



Орион

PW 150

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ
УСТРОЙСТВО
ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ
АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Соблюдайте порядок подключения
зарядного устройства к аккумулятору.
ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-98 п. 7.12

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОРЯДКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА ИЗ СТРОЯ!

1. Подключите зажимы выходных проводов зарядного устройства к клеммам аккумулятора, соблюдая полярность:
 - красный зажим к положительной (+) клемме АКБ,
 - черный зажим к отрицательной (-) клемме АКБ.
2. Убедившись, что засветился (замигал) 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 данного зарядного устройства - заряд автомобильных и мотоциклетных 12В, аккумуляторных батарей (АКБ), в том числе полностью разряженных, любого типа и емкости в полностью автоматическом режиме.

Устройство реализует оптимальную процедуру заряда аккумуляторных батарей, позволяющую заряжать любую исправную батарею максимально быстро и без повреждения. Процедура заряда полностью автоматизирована. Устройство защищено от переплюсовки и коротких замыканий, работает в широком диапазоне питающих напряжений, имеет электронную защиту от перегрева.

Устройство предназначено для использования только внутри помещений, степень защиты от воды IP20.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации зарядного устройства необходимо изучить настоящее руководство, а также правила по уходу и эксплуатации АКБ. 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 зарядного устройства и сетевой провод. Во время зарядки АКБ должна размещаться в хорошо вентилируемой зоне. При этом выделяемые АКБ газы и кислотный аэрозоль не должны попадать на зарядное устройство и сетевые провода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель **PW150**

Напряжение питающей сети: **220 + 5-10 % В**

Частота сети: **50 ± 10 % Гц**

Среднее значение зарядного тока: **5,5 А**

Пороговые напряжения:

отключения **14,9-15,1 В**

повторного включения **13,3-13,7 В**

КПД не менее **85 %**

Диапазон рабочих температур: **-10... +40 °С**

Габариты: **155 x 85 x 200 мм**

Масса: **0,75 кг**

УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно зарядное устройство выполнено в вентилируемом пластмассовом корпусе.

На передней панели расположены светодиодные индикаторы:

«**Ток**» (красного цвета) индицирует протекание зарядного тока

«**Напряжение**» - позволяет по цвету свечения приблизительно определить степень заряженности АКБ. Красный цвет - АКБ. разряжена; оранжевый - заряд близок к 50%; желтый - заряд близок к 70-80%; зеленый - заряд близок к 100%.

Сетевой шнур и выходные провода для подключения АКБ с зажимами уложены в задний отсек корпуса.

Предохранитель, защищающий схему зарядного устройства при неправильном подключении к АКБ находится в капсуле на выходном проводе для подключения к АКБ.

Электронная схема зарядного устройства представляет собой двухтактный высоковольтный высокочастотный преобразователь со схемой управления, содержащей три цепи обратной связи по выходному напряжению, току и температуре. Такое построение силовой части обеспечивает высокий КПД в широком диапазоне питающих напряжений, формирует необходимые для автоматического зарядного устройства выходные характеристики, обеспечивает надежную гальваническую развязку, а также высокие удельные массогабаритные и мощностные характеристики. Схема ограничения выходного тока следит за температурой силовой цепи преобразователя и при повышении температуры выше нормы уменьшает среднее значение зарядного тока, уменьшая этим внутреннее выделение тепла.

Пояснения: перегрев возможен в случае нарушения свободного потока охлаждающего воздуха через вентиляционные отверстия на нижней и верхней частях корпуса посторонними предметами либо установкой зарядного устройства на неровную поверхность.

Схема обратной связи по напряжению обеспечивает защиту от коротких замыканий выходных клемм, выключает генерацию зарядного тока при достижении батареей напряжения 14,9-15,1 В, повторно включает генерацию зарядного тока при уменьшении напряжения до 13,3-13,7В.

Выбранные пороги включения и отключения зарядного тока позволяют пользователю осуществлять гарантированно полный заряд АКБ без контроля и обслуживания процесса заряда.

Зарядное устройство, обеспечив АКБ основной объем заряда, переходит в режим периодического отключения с последующим включением. Чем длиннее пауза между циклами зарядки, тем полнее заряжена АКБ. Степень заряженности при первом отключении (погасании красного индикатора «ток») зависит от технического состояния АКБ. У новой АКБ степень заряженности выше, чем у бывшей в употреблении. Поэтому первое отключение происходит при наборе АКБ от 70% до 95% ее полной емкости. Если оставить включенное зарядное устройство на длительное время, то АКБ наберет 100% заряда без начала процесса «кипения» и перегрева. Более того, будет устранена начальная сульфатация пластин, а внутреннее сопротивление АКБ уменьшится. Регулярное применение зарядного устройства с данным алгоритмом работы (независимо от сезона зима-лето) позволяет увеличить срок службы АКБ до 7-8 лет и более, исключая недозаряд АКБ, вызванный особенностями ее эксплуатации.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Извлечь провода. Убедиться, что корпус изделия не имеет механических повреждений, а изоляция проводов цела. Для проверки работоспособности зарядного устройства без АКБ необходимо подключить его к сети переменного тока, выходные клеммы должны быть разомкнуты.

Признаком исправности является периодически меняющийся цвет индикатора «Напряжение»: с зеленого на желто-зеленый и кратковременное моргание красного индикатора «Ток» (это режим холостого хода). Если в таком режиме замкнуть выходные клеммы, то сработает защита от коротких замыканий. При размыкании клемм устройство должно вернуться в режим холостого хода.

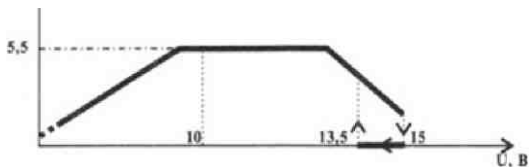
ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подключить зажимы зарядного устройства к клеммам АКБ, строго соблюдая полярность. Плюсу соответствует красный цвет маркировки зажима. Минусу соответствует черный цвет маркировки зажима.
2. Подключите устройство к сети 220В, вставив вилку сетевого шнура в розетку. Появившееся свечение индикатора «Напряжение» свидетельствует о правильной полярности подключения АКБ, а цвет свечения позволяет оценить степень заряженности АКБ (см. пункт УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ).
3. Заряд АКБ будет проходить в автоматическом режиме (на графике, приведенном ниже, соответствует интервалу II). Наличие зарядного тока покажет засветившийся красный индикатор «Ток». В процессе заряда цвет свечения индикатора «Напряжение» постепенно станет меняться от красного (низкий заряд АКБ) через оранжевый, желтый к зеленому.

4. Режим готовности (на графике, приведенном ниже, соответствует интервалу III). При наборе основного объема заряда зарядное устройство переходит в режим периодического отключения. При этом индикатор «Ток» периодически гаснет, а индикатор «Напряжения» светится зеленым цветом.

При необходимости АКБ может быть установлена на автомобиль. Однако для набора 100% емкости необходимо дать зарядному устройству поработать в режиме периодического отключения. В зависимости от технического состояния АКБ и ее возраста для этого может потребоваться от получаса до нескольких часов. В таком режиме зарядное устройство и АКБ могут находиться неограниченно долго без вреда для АКБ, более того, старая АКБ может восстановить свои характеристики.

Вольт-Амперная характеристика работы PW150 (схематично)



I - пониженное напряжение на АКБ; II - процесс заряда; III - режим готовности

5. После окончания заряда отключите зарядное устройство от сети 220В, снимите зажимы с клемм АКБ. Протрите зажимы и провода сперва влажной, а затем сухой ветошью для удаления неизбежно попадающих на них микрокапель электролита в виде аэрозоля. Желательно после этого смазать зажимы любой автосмазкой для защиты от окисления и коррозии.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕПОЛЮСОВКИ

ВНИМАНИЕ!

Неправильное подключение приводит к перегоранию предохранителя, который представляет собой медный проводник диаметром 0,3 мм, расположенный в капсуле на выходном проводе. Недопустимо устанавливать проводник большего диаметра. При замене перегоревшего проводника применять только пайку. Скрутка, либо иное механическое крепление, не обеспечит необходимое переходное сопротивление, а следовательно, нормальную работу зарядного устройства.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ УХОД И РЕМОНТ

При длительной эксплуатации зарядного устройства рекомендуется периодически проводить следующие виды обслуживания:

1. Удалять следы коррозии и смазывать зажимы- крокодилы.
2. Очищать продувкой вентиляционные отверстия от пыли.

Более сложные работы, связанные с разборкой корпуса зарядного устройства, например, замену сетевого шнура при его повреждении должен выполнять производитель зарядного устройства или его агент или аналогичное квалифицированное лицо.

Срок службы изделия: 5 лет.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОРИОН

Условия предоставления гарантии

1. Гарантийный срок эксплуатации устройства – 12 месяцев с даты продажи, проставленной в данном Гарантийном талоне и заверенной штампом торгующей организации.
2. Гарантия на зарядное устройство ОРИОН предоставляется при условии соблюдения правил эксплуатации
3. Действие гарантийных обязательств прекращается при отсутствии данного гарантийного талона, а так же при предъявлении незаполненного талона, либо талона в котором отсутствуют дата продажи и штамп торгующей организации
4. Гарантия не распространяется на случаи:
 - 4.1. При использовании изделия в промышленных или профессиональных целях
 - 4.2. При наличии механических повреждений (трещины, сколы и т.п.) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред и высоких температур, проникновением жидкостей, попадании инородных предметов внутрь изделия, нестабильности параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ Р 51317.4.30
 - 4.3. Самостоятельного вскрытия либо ремонта в течение гарантийного срока
 - 4.4. Использование изделия не по назначению, указанному в Инструкции по эксплуатации, либо с нарушением ее требований
5. В случае обнаружения существенных недостатков в течение гарантийного периода покупатель вправе требовать:
 - 5.1. Замены изделия на изделие аналогичной марки
 - 5.2. Возврата всей уплаченной за изделия суммы

Модель	PW150
Дата продажи	
Наименование торгующей организации	М.П.

С условиями гарантии ознакомлен, претензии к внешнему виду не имею

Подпись покупателя _____



ООО НПП ОБОРОНПРИБОР

Россия, 390046, г. Рязань,
проезд Машиностроителей, д.11\9
телефон: +7(4912) 99-50-74

www.oboronpribor-rzn.ru