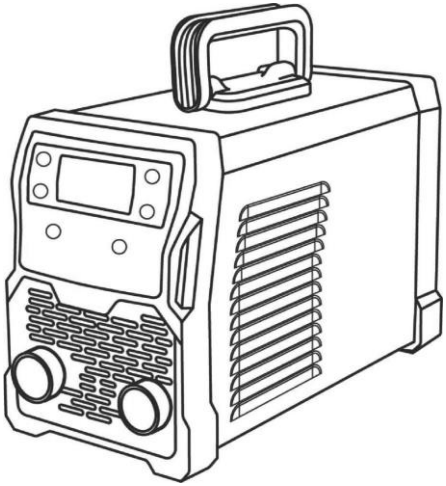
RDrive™ StartEasy PROFESSIONAL TOOL (3-in-1):
BATTERY CHARGER, JUMP STARTER & MMA INVERTER WELDER
RDrive™ StartEasy PRO C40-JW
USER'S MANUAL

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
С ФУНКЦИЕЙ ИНВЕРТОРНОЙ СВАРКИ
RDrive StartEasy PRO C40-JW

ДЛЯ 12В И 24В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ
(AGM / GEL / SMF WET)

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



www.rdrive.pro

СОДЕРЖАНИЕ

Комплектация 2
Назначение и сфера применения 3
Основные технические характеристики.....4
Панель управления 5
Подготовка батареи к зарядке.....6
Режим зарядки батареи 8
Режим запуска двигателя 10
Режим инверторной сварки 11
Условия хранения и обслуживания.....13
Индикация ошибки.....14
Требования безопасности и меры предосторожности 15
Условия гарантии 19
Гарантийный талон 20

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Пуско-зарядное устройство RDRIVE StartEasy PRO C40-JW (в упаковке из гофрокартона с защитными пенопластовыми вкладышами)	1 шт.
2. Пуско-зарядные провода с зажимами типа "крокодил" («+» и «-»)	1 комплект
3. Сварочные провода (с держателем электрода и зажимом «масса»)	1 комплект
4. Защитная сварочная маска	1 шт.
5. Щётка-молоток для зачистки контактов и снятия окалины	1 шт.
6. Инструкция пользователя и гарантийный талон	1 шт.

Благодарим за приобретение RDrive!

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО RDrive StartEasy PRO C40-JW – это современное профессиональное многофункциональное устройство 3 в 1, в котором реализованы три основные функции:

1) **Универсальное автоматическое зарядное устройство.** Подходит для всех типов современных 12 и 24 В свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (WET, Ca/Ca, EFB, AGM, GEL) ёмкостью от 4 до 800 Ач.
2) **Стационарное пусковое устройство.** Предназначено для запуска бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и мототехники с напряжением бортовой сети 12 и 24 В.
3) **Инверторный сварочный аппарат.** Предназначен для ручной дуговой сварки (MMA) деталей из чёрных металлов (углеродистой стали, нержавеющей стали) штучным покрытым электродом с использованием постоянного тока прямой и обратной полярности.

Основные преимущества:

- **профессиональное обслуживание батарей** – данное устройство оптимизировано для бережной и безопасной зарядки разряженных аккумуляторных батарей. Автоматический алгоритм зарядки подходит для всех видов 12 и 24В свинцово-кислотных аккумуляторов: как для современных герметизированных AGM и GEL (гелевых) аккумуляторных батарей, так и для необслуживаемых аккумуляторов (Ca/Ca, EFB) и традиционных малообслуживаемых батарей с жидким электролитом (WET, Ca/Sb). Выбор тока заряда от 2 до 40 А.
- **стационарное пусковое устройство** – позволяет в случае необходимости произвести уверенный запуск транспорта при разряженной аккумуляторной батарее. Максимальный пусковой ток составляет 200А, что достаточно для большинства моделей мототехники и автотранспорта с бортовой сетью 12 и 24 В.
- **эффективная и безопасная инверторная сварка** – благодаря функции VRD повышается безопасность труда при выполнении работ по сварке деталей. Максимальный ток сварки 160А обеспечивает эффективный розжиг электрода и лёгкую сварку деталей (без залипаний) из чёрных металлов электродами от 1,6 до 4 мм.
- **информативный LCD дисплей и простота в использовании** – с помощью нескольких интуитивно понятных кнопок из набора готовых режимов легко выбрать подходящий; все параметры сохраняются: функция, вызванная в последний раз, будет автоматически восстановлена после следующего включения питания.
- **высокое качество сборки изделия** - металлический корпус с удобной ручкой и принудительной вентиляцией обеспечивает надежность, безопасность и долговечность устройства.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное входное рабочее напряжение	1 фаза ~220±15% / 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	не более 5,4 кВт
Максимальный потребляемый ток (по первичной цепи)	не более 30А
Номинальная потребляемая мощность (при сварке)	3,0 кВт
Потребляемая мощность (при зарядке)	не более 1,2 кВт
Класс изоляции	H
Класс защиты (пыле- и влагозащита)	IP21
Рабочая температура	-10 … +40 °C
Габариты устройства (ДхШхВ)	310x150x230 мм
Вес устройства (нетто)	4,0 кг
Габариты упаковки (ДхШхВ)	355x270x260 мм
Вес упаковки (брутто)	5,8 кг
Зарядное устройство	
Выходное напряжение заряда для 12В АКБ	макс. 14,7 В (DC)
Выходное напряжение заряда для 24В АКБ	макс. 29,4 В (DC)
Ток заряда на выходе	от 2 до 40 А
Программа зарядки	Безопасная, автоматический цикл
Типы батарей	12В и 24В свинцово-кислотные аккумуляторные батареи (AGM, GEL, EFB, SMF, Ca/Ca, Ca/Sb)
Номинальная ёмкость заряжаемой батареи	от 4 до 800 Ач
Пусковое устройство	
Выходное напряжение пуска для 12В АКБ	~13 В (DC)
Выходное напряжение пуска для 24В АКБ	~26 В (DC)
Максимальный пусковой ток	200 А (10 сек)
Функция MMA сварки	
Ток сварки	от 20 до 160 А
Диапазон напряжения сварки	от 20,8 до 26,4 В (DC)
Напряжение холостого хода	60 В
Тип электрода	постоянного тока
КПД	85%
Рабочий цикл при номинальном токе	60% (при 124 А)
Наличие функции снижения напряжения холостого хода до 9-12В для безопасности (VRD режим)	ДА

4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

КНОПКИ ВЫБОРА:

1

Кнопкой "РЕЖИМЫ" выберите один из следующих режимов:

– режим ручной дуговой сварки (MMA)
– режим зарядки/ запуска

2

Кнопкой "НАПРЯЖЕНИЕ" выберите необходимое напряжение:

– 12 вольт (номинальное напряжение)
– 24 вольта (номинальное напряжение)

3		С помощью этой кнопки выберите одно из следующих действий: – режим зарядки аккумуляторной батареи – режим запуска двигателя транспорта с разряженной аккумуляторной батареей
4		С помощью кнопок "+" и "–" выберите необходимый максимальный выходной рабочий ток: ток зарядки (до 40А), ток сварки (до 160А) или ток запуска (до 200А).
5		С помощью этой кнопки выберите одно из следующих действий: – включение или отключение функции VRD – OK (подтвердить выбор и начать процесс пуска, зарядки или сварки с выбранными настройками)

ИНДИКАЦИЯ ДИСПЛЕЯ:

A		**Индикация силы тока (ампер):** параметр отображается в реальном времени
B		**Индикация напряжения (вольт):** параметр отображается в реальном времени
C		**Индикация уровня заряда аккумулятора (%):** параметр отображается в реальном времени
D		**Индикация ошибки:** отображается в случае неправильного соединения, перегрева устройства или короткого замыкания.

5. ПОДГОТОВКА БАТАРЕИ К ЗАРЯДКЕ

1. Определите напряжение, ёмкость, полярность и тип аккумуляторной батареи, и убедитесь, что устройство подходит для зарядки данной батареи. См. руководство по эксплуатации транспортного средства, а также технический паспорт и маркировку батареи.
2. Если это необходимо, снимите батарею с транспортного средства для зарядки и зачистите клеммы от следов окисления и коррозии с помощью щётки, которая идёт в комплекте с устройством. При демонтаже батареи из аккумуляторного отсека всегда

отсоединяйте от батареи сначала отрицательную клемму "–", а затем положительную "+" клемму. **Прим.** Допускается не снимать батарею с транспортного средства, в таком случае достаточно снять с батареи только отрицательную клемму "–". **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что при отсоединении клемм двигатель транспортного средства заглушен, замок зажигания и все приборы выключены.

3. Сделайте предварительный визуальный осмотр батареи: убедитесь, что корпус, крышка и выводы не имеют видимых механических повреждений, следов загрязнения и окисления, поверхность крышки сухая и чистая, газовыводные каналы не засорены. **ВНИМАНИЕ!** Поврежденную батарею ставить на зарядку опасно!

4. Проверьте, если это возможно, уровень электролита в батареи. При необходимости добавьте дистиллированной воды в каждую банку батареи, так чтобы уровень электролита в батарее был на одном уровне во всех банках и в пределах отметки "Max" или "Full".

Прим. Если батарея является герметичной и необслуживаемой (производителем батареи не предусмотрен доступ к банкам батареи) о чём, например, информирует маркировка "AGM" "VRLA", "GEL" или "SMF", пропустите данный шаг.

5. Изучите все рекомендованные производителем батареи меры предосторожности при обращении с батареей и особенно внимательно прочитайте раздел, касающийся подзарядки батареи. **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что максимальный ток выбранного режима зарядки не превышает ток, рекомендованный производителем батареи.

6. В зоне зарядки батареи обеспечьте хорошую вентиляцию или вытяжку. **ВНИМАНИЕ!** В ходе зарядки из батареи выделяются взрывоопасные газы.

7. Не допускается ставить на зарядку холодную или замороженную батарею. Перед зарядкой отогрейте батарею при комнатной температуре в течение 6-12 ч.

8. Во время зарядки батареи не допускать перегрева батареи (выше 52°С) и закипания электролита. Если это произошло, необходимо на некоторое время прекратить процесс зарядки, дать батареи остыть.

ВНИМАНИЕ!

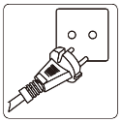
- **Никогда не заряжайте батареи с уровнем электролита ниже верхнего края пластин! Взрывоопасно!**
- **Не заряжайте батареи с загрязнёнными газовыводными отверстиями!**
- **Не заряжайте батареи возле источников тепла и огня! Не курите вблизи!**
- **Не допускайте коротких замыканий (искры могут стать причиной взрыва выделяемых батареей газов)!**
- **Не заряжайте замороженные батареи!**
- **Не заряжайте батареи при заведенном двигателе!**

ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, указанные в настоящей инструкции, а также в паспорте к аккумуляторной батарее и в руководстве от транспортного средства!

6. РЕЖИМ ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ

ШАГ 1. Подключите устройство к аккумуляторной батарее

1. Соблюдая полярность (КРАСНЫЙ ЗАЖИМ – "ПЛЮС"; ЧЁРНЫЙ ЗАЖИМ – "МИНУС"), присоедините пуско-зарядные провода, идущие в комплекте с устройством, с одного конца к выходным разъёмам самого устройства (красный провод к красному разъёму «+», а чёрный провод к чёрному разъёму «-»); с другого конца провода с зажимами типа «крокодил» присоедините напрямую к выводам (клеммам) аккумуляторной батареи. **Прим.** Если подзарядка батареи выполняется без её снятия с транспортного средства, для безопасной и эффективной зарядки рекомендуется скинуть с батареи отрицательную клемму "МАССА".



ШАГ 2. Подключите сетевой кабель к розетке питания 220В, имеющей заземление, с достаточным сечением проводки, чтобы выдержать потребляемую нагрузку устройства. Включите устройство кнопкой "ON / OFF", которая находится на задней стороне устройства.

ШАГ 3. Выберите подходящие для вашего аккумулятора параметры зарядки (режим, напряжение и ток заряда) с помощью кнопок 1, 2, 3 и 4.

1. Нажимая кнопку 1 "РЕЖИМЫ", выберите режим зарядки/ запуска:

2. Нажимая кнопку 2 "НАПРЯЖЕНИЕ", выберите уровень напряжения, соответствующий вашей аккумуляторной батарее: 12V **или** 24V

4. Нажимая кнопку 3 "ЗАРЯДКА/ ЗАПУСК", выберите режим «ЗАРЯДКА»:

5. Нажимая кнопки 4 "ТОК", установите необходимый ток заряда:

Прим. Рекомендуется выбирать ток из расчёта 1/10 от ёмкости АКБ; например, если ёмкость аккумулятора 60 Ач, то рекомендуемый макс. ток зарядки – 6 А).

6. Нажмите кнопку 5 "VRD/ OK", чтобы начать зарядку: Accept

После успешного запуска процесса зарядки перестаёт мигать индикация "**Accept**", а дисплей устройства начинает отображать в реальном времени параметры напряжения заряда (В), тока заряда (А) и уровень заряда батареи (%).

Прим.1 При необходимости приостановить процесс зарядки на время, просто нажмите на кнопку **5 "VRD/ OK"** повторно.

Прим.2 Если в ходе зарядки нужно досрочно прервать процесс заряда, выключите устройство кнопкой «ON / OFF», которая находится на задней стороне устройства или отключите сетевой кабель от розетки питания. **ВНИМАНИЕ!** Не отсоединять клеммы от АКБ при включенном зарядном устройстве! Это опасно, так как возможно искрообразование.

ВОЗМОЖНЫЕ СЦЕНАРИИ В ХОДЕ ЗАРЯДКИ:

Индикатор ошибки может появиться во время зарядки по следующим причинам (см. также раздел «Поиск и устранение неисправностей»):

• Короткое замыкание клемм/проводов или внутреннее замыкание пластин неисправного аккумулятора.

• Перегрев устройства

Шаг 4. Завершение зарядки

При успешном окончании процесса зарядки, на дисплее устройства индикатор уровня заряда батареи показывает 100%, а индикатор силы тока заряда показывает около 0 А; это значит, что батарея полностью заряжена. Устройство можно оставить включенным для поддержания заряда малыми токами или выключить. Выключение устройства выполнять в следующей последовательности: отключить устройство от сети питания, отсоединить «-» клемму с "массы" транспортного средства (если зарядка производилась без снятия АКБ с ТС), затем снять «+» клемму с АКБ.

ДЛЯ СПРАВКИ: Устройство имеет функцию сохранения настроек. При отключении электричества в сети или при выключении устройства в процессе работы, после восстановления питания, на дисплее отображаются последние сохранённые настройки. Для возобновления процесса с последними настройками достаточно лишь нажать кнопку **5 "VRD/ OK".**

7. РЕЖИМ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

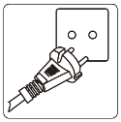
ШАГ 1. Подключите устройство к аккумуляторной батарее, установленной в транспортном средстве

1. Соблюдая полярность (КРАСНЫЙ ЗАЖИМ – "ПЛЮС"; ЧЁРНЫЙ ЗАЖИМ – "МИНУС"), присоедините пуско-зарядные провода, идущие в комплекте с устройством, к выходным разъёмам самого устройства (красный провод к красному разъёму «+», а чёрный провод к чёрному разъёму «-»). Другие концы проводов с зажимами типа «крокодил» присоединить к аккумуляторной батарее следующим образом:

А) Красный провод «+» соединить с клеммой «+» аккумулятора;

Б) Чёрный провод «-» соединить с «массой», т.е. кузовом транспорта.

Внимание! При использовании пускового устройства запрещается отключать аккумулятор от бортовой сети автомобиля!



ШАГ 2. Подключите сетевой кабель к розетке питания 220В, имеющей заземление, с достаточным сечением проводки, чтобы выдержать потребляемую нагрузку устройства. Включите устройство кнопкой "ON / OFF", которая находится на задней стороне устройства.

ШАГ 3. Выберите с помощью кнопок 1, 2, 3 и 4 режим запуска.

1. Нажимая кнопку 1 "РЕЖИМЫ", выберите режим зарядки/ запуска:

2. Нажимая кнопку 2 "НАПРЯЖЕНИЕ", выберите уровень напряжения, соответствующий бортовой сети вашего транспорта: 12V или 24V

4. Нажимая кнопку 3 "ЗАРЯДКА/ ЗАПУСК", выберите режим «ЗАПУСК»: START

5. Нажимая кнопки 4 "ТОК", установите необходимый ток пуска:

Прим. Рекомендуется выбирать максимальный пусковой ток в зависимости от характеристик стартера, установленного на вашем транспортном средстве. Обратитесь к паспорту на транспортное средство.

6. Нажмите кнопку 5 "VRD/ OK", чтобы приступить к запуску двигателя: Accept

После активации процесса запуска двигателя перестаёт мигать индикация "**Accept**", а дисплей устройства начинает отображать в реальном времени параметры напряжения (В) и пускового тока (А).

ШАГ 4. Включить зажигание и завести двигатель транспортного средства. **Внимание!** Максимально допустимое время для отдельной попытки запуска двигателя: не более 10 секунд. Рекомендовано производить не более 5-7 попыток запуска двигателя подряд по 5 секунд на попытку с паузами между ними не менее одной минуты, иначе возможен перегрев устройства и кабелей с зажимами. При перегреве устройства, может сработать защита от перегрева (индикация ошибки), в таком случае необходимо отключить устройство (обычно на 10-15 минут) и дождаться его полного остывания.

8. РЕЖИМ ИНВЕРТОРНОЙ СВАРКИ

Подготовка аппарата к работе в режиме инверторной сварки (MMA):

1. Аппарат должен устанавливаться на горизонтальной площадке на расстоянии не менее 0,3 м от стен и других вертикальных поверхностей, препятствующих свободной циркуляции охлаждающего потока воздуха. Место установки должно обеспечить защиту аппарата от попадания пыли и влаги, от повышенной температуры и механических воздействий. Аппарат должен подключаться только к промышленной электросети, напряжением 220В. Подключение аппарата должно производиться через автоматический выключатель, соответствующий номинальному току потребления по первичной цепи аппарата. Корпус аппарата должен быть заземлен в соответствии с требованиями нормативных документов. Если в помещении наблюдается высокая влажность, использование режима VRD при сварке обязательно!
2. Качество сварочных работ во многом зависит от выбранных настроек. Для эффективной работы важно не только правильно выбрать силу тока (в зависимости от толщины электрода и детали), но и установить нужную полярность соединений.

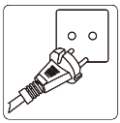
ШАГ 1. Подключите сварочные провода к устройству одним из указанных ниже способов. Присоедините сварочные провода, идущие в комплекте с устройством, к выходным разъёмам самого устройства с необходимой вам полярностью соединения на выбор: «прямой» или «обратной»:

Способ 1: При использовании основных (щелочных) типов электродов (маркировка по ГОСТ: «Б» или «РБ» / маркировка по ISO: "B" или "RB"), а также при сварке и резке деталей малой и большой толщины (5 мм и более) из углеродистых сталей и чугуна, используйте «прямую» полярность подключения проводов, как указано ниже:

1. Подключить силовой разъём сварочного провода с держателем электрода к отрицательному разъему «–» аппарата.
2. Подключить силовой разъём сварочного провода с зажимом «масса» к положительному разъему «+» аппарата.
3. Подключить другой конец провода с зажимом «масса» к свариваемой детали.

Способ 2: При использовании кислых и кисло-рутиловых типов электродов (маркировка по ГОСТ: «А» или «АР» / маркировка по ISO: "A", "AR"), а также при сварке тонкостенных листовых конструкций (толщиной менее 5 мм) из нержавеющих и легированных сталей используйте «обратную» полярность подключения проводов, как указано ниже:

1. Подключить силовой разъём сварочного провода с держателем электрода к положительному разъему «+» аппарата.
2. Подключить силовой разъём сварочного провода с зажимом «масса» к отрицательному разъему «–» аппарата.
3. Подключить другой конец провода с зажимом «масса» к свариваемой детали.



ШАГ 2. Подключите сетевой кабель к розетке питания 220В, имеющей заземление, с достаточным сечением проводки, чтобы выдержать потребляемую нагрузку устройства. Включите устройство кнопкой "ON / OFF", которая находится на задней стороне устройства.

ШАГ 3. Выберите подходящие параметры сварки (режим, ток, VRD) с помощью кнопок 1, 4 и 5.

1. Нажимая кнопку 1 "РЕЖИМЫ", выберите режим ручной дуговой сварки (MMA):

2. Нажимая кнопки 4 "ТОК", установите необходимый ток сварки: ТОК

Используйте справочную таблицу ниже для выбора силы тока сварки в зависимости от толщины электрода и толщины детали (заготовки).

Толщина детали, мм	0,5	1-2	3	4-5	6-8
Толщина электрода, мм	1	1,5-2	3	3-4	4
Диапазон силы тока, А	**10-20**	**30-45**	**65-100**	**100-160**	**120-160**

3. Нажмите кнопку 5 "VRD/ OK", чтобы приступить к процессу сварки: Accept

После активации процесса инверторной сварки перестаёт мигать индикация "**Accept**", а дисплей устройства начинает отображать в реальном времени параметры напряжения (В) и максимального сварочного тока (А).

4. При необходимости, нажимая кнопку 5 "VRD/ OK", включите или отключите режим VRD: VRD Включение режима VRD повышает безопасность условий труда при сварке за счёт снижения напряжения холостого хода до 9-12В.

9. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. В ходе всего срока эксплуатации устройство не требует специального технического обслуживания, связанного с заменой расходных элементов.
ВНИМАНИЕ! Разбирать устройство запрещается, это приведет к потере гарантии. По всем вопросам технической диагностики и ремонта обращайтесь в сервисный центр.
2. Содержать устройство в чистоте. Протирать контакты сухой тряпкой или салфеткой. Не используйте бензин, растворитель или чистящие средства на их основе для чистки. Чистку проводить, когда устройство отключено от батареи и сети питания.

3. Хранить устройство в сухом помещении, вдали от источников влаги, пыли, тепла и прямых солнечных лучей.
4. Хранить аппарат необходимо в помещениях при температуре от -30°С до +55°С и относительной влажности не более 80%. **ВНИМАНИЕ!** Запрещается включать аппарат в отапливаемом помещении сразу после хранения его при отрицательных температурах, т.к. при перепадах температуры окружающей среды внутри корпуса образуется конденсат, который может вызвать замыкание электрических цепей! Перед включением выдержать в тепле 6 часов в упаковке и 2 часа – без упаковки.

10. ИНДИКАЦИЯ ОШИБКИ

Индикация	Описание	Способ устранения
	Неправильное соединение! Короткое замыкание!	1. Найти и устранить причину короткого замыкания проводов или клемм. 2. Проверить соблюдение полярности и надежность соединения проводов.
	Неисправная аккумуляторная батарея!	Возможно короткое замыкание вследствие внутреннего замыкания пластин неисправного аккумулятора. Замените неисправную батарею на новую.
	Высокая температура (перегрев) устройства!	1. Возможен перегрев вследствие особо интенсивной работы. В таком случае нужно выключить устройство и сделать перерыв на 10-15 минут, дать устройству остыть. 2. Возможен перегрев из-за слишком высокой температуры окружающей среды. В таком случае перенесите устройство в прохладное помещение. 3. Возможен случай неисправности устройства. В таком случае отнесите устройство в сервисный центр для проверки исправности работы системы охлаждения устройства (вентилятора и проч.).

11. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

11.1 Общие правила безопасности

1. К работе с устройством допускается персонал, внимательно изучивший данную инструкцию, инструкцию от батареи и ознакомленный со всеми особенностями данного оборудования. Запрещена работа с оборудованием лицам, не достигшим 18 лет, а также лицам, не осознающим степени ответственности или опасности при обращении с электроприборами и аккумуляторными батареями.
2. Данное устройство не предназначено для использования детьми, может быть опасным для их здоровья и жизни. Хранить и использовать устройство необходимо в месте, недоступном для детей и домашних животных.
3. Место размещения устройства должно быть защищено от попадания пыли, влаги, агрессивных и горючих газов и жидкостей.
4. Аппарат должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды от -10°С до +40°С и относительной влажности не более 80%.

Внимание! Запрещается включать аппарат в отапливаемом помещении сразу после хранения его при отрицательных температурах, т.к. при перепадах температуры окружающей среды внутри корпуса образуется конденсат, который может вызвать замыкание электрических цепей. После хранения при низкой температуре аппарат перед включением должен быть выдержан при комнатной температуре не менее 6-ти часов в упаковке и не 2-х часов – без упаковки.
Несоблюдение данных правил влечет за собой выход аппарата из строя и отказ в гарантийном ремонте, а также существует риск поражения электрическим током!

5. Данное устройство разработано для использования в помещениях. Запрещается использовать вне помещений, тем более во время дождя!
6. Прежде чем начать работу проверьте целостность проводов устройства. Убедитесь, что нет обрывов в проводах или трещин в изоляции на изгибах провода. Убедитесь в том, что провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острые края. Запрещено использование устройства с повреждёнными проводами!
7. В процессе эксплуатации необходимо обеспечить защиту устройства от толчков, ударов, вибрации и других механических воздействий.

8. Сетевое напряжение должно соответствовать техническим характеристикам устройства. Розетка должна иметь заземление и соответствовать допускам по нагрузке.

9. Необходимо обеспечить защиту от попадания внутрь аппарата посторонних предметов, в особенности металлических частиц и токопроводящих пыли и стружки.

10. Не допускается прикладывать чрезмерные усилия к органам управления и функциональным узлам (разъемам) устройства, это может привести к поломке или повреждению изделия.

11. Необходимо следить за надежностью подключения и затяжки разъемов силовых проводов, ненадежное соединение может привести к выходу изделия из строя.

11.2 Правила безопасности при зарядке аккумуляторных батарей и запуске двигателя на транспорте:

1. Данное устройство имеет режим зарядки, предназначенный для свинцово-кислотных батарей с номинальным напряжением 12В и 24В. Использование зарядного устройства для других типов батарей не допускается!
2. Перед началом зарядки следует ознакомиться и строго следовать инструкциям по зарядке, предоставленным производителем аккумулятора. Правильно выбирайте зарядный ток и напряжение.
3. Перед зарядкой свинцово-кислотной батареи, если это возможно, проверьте уровень электролита и, при необходимости, долейте в нее дистиллированную воду до уровня, указанного в документации по батарее.
4. Электролит батареи является едким веществом! Не допускайте контакта с электролитом. При обращении со свинцово-кислотными батареями настоятельно рекомендуется надевать кислотостойкую одежду, защитные очки, резиновые перчатки и резиновую обувь. **ВНИМАНИЕ!** В случае попадания электролита на кожу или в глаза немедленно промойте повреждённый участок водой и обратитесь к врачу.
5. Во время зарядки из батареи может выделяться взрывоопасный газ, поэтому важно, чтобы поблизости не было открытых источников огня или искр. Не курить! Избегать случаев короткого замыкания, которые могут привести к искрообразованию.
6. Работы по зарядке батареи следует проводить в хорошо проветриваемом или вентилируемом помещении. Не закрывать и не накрывать устройство во время работы.

7. Никогда не заряжайте замёрзшую или повреждённую батарею. Рекомендуется перед зарядкой отогреть аккумулятор в течение нескольких часов при комнатной температуре.
8. Располагайте устройство как можно дальше от аккумуляторной батареи, на максимальную длину проводов. Никогда не ставьте устройство непосредственно на заряжаемую батарею.
9. Не рекомендуется оставлять на длительное время подключенное к сети устройство без присмотра или по крайней мере периодического контроля.

11.3 Правила безопасности при проведении сварочных работ:

Проведение сварочных работ и резки металла может представлять опасность для оператора и работающих поблизости людей в случае нарушения правил эксплуатации сварочного оборудования. Поэтому эти виды работ должны производиться в строгом соответствии со всеми инструкциями по безопасности. Прежде чем устанавливать оборудование и приступать к его эксплуатации внимательно прочитайте и изучите настоящую Инструкцию по эксплуатации.
1. К работе со сварочным аппаратом должны допускаться только квалифицированные специалисты.
2. Подключение сварочного оборудования к сети должно производиться через автоматический выключатель, соответствующий току потребления по первичной цепи аппарата.
3. Все силовые, соединительные кабели должны подключаться до начала сварочных работ.

Внимание! Поражение электрическим током может быть смертельным!

4. Корпус сварочного аппарата должен быть заземлен в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок.
5. Во время работы не касайтесь голыми руками находящихся под напряжением частей сварочного аппарата, электродов и свариваемых деталей. При проведении сварочных работ сварщик должен работать в сухих сварочных рукавицах.
Если в помещении наблюдается высокая влажность, использование режима VRD при сварке обязательно!

Внимание! Дым и газ, образующиеся при сварке или резке металла, представляют опасность для здоровья человека!

6. Старайтесь избегать вдыхания образующихся при сварке и резке металла дыма и газа. По возможности используйте респираторные маски для защиты органов дыхания.

7. Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию рабочего помещения.
Внимание! Ультрафиолетовое излучение, возникающее при горении сварочной дуги, опасно для глаз и кожи!
8. При проведении сварочных работ оператор (сварщик) должен использовать защитную маску и защитный костюм.

9. Необходимо предпринять меры для защиты работающих рядом людей.
Внимание! Искры и брызги металла при сварке могут привести к возгоранию!
10. В зоне проведения сварочных работ не должно быть воспламеняющихся материалов.

11. Рядом с рабочим местом должны быть размещены огнетушители и прочие средства пожаротушения.
Внимание! Шум, возникающий при сварке и резке металла, может вызывать ухудшение слуха людей!
12. В отдельных случаях при проведении сварочных работ необходимо использовать аппараты для защиты слуха.
Внимание! Электромагнитное излучение, возникающее при работе оборудования может представлять опасность для здоровья людей!
13. Необходимо исключить нахождение или появление в зоне проведения сварочных работ людей, использующих слуховые аппараты и кардио- и электростимуляторы.

12. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Данный товар прошел строгий контроль качества. Если при эксплуатации в соответствии с инструкцией в течение гарантийного срока произошла поломка, проверка производится в рамках данных гарантийных обязательств.

1. Содержание гарантии

В соответствии с предметом и сроком гарантии осмотр, ремонт или замена на новый товар производятся бесплатно. В действие данной гарантии входит ремонт или замена только указанной модели (артикула) товара в указанном количестве. В случае если в рамках гарантии была осуществлена замена на новый товар, срок гарантии на новый товар остается в пределах гарантийного срока с момента первоначальной покупки.

2. Предмет гарантии (для товаров, используемых на территории России)

Гарантия производителя товара составляет 12 месяцев. Условия гарантийного срока продавца могут отличаться от гарантии производителя.

3. Срок гарантии

Гарантийный срок исчисляется в календарных месяцах с даты покупки товара, указанной в гарантийном талоне или в кассовом чеке, и указывается продавцом в гарантийном талоне.

4. Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

(в нижеописанных случаях компенсация не производится, даже в течение срока гарантии):

1. При отсутствии кассового, товарного чека или иного документа, подтверждающего покупку данного изделия у продавца, а также при отсутствии гарантийного талона, или если в нем отсутствуют необходимые записи или печать продавца.
2. Несоблюдение пользователем предписаний инструкции по правилам эксплуатации, хранению и обслуживанию изделия, в том числе несоблюдение мер безопасности при обращении с электрическим оборудованием.
3. Использование изделия не по назначению.
4. Эксплуатация устройства с признаками неисправности (сильное искрение, треск, запах гари).
5. При наличии механических повреждений (трещин, сколов) корпуса, повреждений изоляции шнура электропитания или зарядных кабелей.
6. При наличии повреждений, вызванных действием агрессивных сред или высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность, контакт с электролитом, и др., например, при коррозии металлических частей.
7. При наличии повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в устройство инородных тел.
8. При неисправностях, возникших вследствие несоответствия параметров электросети напряжению, указанному в разделе «Основные характеристики» устройства настоящей инструкции.
9. При вскрытии, попытках самостоятельного ремонта, ремонта в местах не согласованных с Продавцом, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию изделия, о чем свидетельствуют, например, механические повреждения крепежных деталей, отсутствующие или недовернутые винты и элементы крепления, щели в корпусе, следы пайки, клея, наличие неоригинальных деталей, удлиненный шнур питания и прочие конструктивные изменения устройства.

Внимание! Вы сможете воспользоваться гарантией и получить соответствующую компенсацию, обратившись к продавцу, у которого Вы совершили покупку.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Во время покупки обязательно заполните настоящий гарантийный талон!

Данный талон гарантирует бесплатный осмотр и ремонт изделия или, при невозможности ремонта, замену товара, в случае, если в течение гарантийного срока он пришел в негодность по неисправностям, которые явились следствием производственного дефекта. Подробно см. раздел «Условия гарантии».

Данный раздел заполняется Покупателем:

Товар принят в исправном состоянии и полной комплектности, без видимых повреждений, проверен в моем присутствии, имеет рабочее состояние. Претензий по качеству товара не имею.

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен: _____/_____

(подпись, Ф.И.О Покупателя)

Данный раздел заполняется Продавцом:

Срок гарантии (со дня покупки):_____ _____**календарных месяцев**

Сведения о товаре:	**Дата покупки товара:**
Модель (артикул): _____ Серийный номер (при наличии)_____ Дата выпуска (при наличии): _____	/_____/_____/20____г. день месяц год
Юрид. наименование продавца: _____ Название магазина, адрес, телефон: _____ _____/_____ **(Подпись, Ф.И.О. штамп Продавца)**	
Для заполнения во время возникновения гарантийного случая:	
Дата приемки /_____/_____/20____г. день месяц год Дата выдачи /_____/_____/20____г. день месяц год	_____/_____ **(Подпись, Ф.И.О. работника, штамп Продавца)** _____/_____ **(подпись, Ф.И.О Покупателя)**
Дата приемки /_____/_____/20____г. день месяц год Дата выдачи /_____/_____/20____г. день месяц год	_____/_____ **(Подпись, Ф.И.О. работника, штамп Продавца)** _____/_____ **(подпись, Ф.И.О Покупателя)**