ТЕЛЕФОНЫ
0 (800) 800 130
(050) 462 0 130
(063) 462 0 130
(067) 462 0 130

130 COM.UA

Интернет-магазин автотоваров

SKYPE
km-130

АВТОМАГНИТОЛЫ — Магнитолы • Медиа-ресиверы и станции • Штатные магнитолы • CD/DVD чейнджеры • FM-модуляторы/USB адаптеры • Flash память • Переходные рамки и разъемы • Антенны • Аксессуары | **АВТОЗВУК** — Акустика • Усилители • Сабвуферы • Процессоры • Кроссоверы • Наушники • Аксессуары | **БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** — Универсальные компьютеры • Модельные компьютеры • Аксессуары | GPS **НАВИГАТОРЫ** — Портативные GPS • Встраиваемые GPS • GPS модули • GPS трекеры • Антенны для GPS навигаторов • Аксессуары | **ВИДЕОУСТРОЙСТВА** — Видеорегистраторы • Телевизоры и мониторы • Автомобильные ТВ тюнеры • Камеры • Видеомодули • Транскодеры • Автомобильные ТВ антенны • Аксессуары | **ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ** — Автосигнализации • Мотосигнализации • Механические блокираторы • Иммобилайзеры • Датчики • Аксессуары | **ОПТИКА И СВЕТ** — Ксенон • Биксенон • Лампы • Светодиоды • Стробоскопы • Оптика и фары • Омыватели фар • Датчики света, дождя • Аксессуары | **ПАРКТРОНИКИ И ЗЕРКАЛА** — Задние парктроники • Передние парктроники • Комбинированные парктроники • Зеркала заднего вида • Аксессуары | **ПОДОГРЕВ И ОХЛАЖДЕНИЕ** — Подогревы сидений • Подогревы зеркал • Подогревы дворников • Подогревы двигателей • Автохолодильники • Автокондиционеры • Аксессуары | **ТЮНИНГ** — Виброизоляция • Шумоизоляция • Тонировочная пленка • Аксессуары | **АВТОАКСЕССУАРЫ** — Радар-детекторы • Громкая связь Bluetooth • Стеклоподъемники • Компрессоры • Звуковые сигналы, СГУ • Измерительные приборы • Автопылесосы • Автокресла • Разное | **МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** — Установочные комплекты • Обивочные материалы • Декоративные решетки • Фазоинверторы • Кабель и провод • Инструменты • Разное | **ПИТАНИЕ** — Аккумуляторы • Преобразователи • Пуско-зарядные устройства • Конденсаторы • Аксессуары | **МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЗВУК** — Морские магнитолы • Морская акустика • Морские сабвуферы • Морские усилители • Аксессуары | **АВТОХИМИЯ И КОСМЕТИКА** — Присадки • Жидкости омывателя • Средства по уходу • Полироли • Ароматизаторы • Клеи и герметики | **ЖИДКОСТИ И МАСЛА** — Моторные масла • Трансмиссионные масла • Тормозные жидкости • Антифризы • Технические смазки

В магазине «130» вы найдете и сможете купить в Киеве с доставкой по городу и Украине практически все для вашего автомобиля. Наши опытные консультанты предоставят вам исчерпывающую информацию и помогут подобрать именно то, что вы ищите. Ждем вас по адресу

https://130.com.ua

Перед эксплуатацией устройства изучите данное руководство!

ВВЕДЕНИЕ

Уникальность данного устройства заключается в наличии полноценных разрядных цепей и современного микроконтроллера, управляющего работой прибора. Все программные алгоритмы основаны на многолетних исследованиях способов восстановления разных типов аккумуляторных батарей в собственной лаборатории. Также при разработке учтены результаты научных и практических исследований многих зарубежных специалистов в этой области и рекомендации ведущих компаний - производителей аккумуляторов. Благодаря этим качествам, данный прибор не имеет аналогов среди отечественных и зарубежных зарядных устройств.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ЗВУ - зарядно-восстановительное устройство.
АКБ - аккумуляторная батарея.
НРЦ - напряжение разомкнутой цепи (напряжение холостого хода) - напряжение, измеряемое на отдельной АКБ без нагрузки.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

1. **Никогда не используйте ЗВУ на АКБ, не снятой с автомобиля или подключенной к другому оборудованию (ИБП, инверторы и т.д.)**
2. Берегите ЗВУ от попадания воды, электролита и прочих жидкостей. Если такое попадание произошло, немедленно отсоедините ЗВУ от сети и от АКБ.
3. Не используйте ЗВУ в помещениях с высокой влажностью или содержащих высокую концентрацию пыли.
4. **В процессе заряда и разряда АКБ могут выделять взрывоопасные газы**, поэтому все работы следует проводить только в хорошо вентилируемых помещениях.
5. При работе с АКБ используйте защитные очки.
6. Не наклоняйтесь над АКБ при подсоединении и отсоединении к ЗВУ, а также во время работы ЗВУ.
7. В случае попадания электролита на кожу или в глаза, немедленно промойте место попадание большим количеством воды.
8. **Не присоединяйте и не отсоединяйте ЗВУ к/от АКБ при нажатой кнопке “Запуск”.**
9. При работе не ставьте ЗВУ сверху на АКБ или вблизи легковоспламеняющихся предметов.
10. При извлечении разрядных ламп берегитесь ожогов - лампы могут нагреваться выше 300ºС
11. Не работайте с АКБ, принесенными с мороза, предварительно не дав им прогреться до температуры выше 0ºС. При наличии льда внутри АКБ они могут быть взрывоопасны.
12. Не разбирайте устройство - внутри может быть опасное для жизни напряжение.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Зарядно-восстановительное устройство (ЗВУ) предназначено для заряда и восстановления всех типов 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (АКБ):

- Стартерных (с жидким электролитом)
- AGM
- Гелевых (GEL)

Все режимы работы управляются микропроцессором и автоматически адаптируются к каждой конкретной АКБ. Каждый режим включает самодиагностику ЗВУ, программы распознавания короткозамкнутых банок и перегрева АКБ, определение неправильного подключения.

130.com.ua

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжения питания, В		160 - 245
Частота питающего напряжения, Гц		50 - 60
Максимальная потребляемая мощность, Вт		350
Средняя потребляемая мощность в режиме “Восстановление”, Вт при емкости АКБ	50 А*ч	25
	100 А*ч	45
	200 А*ч	90
Максимальный ток заряда, А		25
Емкость АКБ, А*ч		12 - 250
Рабочая температура окружающей среды, градусы С		+10 - +27
Габариты Д*Ш*В, мм		350*140*150
Вес, г		1300

Комплектация: зарядно-восстановительное устройство с кабелем питания и кабелями для подключения АКБ, разрядные лампы 6шт: 5, 10, 20, 35,50, 75 Вт; инструкция.

УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ

Рис. 1

1. Клавиша «Запуск» / «Сброс»
2. Клавиша выбора типа АКБ
3. Клавиша выбора режима работы
4. Клавиши выбора емкости АКБ
5. Гнезда для разрядных ламп
6. Индикатор «Сеть»
7. Индикатор «Авария»
8. Индикатор «Работа»
9. Индикатор «Хранение

130.com.ua

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

1. «ПОДГОТОВКА»

Этот режим не выбирается, он включается автоматически в начале работы любого режима. Минимальная длительность данного режима 25 сек, максимальная длительность по времени не ограничена.

ЗВУ пытается определить наличие и состояние АКБ, при необходимости провести предварительное восстановление. При этом индикатор “Работа” мигает. По окончании этих этапов подается кратковременный звуковой сигнал и индикатор “Работа” светит непрерывно.

Далее, в случае необходимости, может автоматически выполниться стандартный заряд в соответствии с типом АКБ.

Если перед началом работы был выбран режим «ЗАРЯД» и в «ПОДГОТОВКЕ» произошел автоматический заряд АКБ, то повторный заряд не производится, ЗВУ переходит в режим «ХРАНЕНИЕ».

2. «ЗАРЯД»

Этот режим разбит несколько этапов (до 5-и), включая заряд импульсными токами различной скважности и силы тока, а также заряд постоянным током. Количество и длительность этапов зависят от исходного состояния АКБ и ее поведения в процессе заряда. Алгоритмы заряда различны для разных типов АКБ, поэтому будьте внимательны при установке типа аккумулятора.

При нормальном окончании режима происходит автоматический переход на динамическое хранение. При этом индикатор «Работа» гаснет, загорается индикатор «Хранение» и подается звуковой сигнал.

Если на каком-либо этапе режима «ЗАРЯД» засветится индикатор «Авария», значит эта АКБ имеет внутреннее повреждение и не подлежит восстановлению ни в одном из режимов.

3. «ТРЕНИРОВКА»

Назначение этого режима – подготовка к эксплуатации (предпродажная подготовка) всех типов АКБ, хранящихся на складе и/или долгое время не бывших в эксплуатации. АКБ, прошедшие «ТРЕНИРОВКУ», в дальнейшем очень редко выходят из строя.

Также может применяться для выравнивания параметров нескольких (до 4-х) АКБ, включенных параллельно при условии, что НРЦ на каждой АКБ не ниже 12.7В, все АКБ одного типа и одинаковой емкости. Если НРЦ менее 12.7В, «ТРЕНИРОВКУ» такой АКБ следует проводить отдельно.

«ТРЕНИРОВКА» включает в себя циклическое чередование неглубоких разрядов с последующими зарядами.

В промежутках между циклами производится контроль динамики характеристик АКБ.

Длительность режима – от 2-х часов. Прекращение «ТРЕНИРОВКИ» происходит в следующих случаях:

- После очередного цикла АКБ показала хороший результат. При этом происходит переход в динамическое хранение, индикатор «Хранение» светит непрерывно. АКБ готова к эксплуатации.
- После очередного цикла параметры АКБ не улучшились, хороший результат не достигнут. Происходит переход в динамическое хранение, индикатор «Хранение» мигает. Рекомендуется для данной АКБ запустить режим “ВОССТАНОВЛЕНИЕ”.
- Обнаружено повреждение АКБ. Переход в хранение не происходит, непрерывно светит индикатор «Авария». АКБ не подлежит восстановлению ни в одном из режимов.
- В процессе разряда обнаружено отсутствие разрядных ламп. Переход в динамическое хранение, одновременно светят индикаторы «Хранение» и «Авария». Требуется вставить нужные лампы и перезапустить режим.

4. «ВОССТАНОВЛЕНИЕ»

Этот режим предназначен для восстановления АКБ, характеристики которых значительно хуже номинальных (малая остаточная емкость, низкий стартерный ток).

Режим состоит из циклов разрядов и зарядов, выполняемых по нескольким алгоритмам, с контролем динамики характеристик АКБ.

По времени этот режим может занимать до 7-и суток.

Некоторые стадии «ВОССТАНОВЛЕНИЯ» критичны к пропаданию сетевого напряжения. Поэтому, во избежание полного выхода из строя АКБ или чрезмерного увеличения времени процесса восстановления, крайне нежелательно прерывать этот режим нажатием клавиши «Сброс» или отключением прибора от сети. Также нужно позаботиться о непрерывной круглосуточной подаче электроэнергии для питания ЗВУ (допускаются перебои в электропитании не более, чем на 10

130.com.ua

минут). По возможности, используйте источник бесперебойного питания мощностью не менее 350 Вт с внешним аккумулятором емкостью не менее 100 А*ч.

Если у Вас есть несколько АКБ, нуждающихся в восстановлении, настоятельно рекомендуется использовать режим «ВОССТАНОВЛЕНИЕ» для каждой АКБ по отдельности.

В случае крайней необходимости допустимо восстановление не более двух АКБ, включенных параллельно, при условии, что НРЦ на каждой АКБ не ниже 12.7В, обе АКБ одного типа и одинаковой емкости. Однако, в этом случае есть риск неполного восстановления одной их АКБ. Прекращение режима «ВОССТАНОВЛЕНИЕ»:

- Переход в динамическое хранение, индикатор «Хранение» светит непрерывно. Емкость АКБ более 60%.
- Переход в динамическое хранение, индикатор «Хранение» мигает. Емкость АКБ менее 60%, но более 30%.
- Обнаружено повреждение АКБ. Переход в хранение не происходит, непрерывно светит индикатор «Авария». АКБ не подлежит восстановлению ни в одном из режимов.
- В процессе разряда обнаружено отсутствие разрядных ламп. Переход в динамическое хранение, одновременно светят индикаторы «Хранение» и «Авария». Требуется вставить нужные лампы и перезапустить режим.

5. «БЫСТРЫЙ ЗАРЯД»

Этот режим предназначен для быстрой подзарядки АКБ. Длительность 15 минут, зарядный ток на максимальном значении для установленной переключателями емкости АКБ.

Вызов режима «БЫСТРЫЙ ЗАРЯД»

- При нажатой клавише «Сброс» установить режим «ЗАРЯД», тип и емкость АКБ (чем больше емкость, тем больший ток заряда).
- Нажать клавишу «Запуск».
- В первые 25 секунд, пока мигает индикатор «Работа», переключить ЗВУ в режим «ВОССТАНОВЛЕНИЕ».
- По истечении 25 секунд засветится индикатор «Работа» и в течении 15 минут будет происходить заряд максимальным током.
- По истечении 15 минут заряд прекратится, одновременно засветятся индикаторы «Авария» и «Работа» ЗВУ перейдет в режим ожидания.
- Нажать клавишу «Сброс» и отключить ЗВУ от АКБ или выбрать любой режим и продолжить работу.

6. «ХРАНЕНИЕ»

Этот режим включается автоматически после нормального (не аварийного) завершения других режимов.

«Хранение» является динамическим и состоит из циклов заряда и нахождения АКБ в покое (саморазряда). Такой алгоритм устраняет как возможность сульфатации вследствие «недозаряда», так и коррозии пластин АКБ вследствие перезаряда.

Длительность по времени не ограничена.

130.com.ua

ПОКАЗАНИЯ ИНДИКАТОРОВ

Сеть	Авария	Работа	Хранение	Звуковой сигнал	Состояние
○					Нажат «Сброс»
○	☼				1.«Переполюсовка» АКБ 2.Не выбрана емкость АКБ
	☼				Нет сетевого подключения 220В
○		☼ более 1мин			1.Нет контакта с АКБ 2.Режим «Подготовка»
○	○				АКБ не подлежит восстановлению
○	☼	☼		◀	1.Не вставлены лампы 2.Лампы вышли из строя
○	○	○		◀	Конец режима «Быстрый заряд»
○	○		○		Лампы вышли из строя во время работы
○			☼		1.«Тренировка» - АКБ нуждается в режиме «Восстановление» 2.«Восстановление» - емкость АКБ более 30%, но менее 60%
○			○		1.«Заряд» - нормальное окончание. 2.«Тренировка» - АКБ готова к эксплуатации 3. «Восстановление» - емкость АКБ более 60%

○ – Постоянно светящийся индикатор

☼ – Мигающий индикатор

◀ – Повторяющийся звуковой сигнал

130.com.ua

ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЗВУ

1. Установите ЗВУ на твердой ровной поверхности, не ближе 30 см от стен и не ближе 30 см от АКБ.
2. Переключите клавишу «1» в положение «Сброс».
3. Соблюдая полярность («+» красный, «-» черный), подсоедините ЗВУ к клеммам АКБ. Постарайтесь обеспечить как можно большую площадь и надежность контактов. При необходимости можно зачистить клеммы АКБ мелкой наждачной бумагой.
4. Включите ЗВУ в сеть 220В.
5. Установите тип АКБ клавишей «2».
6. Установите режим работы с помощью клавиши «3».
7. Установите емкость АКБ с помощью клавиш «4» в соответствии с таблицами на боковых стенках корпуса ЗВУ или на Рис 2. Положение клавиш: вверх (положение 1) – клавиша включена; вниз (положение 0) – выключена. В случае параллельного соединения АКБ их емкость суммируется (это относится и к выбору ламп в п.8).
8. Для режимов «ТРЕНИРОВКА» и «ВОССТАНОВЛЕНИЕ» вставьте лампы в гнезда «5» в соответствии с таблицами. *При отсутствии ламп эти режимы не будут работать,*

ЗВУ будет находиться в состоянии проверки наличия ламп и периодически подавать звуковой сигнал.

9. Нажмите «Запуск» (клавиша «1»).

Диапазон емкости АКБ (А•ч)	12-16	17-26	27-42	43-58	59-78	79-90	91-110	111-124
Клавиши выбора емкости	1	2	3	1 и 2	1 и 3	2 и 3	4	1 и 2 и 3
Вставить лампы	10w	5w и 10w	5w и 20w	35w	10w и 35w	50w	20w и 35w	10w и 50w

Диапазон емкости АКБ (А•ч)	125-144	145-157	158-174	175-190	191-205	206-220	221-250
Клавиши выбора емкости	1 и 4	2 и 4	3 и 4	1 и 2 и 4	1 и 3 и 4	2 и 3 и 4	1 и 2 и 3 и 4
Вставить лампы	20w и 50w	75w	5w и 75w	35w и 50w	20w и 75w	35w и 75w	50w и 75w

Рис. 2

Для перезапуска режима работы или смены типа АКБ нажмите клавишу «Сброс», установите нужный режим и/или тип АКБ, затем нажмите «Запуск».

Для завершения работы нажмите клавишу «Сброс», отсоедините ЗВУ от АКБ и от сети 220В.

При параллельном соединении нескольких АКБ изготовьте перемычки с таким расчетом, чтобы обеспечить зазор между АКБ не менее 10 см для равномерного охлаждения. Будьте внимательны: при неправильном соединении существует риск повреждения АКБ и возгорания проводов. Ни в коем случае не соединяйте «плюс» с «минусом» АКБ.

При параллельной работе выбор емкости и мощности ламп осуществляется по сумме емкостей АКБ. Например, при соединении в параллель двух АКБ по 100 А*ч каждая, суммарная емкость 100+100=200 А*ч. Согласно таблиц устанавливаем клавиши емкости 1,3,4 и устанавливаем лампы 20Вт и 75Вт.

ЗВУ следует подключать, как показано на рисунке 3.

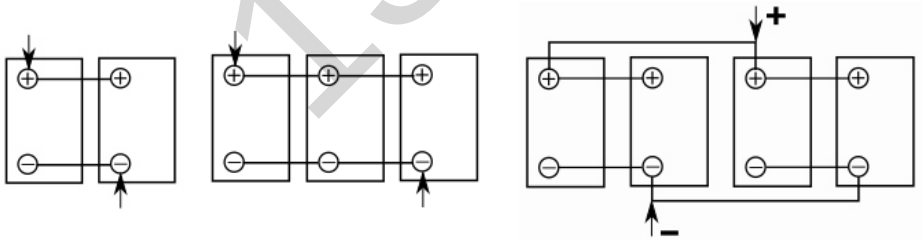

Рис. 3

ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗВУ

Перед началом работы очень важно правильно определить тип АКБ. Потребители (и некоторые продавцы) зачастую путают гелевые (GEL) и AGM (Absorbed Glass Mat) АКБ, называя их все «гелевыми». Хотя эти два типа АКБ похожи между собой внешне и используются для схожих задач, однако они отличаются по технологии изготовления и, что очень важно, требуют разных зарядных напряжений. Среди стартерных автомобильных аккумуляторов также иногда встречаются AGM – в таком случае нужно выбирать тип «AGM». Если есть сомнения по поводу типа АКБ, можно воспользоваться поиском в Интернете.

130.com.ua

Если у Вас обслуживаемая стартерная АКБ, убедитесь в том, что электролит полностью покрывает пластины во всех шести банках. При необходимости долейте дистиллированную воду.

Нельзя разбирать необслуживаемые герметичные АКБ и доливать в них воду или электролит.

Не стоит пытаться восстановить АКБ с нарушенной геометрией – треснувшие, вздутые.

Не запускайте ЗВУ в режиме «ВОССТАНОВЛЕНИЕ» при температурах ниже +10^{o}C и выше +27^{o}C, т.к. результаты вычисления емкости АКБ микроконтроллером могут быть ошибочны.

Если в начале работы после нажатия «Запуск» индикатор «Работа» продолжает мигать более 1 минуты, убедитесь в наличии хороших контактов между «крокодилами» ЗВУ и клеммами АКБ. Нажмите «Сброс», отсоедините ЗВУ от АКБ и при необходимости зачистите клеммы АКБ. Затем снова подсоедините ЗВУ и нажмите «Запуск». Если после этого «Работа» продолжает мигать более 1 минуты, значит ЗВУ пытается выполнить предварительное восстановление АКБ и следует оставить его в таком состоянии. Если мигание индикатора «Работа» не прекращается через двое суток, такая АКБ не подлежит восстановлению (или произошел обрыв провода).

Если АКБ имеет признаки внутреннего повреждения - «кипит», греется, сильно упала емкость и т.д. (например, со слов пользователя АКБ), следует сразу выбирать режим «ВОССТАНОВЛЕНИЕ». «ТРЕНИРОВКА» в таком случае не поможет.

Если в процессе работы требуется сделать паузу, установите все переключатели «4» выбора емкости АКБ в положение «0» (вниз). Для возобновления работы верните переключатели «4», соответствующие емкости АКБ, в рабочее положение. Не рекомендуется делать паузу длительностью более 10 минут. В противном случае время работы установленного режима может увеличиться.

При пропадании сетевого напряжения ЗВУ переходит на питание от АКБ, сохраняет все параметры и переходит в режим ожидания. При возобновлении подачи питания от сети ЗВУ продолжит работу с того места программы, на котором произошел сбой питания. На некоторых стадиях режима «ВОССТАНОВЛЕНИЕ» энергии АКБ может оказаться недостаточно для питания ЗВУ, поэтому после возобновления сетевого питания может произойти полный перезапуск режима (такой сценарий является крайне нежелательным, поэтому лучше позаботиться о бесперебойном питании для режима «ВОССТАНОВЛЕНИЕ»).

130.com.ua