



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

на пускозарядные устройства серии AUTOSTAR



MT20

Предисловие.

Фирма «HELVI» более чем за 25 лет работы зарекомендовала себя как один из мировых лидеров в производстве зарядных и пускозарядных устройств. Мы прилагаем все усилия, чтобы улучшить качество и срок службы нашего оборудования. Главным принципом нашей работы является обеспечение хороших условий работы и удобства работы с нашим оборудованием.

Зарядные и пускозарядные устройства фирмы «HELVI» имеют сертификат соответствия ГОССТАНДАРТА РОССИИ № РОСС ИТ. МТ20. В 03505 и соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-98.

В данном руководстве Вы найдете инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию, технике безопасности и полезные рекомендации при работе с зарядными и пускозарядными устройствами.

Всё оборудование прошло тщательный контроль, однако перед началом использования следует внимательно ознакомиться с данным руководством, чтобы иметь представление о возможных неполадках.

Зарядные и пускозарядные устройства.

Назначение: зарядные устройства для автомобильных аккумуляторов позволяют восстановить «посаженную» батарею, а пускозарядные, кроме того, могут помочь при запуске двигателя.

ВНИМАНИЕ ДО УСТАНОВКИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЛЮБОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧЕСТЬ СОДЕРЖАНИЕ ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ, УДЕЛИВ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НОРМАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ. В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ БУДУТ НЕ СОВСЕМ ПОНЯТНЫ, НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬСЯ К ВАШЕМУ ПОСТАВЩИКУ.

1. НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- отключить питание, прежде чем осуществлять соединение или разъединение клемм аккумулятора;

ВНИМАНИЕ! Взрывоопасные газы. Избегать источников огня и искр. Данное пускозарядное устройство имеет элементы, которые могут создавать электрическую дугу и искры; поэтому, если устройство используется в гаражах или аналогичных помещениях его нужно размещать в подходящем для этого месте, вдалеке от источников огня, искр.

- не оставлять под дождем;

ВНИМАНИЕ: не допускать зарядки не заряжаемых аккумуляторов;

- во время зарядки рекомендуется отсоединить провод от положительной клеммы аккумулятора;

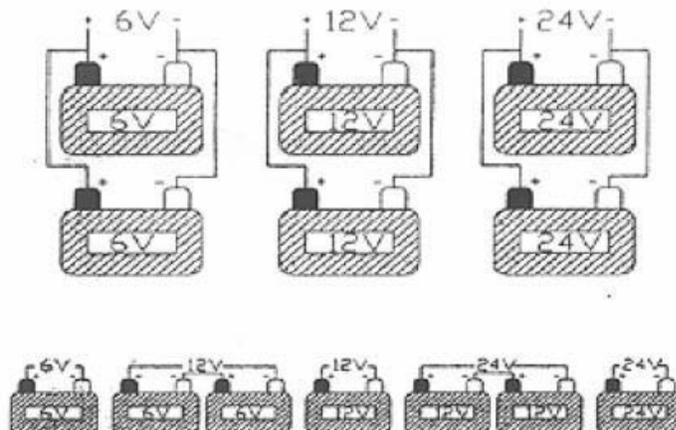
- не ставить пускозарядное устройство на аккумулятор в момент зарядки и не допускать соприкосновения положительной (+) и отрицательной клемм (-) для проверки функционирования пускозарядного устройства. Это приведет к активации тепловой защиты и предохранителя перезарядки.

1.1 ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

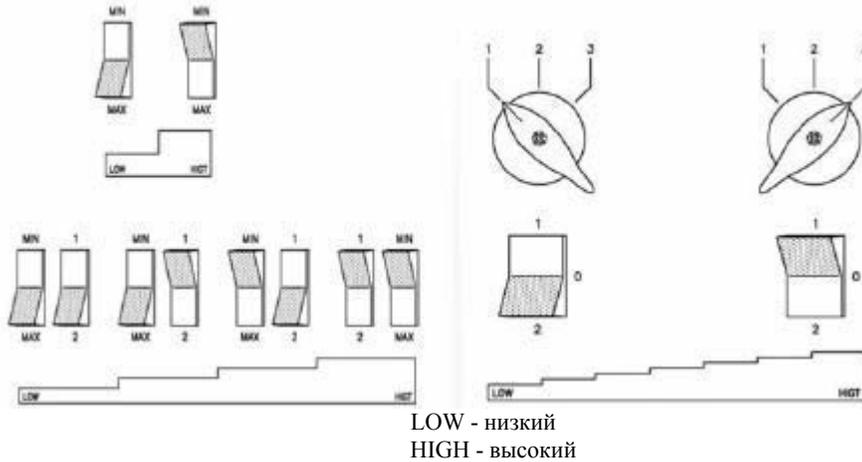
| | |
|---|--|
|  | Значение номинального тока предохранителя; |
|  | Уровень защиты против поражения электрическим током от пускозарядного устройства |
| W | номинальная мощность пускозарядного устройства |
| A | Номинальный зарядный ток |
| Ah | Номинальная емкость пускозарядного устройства в ампер-часах |

| | |
|--|--|
| 230V | номинальное напряжение источника питания |
|  | Кнопка восстановления защиты |
|  | Обозначение постоянного тока |
|  | Бережь от дождя. |

2. СХЕМЫ ВОЗМОЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ



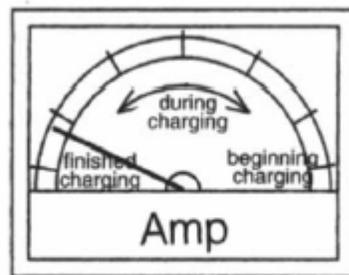
3. ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ



4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- перед перезарядкой аккумулятора необходимо проверить корпус на наличие повреждений; корпус должен быть в хорошем состоянии и не протекать; клеммы не должны быть окисленными;
- вытащить из аккумулятора колпачки, 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;
- соединить зарядную клемму красного цвета с положительной клеммой (+) аккумулятора и зарядную клемму черного цвета с отрицательной клеммой (-) аккумулятора;
- установить точное значение напряжения зарядки (6,12,24) с помощью переключателя на передней панели (в тех моделях, где он имеется) на базе номинального напряжения аккумулятора;
- амперметр (в тех моделях, где он предусмотрен) отображает зарядный ток аккумулятора. Во время зарядки показания амперметра будут снижаться по мере зарядки аккумулятора, пока стрелка не дойдет до нулевой отметки (либо максимально приблизится к ней), исходя из условий и емкости (Ah) заряжаемого аккумулятора;

показания амперметра



конец зарядки начало зарядки

- установить зарядный ток (MIN-минимальный, MED-средний, MAX-максимальный) с помощью переключателя на передней панели (в тех моделях, где он предусмотрен) исходя из требуемой величины зарядного тока.
- для пускозарядных устройств с регулируемым зарядным током длительность зарядки составляет 10 часов при токе равном 1/10 (0,1) от емкости аккумулятора в ампер-часах.
Например: аккумулятор емкостью 40 Ah – рекомендуемый зарядный ток = $40/10 = 4$ А минимум на 10 часов.
- после того, как провода подсоединены к аккумулятору необходимо подать на пускозарядное устройство напряжение, равное значению, указанному на табличке технических данных;
- по окончании зарядки выключить пускозарядное устройство с помощью главного выключателя (если таковой имеется) или вытащить вилку шнура питания; отсоединить клеммы (+) и (-) от клемм аккумулятора и закрыть аккумулятор колпачками.

ВНИМАНИЕ! Если оставить аккумулятор подсоединенным к пускозарядному устройству после окончания зарядки на длительный период времени, то она 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.



5. ТИПЫ АККУМУЛЯТОРОВ

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|--|
| Модель: свинцовый аккумулятор | Кол-во элементов: 3,6 | Номинальная емкость в ампер-часах: См. на табличке технических данных на устройстве |
|-------------------------------|-----------------------|--|

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена плавкого предохранителя: (в тех моделях, где он предусмотрен)

- 01 - отсоединить провод питания пускозарядного устройства (вытащить вилку из розетки питания);
- 02 - раскрутить фиксирующие винты и открыть пускозарядное устройство. **ВНИМАНИЕ!** Никогда не использовать пускозарядное устройство, если оно открыто.
- 03 - снять защитную оболочку плавкого предохранителя и заменить его другим, равным по значению (точное значение предохранителя указано на табличке технических данных и около предохранителя);
- 04 - закрыть пускозарядное устройство и закрепить фиксирующими винтами.

Замена кабеля питания: (в тех моделях, где замену можно произвести без использования специального инструмента)

- 01 - отсоединить кабель питания пускозарядного устройства (вытащить вилку из розетки питания);
- 02 - развинтить фиксирующие винты и открыть пускозарядное устройство. **ВНИМАНИЕ!** Никогда не использовать пускозарядное устройство, если оно открыто.
- 03 - снять соединители (муфты) с кабеля питания;
- 04 - заменить кабель питания, убедившись, что кабель установлен так же как раньше;
- 05 - закрыть пускозарядное устройство и закрепить фиксирующими винтами.

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Пускозарядное устройство не заряжает:

- проверить, чтобы положительная (+) и отрицательная (-) клеммы были соединены с соответствующими клеммами аккумулятора;
- если заряжается сразу несколько аккумуляторов, необходимо проверить подсоединение между ними (отрицательная клемма одного аккумулятора должна быть подсоединена к положительной клемме другого).

Проверить соединение схем цепи:

- проверить подсоединение кабеля питания;
- проверить тепловую защиту; возможно, она не была активизирована (в моделях с восстановлением внешней защиты). Для активизации тепловой защиты необходимо нажать кнопку восстановления защиты, подождать 1 минуту и нажать кнопку на передней панели пускозарядного устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Попытка зарядить неисправный аккумулятор или продолжительное короткое замыкание между плоскогубцами может вызвать повреждение тепловой защиты в пускозарядном устройстве не подлежащее ремонту.

8. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПУСКО-ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Запуск транспортного средства с помощью пускозарядного устройства необходим в случае, если аккумулятор не имеет достаточной мощности, чтобы запустить мотор.

Для этого необходимо осуществить быструю зарядку в течение 10 минут с током соответствующим току аккумулятора. Затем сразу же установите переключатель на «BOOSTER», и осуществите быстрый старт (не дольше времени, указанного в таблице технических характеристик).

ВНИМАНИЕ: если двигатель включился, необходимо немедленно выключить пускозарядное устройство, иначе могут выйти из строя электронные приборы.

После нескольких попыток пуска может включиться внутренний термостат защиты аппарата, который автоматически включается через 10-15 минут.

9. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОРТАТИВНОГО ПУСКО-ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

В гамме пускозарядных устройств существуют 2 исполнения.

Первое исполнение работает только с 12 вольтами на выходе, имеет переключатель «зарядка/быстрый старт» и индикатор зарядки аккумулятора, который показывает величину зарядного тока (первая часть градуированной шкалы) и пускового тока (конечная часть шкалы).

Второе исполнение работает с 12 и 24 вольтами на выходе, и кроме переключателя «зарядка/быстрый старт» и индикатора зарядки аккумулятора имеет две клеммы, маркированные 12V и 24V соответственно.

Для использования портативного пускозарядного устройства в качестве зарядного устройства необходимо соединить черную клемму к отрицательной клемме аккумулятора, а красную клемму к положительной. Затем воткните вилку кабеля питания в розетку, установить переключатель в необходимое положение для зарядки аккумулятора, следуя рекомендациям к стандартным заряжающим устройствам для аккумуляторов.

Для использования устройства в качестве пускового устройства следуйте общим инструкциям по эксплуатации, который описаны выше.

10. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕДВИЖНОГО ПУСКО-ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



Выставить переключатель (медленно/быстро, зарядка/пуск) в нужную позицию.

В тех моделях, где предусмотрен таймер, быстрая зарядка возможна только в том случае, если таймер установлен на специальное время зарядки, по истечении которого устройство отключается автоматически.

Когда переключатель находится в позиции «ПУСК», таймер не работает.

В моделях с дистанционным управлением, используемым для запуска, энергия подается на аккумулятор нажатием кнопки на пульте, при этом переключатель должен быть установлен в положении “Remote Control” - Дистанционное Управление.

ВНИМАНИЕ!

В пластмассовом пускозарядном устройстве имеется защитный предохранитель против короткого замыкания (контакт между клеммой (+) и клеммой (-)).

В случае, если устройство не работает, необходимо вынуть вилку шнура питания из розетки, открыть пускозарядное устройство и убедиться, что предохранитель исправен; в противном случае его следует заменить на другой того же значения.

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДНЫХ И ПУСКОЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ ФИРМЫ

Helvi

Autostar 300-500-700-1000-1300-2000: профессиональные пускозарядные устройства на колесах. Предназначены для автоматизированных электроремонтных предприятий, мастерских по ремонту автомобилей, дорожных служб, зданий и т.д.

Имеют плавкий внутренний предохранитель, защищающий против короткого замыкания и неправильной установки полярности, амперметр, вольтметр и таймеры для быстрой зарядки.

Аппараты Autostar снабжены запатентованной печатной платой, которая позволяет осуществлять постоянный контроль за напряжением на выходе электромеханического зарядного устройства в течение процесса запуска. Эта система позволяет избежать повреждений электронных приборов на автомобилях нового поколения, когда при пуске достигается пика напряжения.

В любом случае, все печатные планы автомобилей снабжены защитой от перегрузки.

На маленьких моделях Autostar 300, Autostar 500 и Autostar 700 имеются три сигнальные лампочки:
термозащита
функция пуска (красная лампочка)
контролируемое напряжение на выходе (зеленая лампочка)

На больших моделях Autostar 1000, Autostar 1300 и Autostar 2000 печатная плата выполнена таким образом, что все процессы протекают внутри аппарата, и нет ни одной сигнальной лампочки отражающей этот процесс.

Пускозарядное устройство с системой CPS при пуске работает следующим образом:
Включите автомобиль.

Двигатель не запускается, аккумулятор разряжен.

Подключите параллельно пускозарядное устройство с системой CPS к аккумулятору.

Включите пускозарядное устройство с системой CPS и поверните ключ. Печатная плата с системой CPS активирует пускозарядное устройство таким образом, чтобы дать стартеру достаточный ток на время, необходимое для пуска двигателя автомобиля. В действительности, печатная плата с системой CPS контролирует подачу пускового тока, и, когда она распознает потребность в токе, она автоматически активирует пусковую функцию. По такому же принципу, как только напряжение аккумулятора достигает безопасного значения, функция пуска автоматически останавливается. Если аккумулятор заряжен, то пускозарядное устройство даже не будет включаться на функции пуска.

Функция пуска с удаленным управлением на моделях Autostar заменена на функцию пуска через систему CPS.

На моделях Autostar 1000, Autostar 1300 и Autostar 2000 имеются следующие функции:

Нормальная (медленная) зарядка

Быстрая зарядка с таймером

Пусковая функция с CPS, которая заменила все предыдущие функции пуска.

Если нет никаких других соответствующих отметок о функции пуска, рекомендуется перед пуском зарядить аккумулятор в течение 10 минут на быстрой зарядке.

Функция нормальной (медленной) зарядки работает по стандартному принципу: мы всегда рекомендуем использовать нормальную зарядку при низких значениях. При этом режиме обеспечивается более долгий срок службы аккумулятора, а также это позволяет снизить вероятность повреждения электронных приборов автомобиля. Если вы используете нормальную (медленную) зарядку, то аккумулятор может быть подключен к автомобилю, но если вы используете быструю зарядку, то аккумулятор должен быть отключен, т.к. повышается температура. Если вы будете следовать данному предупреждению, то вы сможете избежать возможных поломок.

| | AUTOSTAR 300 | AUTOSTAR 500 | AUTOSTAR 700 |
|--|------------------|------------------|------------------|
| Напряжение питания | 1 фазы 220В 50Гц | 1 фазы 220В 50Гц | 1 фазы 220В 50Гц |
| Потребляемая мощность, Вт | 480 | 950 | 1400 |
| Напряжение зарядки, В | 12 | 12-24 | 12-24 |
| Ток зарядки, А | 25 | 30 | 50 |
| Средний ток, А | 20 | 25 | 40 |
| Стартовый ток, А | 300 | 450 | 550 |
| Запускаемый диз. Двигатель, л/с | 40 | 70 | 90 |
| Номинальная передаваемая мощность, А/час макс. | 200 | 260 | 400 |
| Регулировка тока зарядки, № | 2+BOOST | 6+BOOST | 6+BOOST |
| Размеры, мм | 345x250x280 | 345x250x280 | 487x320x745 |
| Вес, кг | 16 | 52 | 30 |

| | AUTOSTAR 1000 | AUTOSTAR 1300 | AUTOSTAR 2000 |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Напряжение питания | 3 фазы 220-400В 50Гц | 3 фазы 220-400В 50Гц | 3 фазы 220-400В 50Гц |
| Потребляемая мощность, Вт | 1600 | 2600 | 3500 |
| Напряжение зарядки, В | 12-24 | 12-24 | 12-24 |
| Ток зарядки, А | 70 | 100 | 120 |
| Средний ток, А | 50 | 80 | 100 |
| Стартовый ток, А | 750 | 1000 | 1500 |
| Запускаемый диз. Двигатель, л/с | 120 | 180 | 300 |
| Номинальная передаваемая мощность, А/час макс. | 500 | 800 | 1000 |
| Регулировка тока зарядки, № | 7+BOOST | 12+BOOST | 12+BOOST |
| Размеры, мм | 487x320x745 | 568x330x770 | 568x330x770 |
| Вес, кг | 52 | 65 | 80 |