОВОГО

УСТРОЙСТВА

Для облегчения пуска двигателя подключить З.У. к А.Б. (см.

раздел ) Заряд А.Б. в автоматическом режиме , установить

ручкой регулировки максимальный ток. Таким образом,

оживить аккумулятор в течении , а затем, не 5-30 минут

отключая З.У. от А.Б., произвести пуск двигателя.

Оживленная предпусковым зарядом А.Б. способна дать

существенно больший ток в первые секунды работы стартера.

Это позволяет легко стронуть загустевшее масло, создать

быстрой прокруткой хорошее смесеобразование и искру (в

дизеле воспламенения) и в большинстве случаев обойтись без

дорогостоящего пускового устройства, а уменьшение времени

прокрутки уменьшит нагрузку на А.Б., продлив ее ресурс. В

случае неудачи повторить процедуру. Изготовителем

рекомендуется применять для этой цели более мощные

модели. включенных параллельно.

ЗАРЯД А.Б. ДРУГИХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В

НЕАВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Неавтоматическим режимом считается режим заряда, при

котором напряжение на А.Б. в конце заряда меньше, чем

напряжение, которое может создавать З.У.

Убедитесь, что напряжение на А.Б. в конце заряда

(указывается в паспорте аккумулятора) меньше 15 В.

Если в З.У. установлен ток заряда, соответствующий емкости

заряжаемого аккумулятора, перейдите к подключению и

заряду АКБ.

Установка тока

(З.У. должно быть отключено от аккумулятора)

1.Подключите З.У. к сети переменного тока.

2.Замкните выходные зажимы между собой. Установите ток

соответствующий типу и емкости заряжаемой батареи,

вращая регулятор силы тока. (Общепринятые рекомендации

0,1 от емкости батареи). Разомкните выходные зажимы.

10

Для моделей 260, 265 в режиме К. З. (Выходные клеммы -

замкнуты между собой) ток ограничен величиной - А. Для 2 3

установки тока необходимо подключить внешнюю нагрузку:

лампу накаливание мощностью не менее 0 Вт или 8

гарантированно разряженную А.