

# ВЫМПЕЛ-22

**IP65**

**ВЛАГОЗАЩИЩЕННОЕ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ  
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО**



**ПОДХОДИТ ДЛЯ ЗАРЯДА:**

**AGM, GEL, WET, EFB**

## **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. Убедившись, что на ЖК экране отображается информация, 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 зарядного устройства (ЗУ) - заряд стартерных автомобильных (**12 В**) кислотных аккумуляторных батарей (АКБ), тяговых, лодочных и прочих АКБ различной емкости, в том числе полностью разряженных (до нуля), в полностью автоматическом режиме с возможностью выбора силы зарядного тока, следующих типов:

Тип аккумуляторной батареи		Номинальное напряжение
WET	сурьмянистые Sb	<b>12 В</b>
	гибридные Ca/ Sb	
	кальциевые Ca	
	серебряные Ag	
EFB		
AGM		
GEL	Long Life	
	Deep-Cycle	

В автоматическом режиме устройство контролирует и ограничивает напряжение на заряжаемой АКБ, исключая интенсивное газообразование (кипение) и перезаряд АКБ. Поэтому, устройство может быть использовано для заряда современных необслуживаемых батарей и не требуют отключения заряжаемой АКБ от бортовой сети автомобиля, если это разрешено инструкцией по эксплуатации автомобиля.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети, частотой 50-60 Гц . . . . .	180-240 В
Максимальный ток заряда . . . . .	6А
Предназначено для АКБ емкостью . . . . .	3-300 Ач
Максимальное напряжение заряда для 12В кислотных АКБ:	
AGM, GEL . . . . .	14,2В
WET Sb . . . . .	14,6В
WET, EFB . . . . .	14,8В
Ca/Ca . . . . .	16В
Напряжение хранения 12В кислотных АКБ: . . . . .	12,9В
Диапазон рабочих температур . . . . .	-10°C - +40°C
Класс защиты . . . . .	IP65
Габариты устройства . . . . .	97х67х215мм
Масса устройства . . . . .	0,75 кг

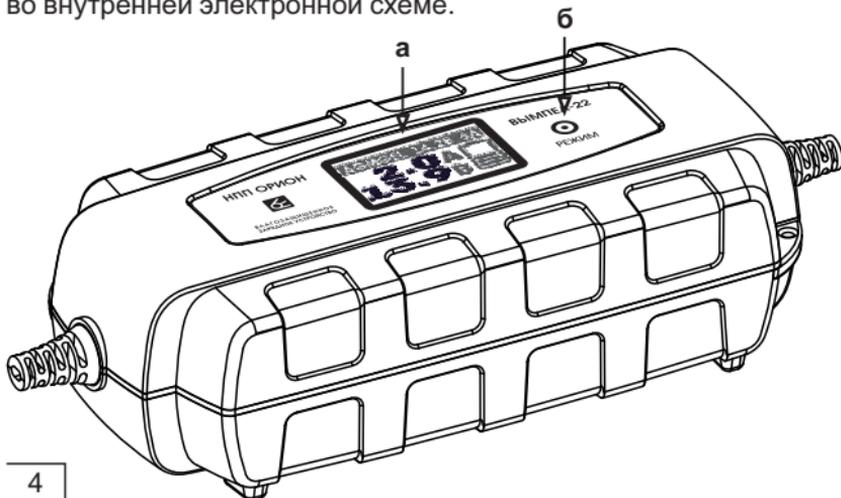
## 3. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно ЗУ выполнено в пластмассовом корпусе, имеющем силиконовые вставки для его герметизации.

**а - Монохромный матричный ЖК экран**

**б - Кнопка переключения/выбора настроек**

ЗУ имеет защиту от переплюсовки (неправильного подключения) и короткого замыкания, она реализована во внутренней электронной схеме.



## 4. 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 проводов. Не допускайте попадания химически активных жидкостей (бензин, кислота и т. д.) и воды на корпус ЗУ и провода. При зарядке АКБ должна размещаться в хорошо вентилируемой зоне. При этом выделяемые АКБ газы и кислотный аэрозоль не должны попадать на ЗУ и провода.

**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. 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 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.

## 5. ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ

Для проверки работоспособности ЗУ без АКБ необходимо замкнуть его выходные клеммы, а затем подключить вилку сетевого шнура к сети переменного тока. Свечение подсветки ЖК экрана указывает на наличие напряжения питания сети 220В.



На экране «Тест АКБ» будет отображаться напряжение (0-0,4 В) падения на проводах в режиме короткого замыкания (далее КЗ). После появления основного экрана разомкните выходные зажимы и убедитесь, что значение тока на экране находится в диапазоне 0-0,2 А.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 6.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 220В

Выходные зажимы ЗУ не подключены к клеммам АКБ.

- Подключите ЗУ к сети переменного тока.
- При включении на экране ЗУ отображается заставка: номер модели и информация о производителе. Через 5с произойдет автоматический переход к экрану «Тест АКБ». Чтобы пропустить заставку кратковременно нажмите кнопку «РЕЖИМ».



На экране в течении 10 секунд будет отображаться «Тест АКБ»: действующее напряжение на выходных зажимах ЗУ.



## 6.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЗАРЯДА

- в. Верхняя строка основного экрана содержит информацию о текущих настройках заряда. Для того чтобы перейти к выбору типа заряжаемой АКБ длительно (удерживая 3с) нажмите кнопку «РЕЖИМ».

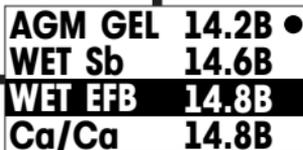
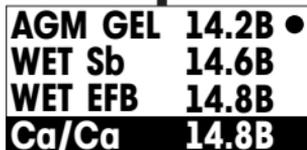
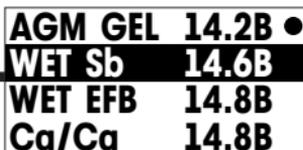


**Выбор  
типа  
аккумулятора**

- г. Заставка «Выбор типа аккумулятора» отображается 3с после чего произойдет автоматический переход к списку выбора. Чтобы пропустить заставку нажмите кнопку «РЕЖИМ».



- д. Текущее (активное) значение отмечено точкой справа. Кратковременным нажатием кнопки «РЕЖИМ» происходит переход между доступными значениями по кругу.



- Для подтверждения выбора и перехода к выбору режима и тока заряда длительно (удерживая 3с) нажмите кнопку «РЕЖИМ».

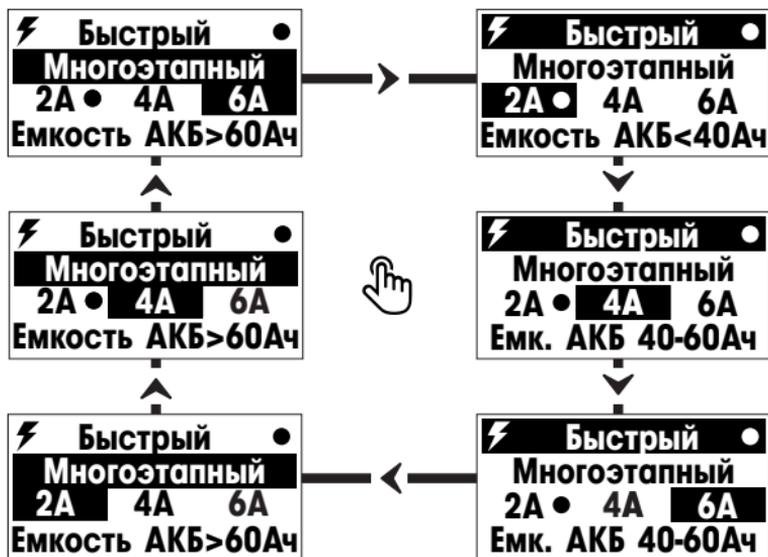


**Выбор  
режима и  
тока заряда**

- е. Заставка «Выбор режима и тока заряда» отображается 3с после чего произойдет автоматический переход к списку выбора. Чтобы пропустить заставку кратковременно нажмите кнопку «РЕЖИМ».



- ж. Текущее (активное) значение отмечено точкой справа. Кратковременным нажатием кнопки «РЕЖИМ» происходит переход между доступными значениями по кругу.



- Для подтверждения выбора и возврату к основному экрану длительно (удерживая 3с) нажмите кнопку «РЕЖИМ».



- з. После окончания настройки отключите зарядное устройство от сети 230В.

### 6.3 ЗАРЯД АКБ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

*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".*

**Пояснение:** Подключение второго зажима всегда сопровождается небольшой искрой, так как на выходе ЗУ имеется конденсатор, который заряжается от АКБ в момент присоединения второго зажима к клемме АКБ. Чтобы избежать воспламенения взрывной смеси аккумуляторных газов или легковоспламеняющейся топливно-масленной смеси от искры, подключение рекомендуется делать вдали от топливопроводов и АКБ. Если же подключать второй зажим непосредственно к минусовой клемме АКБ, то необходимо вентиляцией (потоком воздуха, сквозняком и т. п. отогнать облако взрывной смеси газов от минусовой клеммы).

**ВНИМАНИЕ!** ЗУ можно использовать для заряда аккумулятора без отключения АКБ от бортовой сети автомобиля, если это разрешено инструкцией по эксплуатации автомобиля.

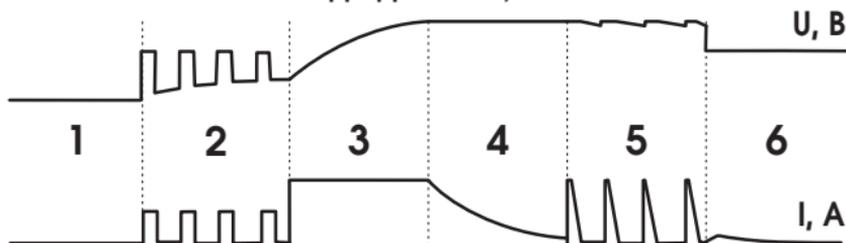
- а.** Подключите зажим ЗУ с красной маркировкой к (+) клемме аккумулятора.
- б.** Подключите зажим ЗУ с черной маркировкой к (-) клемме аккумулятора.
- в.** Подключите ЗУ к сети переменного тока.
- г.** При включении ЗУ автоматически начнет заряд АКБ с сохраненными параметрами предыдущего заряда (см. раздел 6.1 *Настройка параметров заряда*).

### 6.3.1 МНОГОЭТАПНЫЙ ЗАРЯД АКБ

Число рисок заполнения значка батареи на основном экране соответствует номеру текущего этапа:



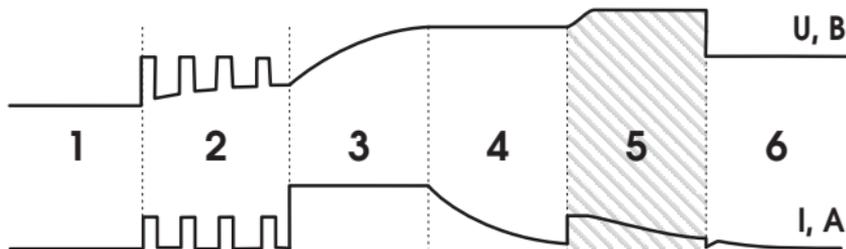
ЭТАПЫ ЗАРЯДА ДЛЯ WET, AGM/GEL АКБ



1 Диагностика АКБ → 2 Десульфатация → 3 Основной заряд постоянным током → 4 Основной заряд постоянным напряжением → 5 Заключительный заряд → 6 Хранение.

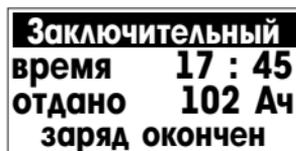
Для АКБ типа **Ca/Ca** график заряда отличается на 5-ом этапе:

ЭТАПЫ ЗАРЯДА ДЛЯ Ca/Ca АКБ



Максимальное напряжение заряда для АКБ типа **Ca/Ca** в 5-ом этапе равно **16 В**.

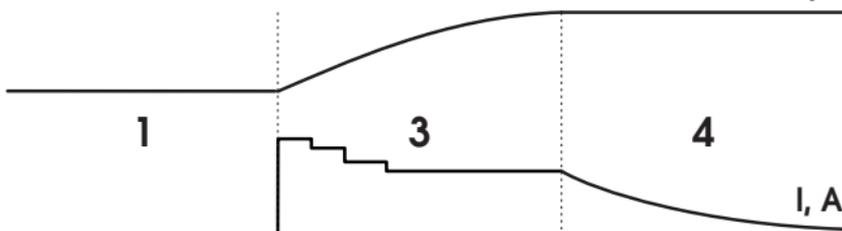
Для переключения между основным экраном и экраном информации (подробное описание этапа) кратковременно нажмите кнопку «РЕЖИМ».



### 6.3.2 БЫСТРЫЙ ЗАРЯД АКБ

В случае выбора режима заряда «Быстрый» см. раздел 6.1 *Настройка параметров заряда*). Этапы заряда 2, 5 и 6 пропускаются и общее время заряда сокращается.

U, В



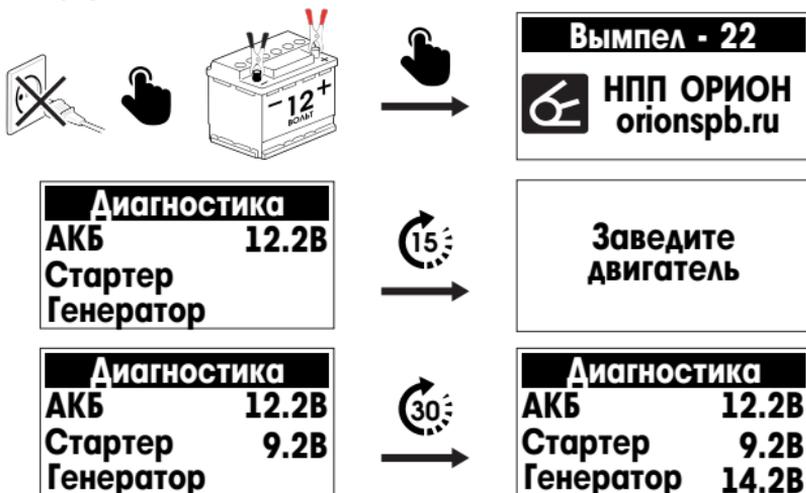
При активном режиме заряда «Быстрый» перед значением тока на основном экране отображается значок молнии.



По окончании заряда отключите ЗУ от сети и снимите зажимы с клемм АКБ. Рекомендуется протереть зажимы и провода влажной, а затем сухой ветошью для удаления попавшего электролита. Желательно после этого смазать зажимы любой автосмазкой для защиты от коррозии.

## 6.4 ТЕСТ АКБ

Для того чтобы активировать функцию «ТЕСТ АКБ», не подключая ЗУ к сети 230В, нажмите и удерживайте кнопку «РЕЖИМ» до тех пор пока зажимы ЗУ не будут присоединены к клеммам АКБ и на экране устройства не отобразится заставка включения.



После запуска двигателя на экран будут выведены значения напряжения в момент запуска (вращения стартера) и при работе генератора (действующее напряжение на зажимах ЗУ).

**Время работы ЗУ в любом из перечисленных режимов неограниченно.**

## 8. УВЕДОМЛЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### 8.1 УВЕДОМЛЕНИЕ О НЕПРАВИЛЬНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ

ЗУ имеет электронную защиту от переполюсовки. При неправильном подключении на экране появится соответствующее предупреждение:



При правильном подключении работоспособность ЗУ автоматически восстанавливается, пиктограмма ошибки исчезает.

### 8.2 УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОТСУТСТВИИ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Если во время заряда пропадет питающая сеть 220В, устройство выдаст предупреждение. При отсутствии сети 220В, питание зарядного устройства будет происходить от подключенной АКБ, разряжая ее малыми токами.



При появлении сети 220В работоспособность ЗУ автоматически восстанавливается, пиктограмма ошибки исчезает.

### 8.3 УВЕДОМЛЕНИЕ О ПЕРЕГРЕВЕ

Для защиты силовой части от перегрева применена схема ограничения выходного тока. Эта схема автоматически уменьшает выходной ток при повышении температуры внутри корпуса выше нормы. На экране появится предупреждение:



После уменьшения внутренней температуры источник вернется к обычному функционированию, пиктограмма ошибки исчезает.

#### 8.4 УВЕДОМЛЕНИЕ О НЕШТАТНОМ ПРОТЕКАНИИ ЗАРЯДА

Если в процессе заряда значения напряжения и протекающего тока не изменялись более 1 часа на основном экране появится пиктограмма предупреждения:



Если по истечению 5 часов после появления предупреждения значения напряжения и протекающего тока не изменялись зарядное устройство автоматически уменьшит ток заряда и перейдет в режим хранения АКБ.



##### Возможные причины такого состояния:

1. Заряжаемая АКБ имеет очень большую емкость.  
Скорость нарастания напряжения и тока очень маленькая из-за недостаточного тока заряда для данной АКБ.
2. АКБ неисправна, произошло замыкание внутри АКБ.  
Энергия тратится на разложение воды - «кипячение» электролита.

Для защиты от непредвиденных последствий работы в нештатном режиме ЗУ ограничивает ток по истечении 5 часов пребывания в таком состоянии. Если значения напряжения или протекающего тока изменились до истечения указанного времени, пиктограмма предупреждения исчезнет и ЗУ продолжит работу в штатном режиме.

## 9. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ УХОД

При длительной эксплуатации ЗУ рекомендуется периодически проводить следующие виды обслуживания:

1. Протирать зажимы и провода влажной, а затем сухой ветошью для удаления попавшего электролита.
2. Смазывать зажимы-крокодилы любой автосмазкой для защиты от коррозии.
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. 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.

Гарантийный срок эксплуатации устройства 12 месяцев со дня продажи.

Претензии к качеству работы устройства не принимаются и гарантийный ремонт не производится в случаях, если:

- ⊙ отсутствует гарантийный талон
- ⊙ присутствуют механические повреждения прибора
- ⊙ нарушена целостность заводской пломбы
- ⊙ неисправность вызвана неправильной эксплуатацией прибора
- ⊙ не сохранен товарный вид устройства, имеются загрязнения, а также следы любых других внешних воздействий

В случае неисправности, при соблюдении всех требований, гарантийный ремонт (обмен) прибора производится по месту продажи. Постгарантийный ремонт осуществляется по адресу: 192283, Санкт-Петербург, Загребский бульвар, дом 33 литер «А».

Организация \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

## ВНИМАНИЕ ПОДДЕЛКИ!

Сообщаем Вам, что на потребительском рынке появились зарядные устройства низкого качества, упаковка которых, а также графические решения дизайна и внешний вид чрезвычайно схожи с дизайном и решениями продукции нашей компании.

Просим Вас при выборе продукции обращать особое внимание не только на внешний вид упаковки, но и на наименование производителя продукции.

Сообщаем, что можем отвечать за качество и безопасность лишь тех зарядных устройств производителем которых является:

**ООО "НПП "ОРИОН" (Санкт-Петербург).**

Более подробная информация на сайте:

**[www.orionspb.ru/poddelki](http://www.orionspb.ru/poddelki)**

**СДЕЛАНО  
В РОССИИ**

 **ВЫМПЕЛ**



Производитель: **ООО "НПП "ОРИОН"**

192283, Санкт-Петербург,

Загребский бульвар, дом 33 литер «А»

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