

NORDBERG

Устройство пускозарядное интеллектуальное
WSB450



Паспорт-Инструкция

Настоящее оборудование не является бытовым прибором и относится к специализированному профессиональному оборудованию, подлежащему использованию на станциях технического обслуживания или в иных производственных помещениях. Эксплуатация оборудования должна осуществляться лицами, имеющими необходимую профессиональную подготовку. Производитель и продавец товара несут гарантийные обязательства только в отношении оборудования, обслуживание которого осуществлялась в производственных условиях лицами, имеющими специальные знания и навыки, и в соответствии с требованиями Паспорта-Инструкции.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Данное руководство содержит инструкции по технике безопасности и эксплуатации. Внимательно прочитайте его перед использованием или обслуживанием устройства. Не пренебрегайте этим, так как неправильное обращение может привести к травме и повреждению устройства.
- Меры предосторожности напечатаны на верхней панели устройства. Убедитесь, что устройство будет использоваться по назначению. В противном случае это может привести к повреждению зарядного устройства или устройств, подключенных к зарядному устройству, и травмам людей.
- Во время зарядки аккумулятора образуются горючие газы. Производите зарядку только в хорошо проветриваемом помещении. Избегайте открытого огня и возможных искр.
- Не используйте устройство, если оно падало или наблюдаются внешние повреждения. Перед эксплуатацией убедитесь, что отсутствуют явные внешние повреждения, чтобы избежать короткого замыкания и других проблем, вызванных повреждением внутренних компонентов.
- Зарядное устройство предназначено только для зарядки АКБ, устанавливаемой на различных видах транспорта и попадающей в диапазон допустимых входных напряжений. Не используйте данное устройство для зарядки других переносных аккумуляторных батарей, так как это может привести к повреждению батареи и зарядного устройства или даже взрыву. В дальнейшем в инструкции под АКБ подразумеваться будет исключительно транспортная АКБ.
- В случае попадания кислоты на аккумулятор удалите кислоту при помощи ветоши, смоченной в мыльном растворе, обязательно используйте при этом средства защиты. В случае попадания в глаза или на кожу, тщательно промойте их водой и обратитесь к врачу как можно скорее.
- Опасность поражения электрическим током! Все электрические подсоединения должны выполняться квалифицированным электриком. Убедитесь, что напряжение и частота питания устройства соответствуют указанным на паспортной табличке зарядного устройства. Убедитесь, что кабель питания также соответствует спецификациям зарядного устройства.
- Перед подключением устройства к сети питания проверьте качество заземления и наличие предохранительных устройств на случай короткого замыкания.
- Соблюдайте полярность, у аккумулятора красный зажим является положительным (+) и черный зажим минусовым (-). Перед включением устройства убедитесь, что источник питания и зарядные зажимы подключены правильно.
- Держите зарядное устройство в чистоте.
- Как можно чаще проверяйте все кабели питания на наличие повреждений или оголенных проводов. Обратитесь к официальными представителями для ремонта.
- Выключите зарядное устройство и отсоедините зарядное устройство от сети, когда оно не используется. Отключите источник питания перед установкой, проверкой, очисткой или заменой деталей.
- Держите зарядное устройство как можно дальше от детей.
- Во избежание опасностей и несчастных случаев строго необходимо следить за устройством и аккумулятором в течение всего процесса зарядки. Не устанавливайте и не используйте зарядное устройство вблизи воды, во влажных местах или на открытом воздухе.
- При подключении зарядного устройства к аккумулятору размещайте зарядное устройство вдали от аккумулятора. Никогда не ставьте зарядное устройство на аккумулятор.
- Только квалифицированные специалисты должны устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать это зарядное устройство. Проконсультируйтесь с официальными представителями перед эксплуатацией данного устройства.
- Ремонт устройства осуществляется в сервисах официальных представительств и только с использованием оригинальных запасных частей, для сохранения характеристик устройства на уровне заводских. Для заказа запчастей могут потребоваться номер модели и серийный номер.

Внимание!

- Пожалуйста, строго следуйте пунктам инструкции. В случае если правила не соблюдаются, прекращается обязательства по гарантии, а также возможны травмы пользователя.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

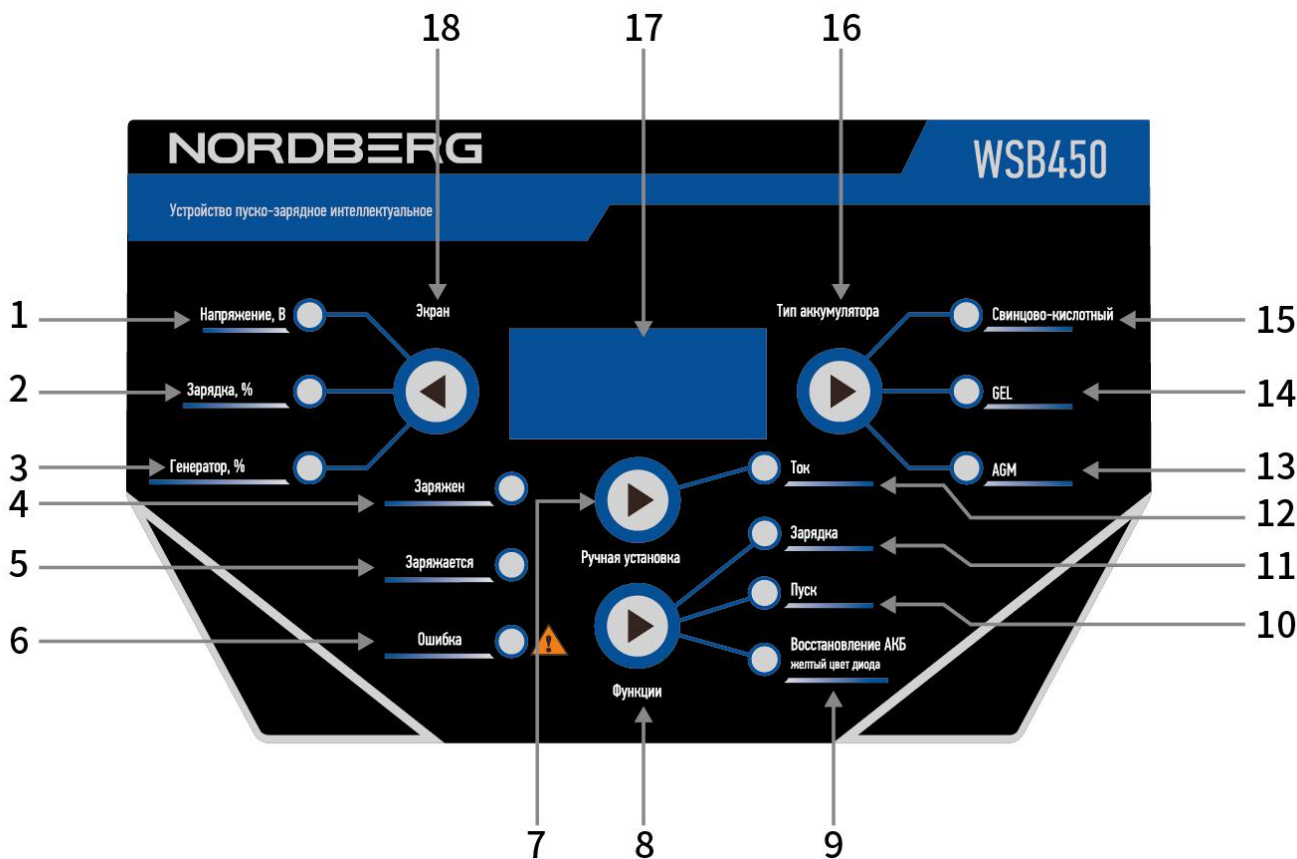
Данное пускозарядное устройство превосходно подходит для обслуживания широкого спектра АКБ в сервисных центрах и имеет следующие плюсы:

- Инвертор нового поколения, позволяющий снизить потери тока в процессе зарядки.
- Позволяет заряжать несколько 12В или 24В батарей одновременно.
- Наличие спектра режимов зарядки.
- Устройство имеет следующие функции защиты:
 - Автоматического отключения по окончании зарядки: в процессе зарядки аппарат постоянно определяет состояние аккумулятора, чтобы предотвратить повреждение от перезарядки.
 - От перегрева: автоматически прекращает зарядку при перегреве устройства. При достижении критической температуры заработает вентилятор, устройство просигнализирует, когда температура снизится до рабочего уровня.
 - От низкого входного напряжения: когда напряжение ниже требуемого, устройство отключится.
 - От короткого замыкания: устройство остановит процесс и просигнализирует при повреждении аккумулятора и/или коротком замыкании внутри него.
 - От подключения в обратной полярности:
- Устройство сигнализирует о различных неполадках в работе, что позволяет пользователю своевременно устранить их в соответствии с инструкцией.
- Конструкция устройства позволяет свести к минимуму вероятность образования искры в результате эксплуатации

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	АС 230 50/60Гц, 2000Ватт макс. (Режим заряда), 8000Ватт макс (режим стартера).
Выходное напряжение	Макс. ток заряда: DC 12V, 10A/20A/35A/50A или DC 24V, 10A/20A/35A/50A Пиковый ток в режиме запуска: DC 12В, 250А кратковременно на 5 сек, дальнейшая работа возможна через 240 сек DC 24В, 250А кратковременно на 5 сек, дальнейшая работа возможна через 240 сек
Тип заряда	Полностью автоматическая зарядка
Состав комплекта	Зажим для крепления троса
Прочие параметры	Независимый выбор типа батареи STD/GEL/AGM, Режим восстановления батареи, режим проверки состояния генератора

4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ



№	Описание	№	Описание
1	Напряжение, В	15	Батарея типа STD
2	Заряд батареи, %	16	Кнопка выбора типа батареи
3	Режим генератора, %	17	Дисплей
4	Индикатор окончания зарядки	18	Кнопка Display для 1,2 и 3
5	Индикатор зарядки	19	
6	Индикатор ошибок	20	
7	Выбор силы тока	21	
8	Кнопка выбора 9, 10 и 11	22	
9	Индикатор режима «Восстановление»	23	
10	Индикатор режима «Пуск»	24	
11	Индикатор режима «Зарядка»	25	
12	Индикатор режима «Ток»	26	
13	Батарея типа AGM	27	
14	Батарея типа GEL	28	

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Зарядное устройство WSB450
- Кабель с клеммами для подключения к АКБ
- Кабель питания
- Пусковой кабель
- Инструкция

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Зарядо-пусковое устройство имеет 3 стадии:

Ожидание запуска - Во время «ожидания запуска» на цифровом дисплее отображается «START-READY». Зарядное устройство находится в режиме ожидания до тех пор, пока не будет произведен запуск двигателя.

Запуск двигателя – во время пуска двигателя, зарядное устройство автоматически обеспечит максимальную мощность до 5 секунд.

Охлаждение - после стадии «запуск двигателя» зарядное устройство переходит в режим охлаждения в течении 240 секунд (при этом кнопки на панели устройства не реагируют на нажатие). Цифровой дисплей показывает оставшееся время охлаждения в секундах. Оно начинается с 240 и ведёт отсчет до 0. Через 240 секунд (4минуты) на цифровом дисплее отобразится START-READY.

6.1. Перед эксплуатацией зарядного устройства:

- Подберите закрытое помещение с хорошей вентиляцией
- Снимите защитные колпачки с аккумулятора (если они имеются) и убедитесь, что уровень жидкости (электролита) достаточный. В обратном случае добавьте дистиллированной воды.
- Очистьте выходы АКБ от окисей и других посторонних веществ.
- Проверьте, чтобы емкость (в Ампер-часах) и напряжение (в Вольтах) АКБ соответствуют зарядному устройству
- Учтите, что время зарядки рассчитывается установкой по следующей формуле:

Время зарядки (расчетное) = Емкость батареи(А/ч) / Ток зарядки.

Время зарядки (реальное) = Время зарядки (расчетное) x 1,25*

*Во время зарядки АКБ ток зарядки будет снижаться с течением времени, поэтому необходимо брать «расчетное» время зарядки и прибавить к данному значению еще 25 %.

- Если вы собираетесь заряжать несколько батарей одновременно, следует учесть, что время зарядки пропорционально увеличится
- Учтите, что подключаемые батареи должны быть 12В либо 24В
- Морская (подочная) батарея должна быть извлечена и заряжена на берегу. Для зарядки на борту требуется оборудование, специально разработанное для морского использования.

6.2. Зарядка АКБ

- Подключить клеммы кабеля устройства к выходам АКБ, соблюдая полярность
- Подключить устройство к сети
- Удерживайте кнопку «DISPLAY», пока не загорится светодиодный индикатор
- Нажмите на кнопку «BATTERY TYPE» для выбора типа батареи
- Нажмите кнопку «RATE SELECTION», чтобы выбрать зарядный ток
- Нажмите кнопку «FUNCTION» для выбора режима пуска или зарядки. На дисплее загорится надпись «CHARGE-ON». (Во время зарядки кнопка «BATTERY TYPE» не функционирует)
- Для завершения зарядки нажмите кнопку «FUNCTION», светодиод «CHARGE» погаснет (на цифровом дисплее появится надпись «CHARGE-OFF»)

6.3. Пуск двигателя

Зарядное устройство можно использовать для запуска автомобиля, если батарея разряжена. Следуйте всем инструкциям по технике безопасности и мерам предосторожности при зарядке аккумулятора.

- Подключить клеммы устройства к выходам АКБ, соблюдая полярность
- Подключить устройство к сети
- Подключив зарядное устройство, нажмите кнопку FUNCTION, пока не загорится светодиод START
- Запуск следует производить не более 5 секунд, именно в это время бустер выдает пиковые (максимальные) показатели тока необходимые для запуска. Если двигатель не запускается, подождите 4 минуты (240 секунд) дав ЗПУ остыть.
- Если двигатель не запускается, используйте максимальную скорость зарядки (50 А) в течение нескольких минут, прежде чем пытаться снова запустить двигатель.
- После того, как вы успешно произвели запуск автомобиля, необходимо отключить пусковое устройство. Для этого:
 - Отсоединяем провод от пускового устройства (это необходимо сделать в течении 30 секунд после запуска двигателя);
 - Отсоединяем клеммы от аккумулятора;

!Внимание! Если в течении нескольких циклов 5-30, не удастся запустить двигатель, рекомендуется заменить батарею или обратиться к специалистам с целью поиска поломок системы зажигания в автомобиле.

6.4. Режим восстановления аккумулятора (Repair)

- Нажимайте кнопку FUNCTION до тех пор, пока не загорится светодиод REPAIR (на цифровом дисплее появится надпись REPAIR-ON). Это режим восстановления батареи (Предназначен для ремонта старых, неработающих, расслоенных или сульфатированных батарей). НЕ все батареи могут быть восстановлены. Для наилучшего результата проведите полный цикл зарядки аккумулятора (Режим CHARGE на дисплее)
- Вернитесь в режим REPAIR. В режиме REPAIR используется высокое зарядное напряжение, это может привести к некоторой потере воды в аккумуляторных элементах WET. Кроме того, некоторые аккумуляторы и электроника транспортного средства могут быть чувствительными к высоким зарядным напряжениям. Чтобы минимизировать риски, отсоедините аккумулятор от автомобиля.
- Для завершения режима восстановления батареи, снова нажмите кнопку FUNCTION, и светодиод REPAIR погаснет (на цифровом дисплее отображается REPAIR-OFF).

6.5. Проверка генератора

Для проверки состояния генератора:

- Подключите зарядное устройство к аккумулятору.
- Переведите индикатор в положение «Alternator%».
- Запустите двигатель и включите фары. Процентный диапазон генератора переменного тока составляет от 0% до 100%. Показания ниже 0% - LO, а показания выше 100% - HI. Если индикатор показывает «HI» или «LO», обратитесь в центр технического обслуживания автомобилей для устранения проблемы.

6.6. Уведомления

- **E01 + светодиод ERROR:** обратное соединение.
- **E02 + светодиод ERROR:** температура в зарядном устройстве слишком высокая.
- **E03 + светодиод ERROR:** аккумулятор не может накапливать электрический заряд (разряженный аккумулятор).
- **E04 + светодиод ERROR:** батарея не подключена / напряжение батареи ниже 1 В (разряженная батарея)
- **Индикатор REPAIR-ON + светодиод REPAIR** постоянно горит: выберите режим ремонта вручную или зарядное устройство автоматически перейдет в режим восстановления

7. ХРАНЕНИЕ

Хранить в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

8. ГАРАНТИЯ

- 8.1. Гарантийный период: Один год с момента покупки. Срок службы 3 года.
- 8.2. Бесплатная гарантия касается только дефектов в материале и качестве, исключая любое другое несоответствующее действие.
- 8.3. Гарантия не распространяется на устройство, имеющее конструктивные изменения, механические или технические повреждения, следы коррозии, химического воздействия вызванные использованием не по назначению или с нарушением правил и норм эксплуатации и хранения.

