

ПРОИЗВЕДЕНО ООО "НПП "ОРИОН СПБ"

г. Санкт-Петербург Загребский бульвар, д. 33

EAC

# Вымпел-09



ООО "НПП "ОРИОН СПБ"

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

## **ВНИМАНИЕ!**

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

**НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОРЯДКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К  
ВЫХОДУ З.У. ИЗ СТРОЯ.**

- 1. Подключите клеммы З.У. к клеммам аккумулятора, соблюдая полярность, красная клемма к (+), черная к (-).**
- 2. 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 данных зарядных устройств (З.У.) - заряд герметичных, гелевых, свинцово-кислотных 12 В аккумуляторных батарей (А.Б.) (WET, GEL, AGM, VRLA и т.д.), в том числе полностью разряженных (до нуля), в полностью автоматическом режиме, хранение А.Б. в буферном режиме. Можно использовать З.У. 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**.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации З.У. необходимо изучить настоящее руководство, а также правила по уходу и эксплуатации А.Б. 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 З.У. и сетевой провод. При зарядке А.Б. должна размещаться в хорошо вентилируемой зоне.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

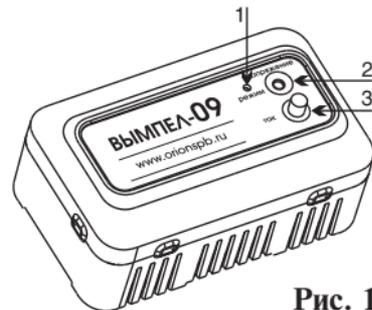
МОДЕЛЬ	Вымпел-09
Напряжение питающей сети, частотой 50-60 Гц	160 - 240 В
Диапазон регулировки зарядного тока (при выходном напряжении более 8В)	0,25 - 1,2 А
Диапазон регулировки напряжения	12 - 16 В
Диапазон рабочих температур	от -10°С до +40°С
Габариты	115x67x50 мм
Масса	0,2 кг

## УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно З.У. 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



**Рис. 1**

Значения светодиодного индикатора «Режим»:

**Красный цвет** – идет заряд батареи.

**Желтый цвет** – переход от режима заряда к режиму хранения.

**Зеленый цвет** – заряд окончен, З.У. 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 однотактный 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.

**Пояснения:** перегрев возможен в случае нарушения свободного протока 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 А.Б.

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Убедиться, что корпус изделия не имеет механических повреждений, а изоляция проводов цела.

Для проверки работоспособности З.У. без А.Б. необходимо подключить его к сети переменного тока, выходные клеммы должны быть разомкнуты.

Признаком исправности является свечение индикатора «Режим» зеленым цветом. Если в таком режиме замкнуть выходные клеммы, то сработает защита от коротких замыканий. Индикаторы при этом погаснут. При размыкании клемм устройство должно вернуться в режим холостого хода.

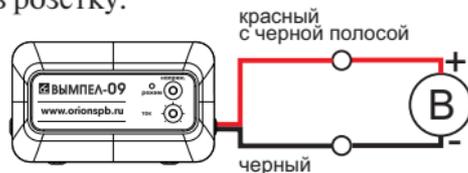
Отсутствие свечения индикатора «Режим» при включении З.У. в розетку, и разомкнутых выходных клеммах, может говорить об отсутствии питающего напряжения  $\sim 220\text{В}$ .

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

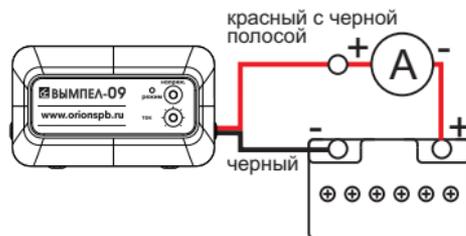
### Регулировка напряжения

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



## Регулировка тока

1. Подключите зажимы З.У. к клеммам А.Б., соблюдая полярность. К минусовой клемме черный провод З.У., к плюсовой клемме минус амперметра, к плюсу амперметра черный провод с красной полосой от З.У.
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 □.□.
4. Поворачивая ручку установите необходимый ток.



### Внимание!

- 1) Если при повороте ручки ток не увеличивается и индикатор «Режим» светится зеленым цветом, то З.У. работает в режиме стабилизации напряжения (интервал хранения – на графике, рис. 2.)
  - 2) При напряжении на клеммах менее 8 В (например при сильно разряженной батарее), З.У. 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.

## Заряд аккумулятора

Несоблюдение порядка подключения может привести к выходу З.У. из строя или взрыву газов выделяемых аккумулятором. Подключения и отключение З.У. производить согласно требованию ГОСТ IEC 60335-2-29-2012 пункт 7.12 - "Клемму аккумулятора, не присоединенную к шасси следует присоединять к зарядному устройству первой, второе 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. Подключить зажимы З.У. к клеммам  $\square.\square.$ , строго соблюдая полярность. К плюсовой клемме - провод отмеченный красной полосой. К минусовой - черный.  
**Внимание!** Неправильное подключение приводит к перегоранию предохранителя, который представляет собой медный проводник на печатной плате З.У.  
В случае свечения индикатора «Режим» зеленым цветом заряд батареи не требуется, она полностью заряжена. Если требуется заряд батареи, индикатор светиться не будет.
2. Подключите устройство к сети 220 В, вставив вилку в розетку. Появившееся красное свечение индикатора «Режим» свидетельствует о наличии зарядного тока  $\square.\square.$
3. После окончания заряда отключите З.У. от сети **220В**, снимите зажимы с клемм А.Б. Протрите зажимы и провода сперва влажной, а затем сухой ветошью.

График работы З.У.  
Вымпел-09

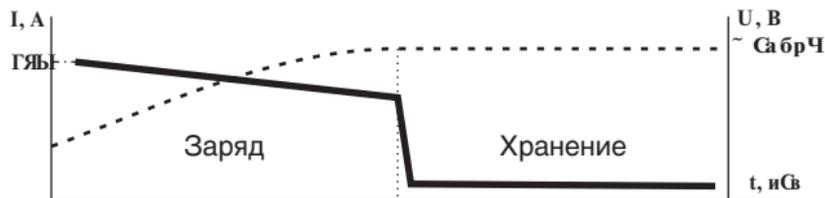


Рис. 2

## УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ

### Установка на плоскую горизонтальную поверхность

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

### 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.

### 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;

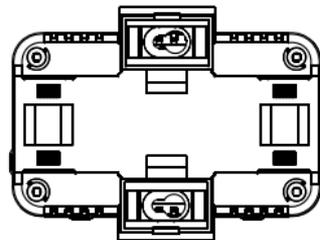


Рис. 3

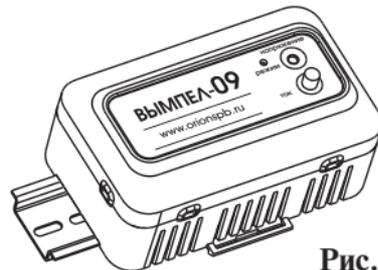


Рис. 4

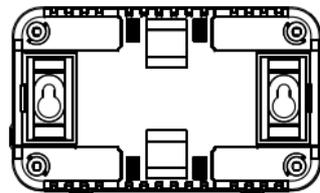


Рис. 5

при вертикальном расположении, Рис. 6, 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.

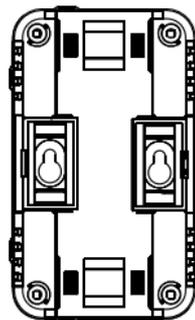


Рис. 6

## **ПРОФИПАКТИЧЕСКИЙ УХОД И РЕМОНТ**

При длительной эксплуатации З.У. рекомендуется периодически проводить следующие виды обслуживания:

1. Удалять следы коррозии и смазывать клеммы.
2. Очищать продувкой жалюзи от пыли.

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

Нормативный срок службы З.У. – 5 лет.

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

## **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

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

## **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 и имеет Сертификат соответствия Таможенного Союза RU C-RU.АБ36.В.01142 от 10.10.2018. Гарантийный срок эксплуатации устройства – 12 месяцев со дня продажи. В течении гарантийного срока изготовитель безвозмездно производит ремонт изделия. Без предъявления гарантийного талона, при механических повреждениях, а также, в случае если неисправность вызвана неправильной эксплуатацией, претензии к качеству работы устройства не принимаются и гарантийный ремонт не производится. В случае неисправности, при соблюдении всех требований, гарантийный ремонт (обмен) прибора производится по месту продажи.

Устройство не содержит в себе драгоценных металлов и сплавов.

Пользователь обязан: Отправить старое, либо вышедшее из строя и неремонтопригодное оборудование, на утилизацию согласно стандартной практике страны эксплуатации оборудования.

Организация \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_



Производитель: **ООО "НПП"ОРИОН СПБ'**

 192283, Санкт-Петербург,  
Загребский бульвар, дом 33

 [orion@orionspb.ru](mailto:orion@orionspb.ru)  [www.orionspb.ru](http://www.orionspb.ru)