

**Руководство по эксплуатации**

**VERTON**<sup>®</sup>  
ENERGY

# **ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО**



**Модели:  
ПЗУ-320 / ПЗУ-400**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение .....	3
2. Введение .....	3
3. Технические характеристики .....	4
3.1 Таблица подбора пуско-зарядного устройства Verton Energy по ёмкости аккумуляторной батареи .....	5
4. Правила техники безопасности .....	5
4.1. Перед зарядкой .....	6
4.2. Установка режимов работы .....	8
4.3. Зарядка .....	8
4.4. По окончании зарядки .....	8
5. Запуск двигателя.....	9
6. Гарантийные обязательства .....	10



Если комплектность упаковки нарушена или запасные части повреждены при транспортировке, обратитесь к своему продавцу.



***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, дизайн, функциональные возможности изделий, в том числе техническое и программное обеспечение без предварительного уведомления потребителя.***

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за приобретение зарядного устройства **VERTON**<sup>®</sup> ENERGY

При покупке изделия требуйте проверку его работоспособности. Проверьте изделие на отсутствие механических повреждений, наличие и правильность заполнения гарантийного талона.

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Пуско-зарядное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов (далее АКБ), а также для запуска двигателя, когда заряда АКБ недостаточно.

При помощи устройства можно быстро восстановить зарядку разряженной АКБ до степени, когда станет возможен запуск двигателя от АКБ.



***Попытка запустить двигатель автомобиля с полностью разряженной или отключенной АКБ непосредственно от устройства может привести к выходу из строя электронных узлов транспортного средства (далее ТС). Производитель и продавец не несет в данном случае никакой ответственности за причиненный ущерб.***

***Попытка запустить двигатель в режиме заряда АКБ может вызвать выход устройства из строя.***

***Устройство, в режиме зарядки, предназначено для работы в сухом помещении при температуре от 0 до 30°C. Транспортировка устройства возможна при минусовых температурах, но не ниже -10°C. И в этом случае необходимо перед эксплуатацией устройства дать ему постоять в теплом помещении не менее 2 часов.***

### **2. ВВЕДЕНИЕ**



***Для правильной эксплуатации пуско-зарядного устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.***



***Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации и техникой безопасности!***

***Следуйте данному руководству для обеспечения Вашей безопасности и безопасности других работников. Не соблюдение правил безопасности может привести к серьезным трав-***

**мам и даже смерти. Используйте устройство только по назначению, как указано в руководстве, а именно, для зарядки свинцово-кислотных АКБ и пуска двигателей. Неправильное использование устройства может привести к нанесению травм людям и нанесению материального ущерба.**



**Лицо, использующее устройство, несет ответственность за безопасность как свою, так и других лиц, поэтому важно прочитать, помнить и соблюдать правила техники безопасности, приведенные в данном руководстве.**

Перед включением устройства убедитесь, что параметры кабеля удлинителя, вилки и электрической сети соответствуют техническим характеристикам пуско-зарядного устройства. См. таблицу 1.

**Пуско-зарядное устройство оборудовано защитой от:**

- перегрева;
- короткого замыкания (в случае возникновения контакта между зарядными зажимами);
- обратной полярности при неверном подключении к клеммам АКБ.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Таблица № 1**

ПАРАМЕТРЫ	ПЗУ-320	ПЗУ-400
Количество режимов работы устройства	5	
Макс. ток зарядки, А	45	60
Мин./макс. ёмкость заряжаемой АКБ, А*ч	30/500	40/700
Мощность: зарядка/запуск, кВт	1.0/6.4	1.6/8.0
Сетевой предохранитель, А	13	16
Ток запуска, А	240	360
Напряжение сети питания, В	220±10	
Частота тока, Гц	50	
Напряжение заряда, В	12/24	
Номинальный заряд тока, А	30	40
Класс защиты	IP 20	
Габариты упаковки, см	29x25x57.5	
Масса нетто/брутто, кг	14.3/13.4	15.3/14.4

### 3.1 Таблица подбора пуско-зарядного устройства Verton Energy по ёмкости аккумуляторной батареи

МОДЕЛЬ ПЗУ	Ёмкость аккумуляторной батареи, (А*ч)					
	20	45	50-60	75-100	150	200
ПЗУ-120	■	■	■			
ПЗУ-180	■	■	■	■		
ПЗУ-240	■	■	■	■		
ПЗУ-320	■	■	■	■		
ПЗУ-400	■	■	■	■		
ПЗУ-500	■	■	■	■	■	
ПЗУ-600	■	■	■	■	■	
ПЗУ-800	■	■	■	■	■	■
ПЗУ-1000	■	■	■	■	■	■

Обозначения в таблице:

■ - Пуск двигателя    ■ - 10 минут зарядки в режиме быстрая зарядка + пуск    ■ - зарядка аккумулятора

## 4. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Схема устройства содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети.



**Категорически запрещается работать при снятых боковых обшивках.**

- Во время зарядки АКБ выделяется взрывоопасный газ. Поэтому в помещении, где происходит зарядка АКБ, должна быть соответствующая вентиляция и соблюдаться меры безопасности.

- При использовании на открытом воздухе, исключить попадание влаги и электролита на прибор.

- Запрещается устанавливать устройство внутри транспортного средства.

- Запрещается использование устройства при отсутствии или неисправном заземлении. Перед подключением устройства проверьте наличие и исправность заземления.

- Отключайте питающий кабель от электрической сети при перемещении устройства, перед техническим обслуживанием и ремонтом, подключением и отключением от АКБ.
- Располагайте устройство в помещении так, чтобы панель управления была легко доступна.
- Устанавливайте устройство на прочной, ровной поверхности, модели на колесах должны использоваться только в вертикальном положении.
- Не накрывайте работающее устройство и не закрывайте вентиляционные отверстия.
- Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и заряду АКБ от производителя, перед ее зарядом.
- Замена сетевого кабеля, ремонт и техобслуживание устройства должна проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра.
- Запрещается заряжать неисправные АКБ и запускать двигатели с неисправной пусковой аппаратурой. Это приведет к поломке устройства.
- Для исключения потерь зарядного тока и образования искр, перед зарядкой хорошо зачистите клеммы АКБ от окисной пленки.
- Рекомендуемая минимальная температура хранения и использования зарядного устройства -30°C.

#### **4.1. Перед зарядкой (см. рис. 1)**

- Обязательно проверьте, что ваше пуско-зарядное устройство по техническим характеристикам соответствует параметрам АКБ (емкость, пусковой ток). См. «Технические характеристики».
- Проверить исправность предохранителя. При замене используйте только оригинальные предохранители, соответствующей мощности для данного устройства.
- Перед подключением убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению 220В ±10%. При выключенном устройстве установите переключателями ток зарядки в соответствии с руководством по зарядке данной АКБ.



**Не переключайте режимы работы под нагрузкой (может вызвать поломку устройства).**

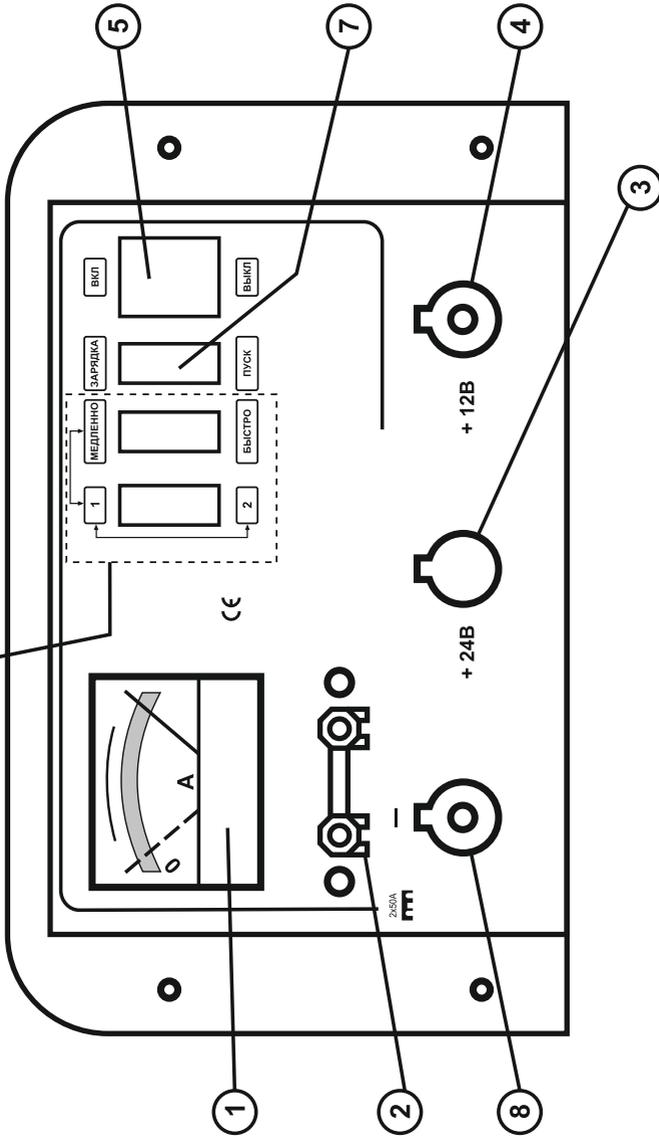
- Установите на панели управления нужный режим зарядки (рис.1, п.6). Подключите кабель к соответствующей клемме 12-24В (рис.1, п.3,4).



**Не подключайте устройство в режиме 24В к АКБ с напряжением 12В (может вызвать выход из строя АКБ).**

**Не запускайте двигатель в режиме заряда АКБ. Запуск только в режиме ПУСК.**

Рис. 1. Панель управления



- |   |   |
|---|---|
| 1. Амперметр  | 5. Выключатель                          |
| 2. Предохранитель (в комплекте два запасных предохранителя) | 6. Клавиши режимов зарядки              |
| 3. Клемма «+» подключения режима 24В                        | 7. Переключатель режимов зарядки / Пуск |
| 4. Клемма «+» подключения режима 12В                        | 8. Кабель общий «-» для 12В и 24В       |

## 4.2. Установка режимов работы

<p><b>Пуск</b></p>		
<p><b>Зарядка</b></p>		
<p><b>Быстрая зарядка</b></p>		

## 4.3. Зарядка

Подсоедините красный зажим к положительной клемме АКБ «+», а черный зажим к отрицательной «-». Подключите вилку сетевого кабеля к электрической сети, проверьте установку режима работы и включите переключатель «Вкл-Выкл» в положение «Вкл». Амперметр зарядного устройства показывает величину зарядного тока АКБ.

Выполнение и контроль процесса зарядки ведите в соответствии с положениями инструкции по заряду данной АКБ.



***В режиме быстрой зарядки АКБ, длительность зарядки не должна превышать 60 мин во избежание выхода из строя АКБ.***

## 4.4. По окончании зарядки

- Когда АКБ заряжена переключатель «Вкл-Выкл» поставьте в положение «Выкл».
- Отсоедините вилку сетевого кабеля от электрической сети.
- Отключите зажимы от клемм АКБ и уберите аппарат в сухое место.

## 5. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

• Этот режим необходим, когда заряда АКБ автомобиля недостаточно для пуска двигателя стартером, в этом случае необходимая энергия может быть получена от пуско-зарядного устройства.

• Перед запуском двигателя, прочитайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации ТС и пуско-зарядного устройства.

• Убедитесь, что пуско-зарядное устройство соответствует техническим характеристикам, требуемым для запуска Вашего ТС.



**Проверьте, что бортовая сеть ТС соответствует выбранному Вами режиму работы (12В или 24В).**

**Подключение 24В к 12В сети может вызвать выход из строя вашего ТС.**

• Установите переключатель режимов «Пуск/Зарядка» в положение «Пуск». Подсоедините зажимы к клеммам, указанным в инструкции ТС, либо к клеммам АКБ, соблюдая полярность.



**Не пытайтесь запустить двигатель с полностью разряженной или отключенной АКБ. Это может привести к выходу из строя пуско-зарядного устройства или ТС.**

**Перед запуском двигателя рекомендуется в течении 10-15 минут подзарядить АКБ (для облегчения запуска двигателя). См. п. 4.3. «Зарядка».**

**Для запуска двигателя переведите выключатель в положение «Вкл» и произведите запуск.**



**Операция пуска должна проводиться в строгом соответствии с циклами работа/пауза, указанными в инструкции по эксплуатации ТС. Режим пуска не более 5 секунд. Если двигатель не заводится, найдите неисправность и устраните ее.**

**После успешного запуска сразу отключите устройство и отсоедините зажимы от клемм или АКБ.**

**Не соблюдение выше изложенных положений, может привести к поломке пуско-зарядного устройства и ТС.**

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

• Гарантийный срок эксплуатации изделия — 12 месяцев со дня продажи. Неисправности, допущенные по вине изготовителя, в течении гарантийного срока устраняются бесплатно.

• При обнаружении открытых производственных дефектов в устройстве, потребителю следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае отсутствия таковой — в магазин, продавший устройство, для отправки в гарантийный ремонт.

Все претензии по качеству будут рассмотрены после проверки изделия в сервисном центре.

### **Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:**

• Несоблюдение пользователем предписаний руководства по эксплуатации изделия.

• Механического подтверждения.

• Использование изделия в профессиональных целях и объемах.

• Применение изделия не по назначению.

• Стихийного бедствия.

• Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети, указанных на устройстве.

• Использование принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.

• Проникновения внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ.

• На устройства, подвергавшиеся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченного сервисного центра.

• На неисправности, возникшие в результате перегрузки устройства, безусловным признаком перегрузки устройства, относится выход из строя вторичной обмотки трансформатора.



***Инструкции, указанные в данном руководстве, не относятся к абсолютно всем ситуациям, которые могут возникнуть. Оператор должен осознавать, что контроль над практической эксплуатацией и соблюдение всех предосторожностей, входит в его непосредственные обязанности.***

Расшифровка серийного номера

Sm320 - Код модели

2021 - Год производства

07 - Месяц производства

0001 - Порядковый номер

SM320/2021/07/000

ООО «Восточная Инструментальная Компания»  
8 (4212) 93-00-20

Вся дополнительная информация о товаре  
и сервисных центрах на сайте:

**[www.verton-tools.ru](http://www.verton-tools.ru)**

Изготовлено в КНР.