



ВЫМПЕЛ-09

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ
АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ
С РЕГУЛИРОВКОЙ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ**

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации зарядного устройства внимательно изучите требования данной инструкции.



ВНИМАНИЕ!

Взрывные газы. Беречь от огня и искр. В процессе заряда аккумуляторной батареи может происходить выделение взрывоопасных газов, поэтому подключение, сопровождающееся искрением и заряд аккумуляторных батарей необходимо производить в хорошо проветриваемом помещении. Обеспечьте необходимую вентиляцию!

Соблюдайте порядок подключения зарядного устройства (ЗУ) к аккумулятору (АКБ). ГОСТ IEC 60335-2-29-2012 п. 7.12

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОРЯДКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ ГАЗОВ ВЫДЕЛЯЕМЫХ АККУМУЛЯТОРОМ.

1. Подключите зажим ЗУ с красной маркировкой к (+) клемме аккумулятора.
2. Подключите зажим ЗУ с черной маркировкой к (-) клемме аккумулятора.
3. Вставьте вилку ЗУ в розетку 220В.

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.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение данных зарядных устройств (ЗУ) - заряд герметичных, гелевых, свинцово-кислотных 12 В аккумуляторных батарей (АКБ) (WET, GEL, AGM, VRLA и т.д.), в том числе полностью разряженных (до нуля), в полностью автоматическом режиме, хранение АКБ в буферном режиме. Можно использовать ЗУ для компенсации саморазряда батарей большой емкости автомобильных, лодочных и т.п.

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

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

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации ЗУ 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 ЗУ и сетевой провод. При зарядке АКБ должна размещаться в хорошо вентилируемой зоне. При этом выделяемые АКБ газы и кислотный аэрозоль не должны попадать на ЗУ и сетевой провод.

ВНИМАНИЕ!!! Несмотря на то, что ЗУ не требует вашего участия в процессе заряда АКБ, **недопустимо** оставлять подключенное ЗУ без присмотра, как всякую сложную технику, особенно при питании от гаражной электросети.

Обращайтесь с ЗУ осторожно. Не разбирайте и не роняйте его, не перегибайте сетевой шнур и выходные провода во избежание повреждения изоляции, избегайте механического и теплового воздействия. Не используйте ЗУ, если у него поврежден корпус, погнуты контакты вилки, есть другие механические повреждения или ЗУ подверглось воздействию влаги, после чего не было полностью высушено. Держите ЗУ вдали от источников интенсивного тепла и прямых солнечных лучей. Не пытайтесь ремонтировать ЗУ самостоятельно. Не разбирайте ЗУ, так как Вы можете повредить его или получить травму. Если ЗУ неисправно или повреждено, обратитесь к продавцу или производителю ЗУ. Не допускается хранение ЗУ в пыльных, загазованных, влажных или сильно загрязненных помещениях – это может привести к коррозии, повреждению электронной схемы и замыканию внутренних цепей устройства. Не используйте ЗУ в местах, содержащих легковоспламеняющиеся и взрывчатые вещества, взрывоопасные газы, органическую пыль (древесную, зерновую, бумажную и т.п.) горючие пары и аэрозоли и т.д, так как искрение, неизбежно возникающее при присоединении зажимов к клеммам АКБ может привести к взрыву или пожару.

ЗУ не содержит драгоценных металлов и их сплавов. Утилизация ЗУ осуществляется в соответствии со стандартной практикой страны его эксплуатации.

3. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно ЗУ выполнено в пластмассовом корпусе, имеющем жалюзи для вентиляции. **Рис. 1.**

На передней панели расположены:

- 1 - Светодиодный индикатор «Режим»
- 2 - Отверстие для регулировки напряжения (необходима крестовая отвертка)
- 3 - Ручка регулировки тока

Значения светодиодного индикатора «Режим»:

Красный цвет – идет заряд батареи.

Желтый цвет – переход от режима заряда к режиму хранения.

Зеленый цвет – заряд окончен, ЗУ перешло в режим хранения.

На задней панели расположены направляющие для крепления на DIN рейку или на стену при помощи крепежных вставок. Так же возможна установка на плоскую горизонтальную поверхность (стол, полка и т.п.).

Электронная схема зарядного устройства представляет собой высоковольтный высокочастотный преобразователь со схемой управления, содержащей две цепи обратной связи по выходному напряжению и температуре.

Такое построение силовой части обеспечивает высокий КПД в широком диапазоне питающих напряжений, формирует необходимые для автоматического зарядного устройства выходные характеристики, обеспечивает надёжную 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.

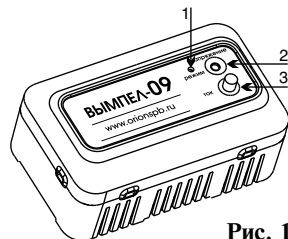


Рис. 1

Пояснения: перегрев возможен в случае нарушения свободного потока охлаждающего воздуха через жалюзи, например пылью или при эксплуатации при высокой окружающей температуре.

Схема обратной связи по напряжению обеспечивает защиту от коротких замыканий выходных клемм и ограничение зарядного тока по достижению пороговых значений напряжения на АКБ.

4. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

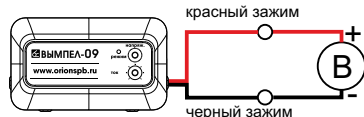
Убедиться, что корпус изделия не имеет механических повреждений, а изоляция проводов цела. Для проверки работоспособности ЗУ без АКБ необходимо подключить его к сети переменного тока, выходные зажимы должны быть разомкнуты. Признаком исправности является свечение индикатора «Режим» зеленым цветом. Если в таком режиме замкнуть выходные зажимы ЗУ, то сработает защита от коротких замыканий. Индикаторы при этом погаснут. При размыкании выходных зажимов устройство должно вернуться в режим холостого хода. Отсутствие свечения индикатора «Режим» при включении ЗУ в розетку, и разомкнутых выходных зажимов, может говорить об отсутствии питающего напряжения ~220В.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для настройки напряжения и тока потребуется вольтметр и амперметр (тестер) и крестовая отвертка типа PH0, PH00, диаметр не более 3 мм.

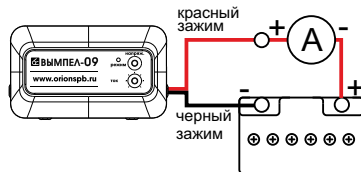
5.1 Регулировка напряжения

1. Подключите устройство к сети 220 В, вставив вилку в розетку.
2. Подключите к выходным зажимам ЗУ вольтметр.
3. Вставьте крестовую отвертку в отверстие «Напряжение» и установите необходимое напряжение.
4. Выключите прибор из сети, отсоедините вольтметр.



5.2 Регулировка тока

1. Подключите зажимы ЗУ к клеммам АКБ, соблюдая полярность. К минусовой клемме АКБ зажим ЗУ с черной маркировкой, к плюсовой клемме минус амперметра, к плюсу амперметра зажим ЗУ с красной маркировкой.
2. Поверните ручку влево (против часовой стрелки) до упора.
3. Подключите устройство к сети 220 В, вставив вилку в розетку. Появившееся красное свечение индикатора «Режим» свидетельствует о наличии зарядного тока ЗУ.
4. Поворачивая ручку установите необходимый ток.



ВНИМАНИЕ!

1. Если при повороте ручки ток не увеличивается и индикатор «Режим» светится зеленым цветом, то ЗУ работает в режиме стабилизации напряжения (интервал хранения – на графике, рис. 2.)
 2. При напряжении на выходных зажимах ЗУ менее 8 В (например при сильно разряженной батарее), ЗУ переходит в режим защиты от пониженного выходного напряжения. При этом величина выходного тока определяется внутренней логикой устройства.
5. Выключите прибор из сети и отключите амперметр.

6. ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА

Несоблюдение порядка подключения может привести к взрыву газов выделяемых аккумулятором. Подключение и отключение ЗУ производить согласно требованию ГОСТ IEC 60335-2-29-2012 пункт 7.12 - "Клемму аккумулятора, не присоединенную к шасси, следует присоединять к зарядному устройству первой; другое присоединение должно быть сделано к шасси вдали от аккумулятора и топливной линии; затем зарядное устройство батарей присоединяют к питающей сети. После зарядки следует отсоединить зарядное устройство батарей от питающей сети; затем зарядное устройство разъединяют с шасси; затем - с аккумулятором".

1. Подключите зажим ЗУ с красной маркировкой к (+) клемме аккумулятора.
2. Подключите зажим ЗУ с черной маркировкой к (-) клемме аккумулятора.

ВНИМАНИЕ! Неправильное подключение приводит к перегоранию предохранителя, который представляет собой медный проводник на печатной плате ЗУ.

В случае свечения индикатора «Режим» зеленым цветом заряд батареи не требуется, она полностью заряжена. Если требуется заряд батареи, индикатор светиться не будет.

3. Подключите устройство к сети 220 В, вставив вилку в розетку. Появившееся красное свечение индикатора «Режим» свидетельствует о наличии зарядного тока ЗУ.
4. После окончания заряда отключите ЗУ от сети **220В**, снимите зажимы с клемм АКБ Протрите зажимы и провода сперва влажной, а затем сухой ветошью.

График работы ЗУ
Вымпел-09

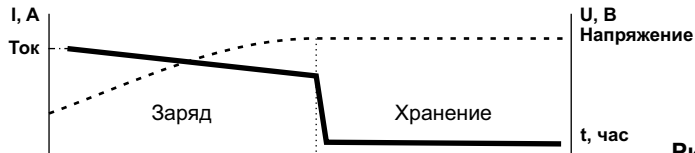


Рис. 2

7. УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ

7.1 Установка на плоскую горизонтальную поверхность

1. Установите прибор на плоскую горизонтальную поверхность (стол, полка и т.п.).
2. Подключите прибор согласно пункту: Порядок работы.

7.2 Крепление на DIN рейку

1. Установите крепежные вставки не задвигая их до упора. Вставки устанавливаются в пазы на широкой стороне корпуса с тыльной стороны прибора Рис. 3.
2. Оденьте прибор на DIN рейку. Рис. 4.
3. Закрепите прибор на DIN рейке. Для этого защелкните крепежные вставки, надавив отверткой на прорези в них.
4. Подключите прибор согласно пункту: Порядок работы.

Демонтаж прибора производится в обратной последовательности.

7.3 Крепление на стену

1. Определитесь с ориентацией корпуса прибора и выходящих проводов.
2. Установите крепежные вставки задвинув их до упора в пазы с тыльной стороны прибора. При горизонтальном расположении прибора (Рис. 5) вставки устанавливаются в пазы на узкой стороне корпуса; при вертикальном расположении, в пазы на широкой стороне корпуса. Обратите внимание на ориентацию отверстий под саморезы.
3. Измерьте расстояние между центрами крепежных отверстий.
4. Сделайте разметку на стене и вкрутите саморезы.
5. Закрепите прибор на стене.
6. Подключите прибор согласно пункту: Порядок работы.

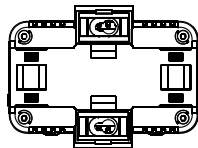


Рис. 3

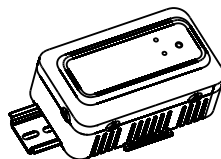


Рис. 4

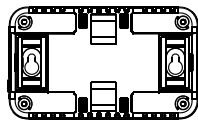


Рис. 5

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	Вымпел-09
Напряжение питающей сети, частотой 50-60 Гц	160 - 240 В
Диапазон регулировки зарядного тока (при выходном напряжении более 8В)	0,25 - 1,2 А
Диапазон регулировки напряжения	12 - 16 В
Диапазон рабочих температур	от -10°С до +40°С
Класс защиты	IP20
Габариты	115x67x50 мм
Масса	0,22 кг

9. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ УХОД

При длительной эксплуатации ЗУ рекомендуется периодически проводить следующие виды обслуживания:

1. Удалять следы коррозии и смазывать зажимы-крокодилы.
2. Очищать продувкой жалюзи от пыли.
3. Проверять исправность изоляции сетевого провода.

Нормативный срок службы ЗУ **5 лет**.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора и выходные характеристики.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Прибор с сетевым проводом и проводом для подключения к АКБ	1 шт
2. Крепежные вставки.	2 шт.
3. Инструкция по эксплуатации	1 шт.
4. Коробка упаковочная	1 шт

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изделие соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ IEC 60335-2-29-2012; ГОСТ 30805.14.1-2013; ГОСТ 30805.14.2-2013; ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013; ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и имеет необходимые сертификаты.



Претензии к качеству работы устройства не принимаются и гарантийный ремонт не производится в случае, если неисправность вызвана неправильной эксплуатацией прибора.

При необходимости гарантийного ремонта Вы можете обратиться к продавцу прибора в т.ч. по месту продажи или к производителю по адресу: ООО «НПП «Орион», Россия Санкт-Петербург, Загребский бульвар, д. 33 литер А, помещение 9-Н.

Подробную информацию об условиях гарантийного и постгарантийного ремонта Вы можете получить на сайте производителя ООО «НПП «Орион» <https://orionspb.ru> в разделе «РЕМОНТ И ГАРАНТИЯ».

Производитель оставляет за собой право в случае необходимости, без обязательного извещения вносить изменения в комплектацию, дизайн и характеристики товара, не ухудшающие их качество. Актуальная информация размещается на странице товара на сайте производителя, по адресу: <https://orionspb.ru> Информация на сайте производителя является приоритетной.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Организация _____

Дата продажи _____



Производитель: **ООО "НПП "ОРИОН"**

📖 192283, Санкт-Петербург,
Загребский бульвар, дом 33 литер «А»

✉ orion@orionspb.ru 🌐 www.orionspb.ru

**СДЕЛАНО
В РОССИИ**