

# GTE

## Инструкция по эксплуатации



Устройство пуско-зарядное

GTE-PC170/175

EAC CE

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Описание</b> .....	3
Идентификация устройства .....	3
Технические характеристики .....	4
<b>Ответственность владельца</b> .....	4
<b>Правила безопасности</b> .....	5
Предупреждающие знаки .....	5
Общие правила безопасности .....	5
Меры безопасности при работе вблизи аккумулятора .....	5
Меры предосторожности при использовании пуско-зарядного устройства GTE-PC170/175 .....	6
<b>Органы управления и сигнализации</b> .....	7
Отображения на дисплее .....	8
Кнопка тестовой индикации .....	8
Кнопка типа аккумулятора .....	10
Выбор режима через кнопку «Функция» .....	11
Кнопка выбора тока .....	11
Кнопка выбора напряжения аккумулятора .....	12
Кнопка пуска двигателя .....	12
Заземление и подключение шнура питания переменного тока .....	13
Удлинитель .....	13
<b>Комплектация</b> .....	13
<b>Эксплуатация</b> .....	13
Пуск двигателя .....	13
Подключение к аккумулятору .....	13
Этапы работы .....	14
Функция пуска двигателя .....	15
Тестер напряжения и пуско-зарядное устройство .....	16
Проверка генератора переменного тока .....	16
Этапы зарядки .....	16
<b>Кода ошибок</b> .....	18
<b>Хранение</b> .....	19
<b>Утилизация</b> .....	19
<b>Электрическая схема GTE-PC170/GTE-PC175</b> .....	20
<b>Условия гарантии</b> .....	21
<b>Отметка о продаже</b> .....	21
<b>Отметка о ремонте</b> .....	21
<b>Контактная информация</b> .....	23

## ВВЕДЕНИЕ

Мы благодарим Вас за выбор продукции GTE.

Данная инструкция предназначена для мастеров, использующих пуско-зарядное устройство, и специалистов по техническому обслуживанию.

Поставщик не несет ответственности за возможные проблемы, повреждения, аварии и т.п., возникшие из-за игнорирования инструкций, приведенных в данной инструкции по эксплуатации.

Без письменного согласия поставщика ни одной компании или частному лицу не разрешается копировать и создавать резервные копии данной инструкции в любой форме (электронной, ксерокопии, фотокопии, аудио и прочих).

## ОПИСАНИЕ

Пуско-зарядное устройство **GTE-PC170/175** предназначено для зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторов 6В, свинцово-кислотных аккумуляторов 12 В и свинцово-кислотных аккумуляторов 24В, включая батареи WET (залитые), MF (необслуживаемые), EFB (улучшенные залитые аккумуляторы), GEL, AGM (абсорбированный стекломат) и литий-ионные аккумуляторы 12 В (4-ячеечные LiFePO4).

Встроенный интеллектуальный микропроцессор делает зарядку быстрее, проще и безопаснее.

Это пуско-зарядное устройство имеет функции безопасности, включая искрозащиту, защиту от обратной полярности, короткого замыкания, перегрева, перезаряда и перегрузки по току.

Порог начала зарядки составляет 1 В.

Пуско-зарядное устройство имеет панель для хранения зажимов на задней панели, а также два колеса.

## Идентификация устройств

Информация об интеллектуальном пуско-зарядном устройстве содержится на шильде, установленном на оборудовании.

### Пуско-зарядное устройство

**GTE**

Модель: GTE-PC170  
Вход: 230В, 50Гц  
Выход: 6В/5А, 10А, 45А или 12В/10А, 45А, 70А  
или 24В/10А, 45А, 60А  
Мощность: 2,5кВт-20кВт  
Пусковой ток: 750А  
Пиковый ток: 1000А  
Дата производства:

- Перед зарядкой ознакомьтесь с инструкцией.
- Для свинцово-кислотных аккумуляторов с напряжением 6В/12В/24В пост. тока и 12В LiFePO4 аккумуляторов.
- Отключите питание перед подключением или отключением от аккумулятора.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Высокотокные газы. Предотвращайте возгорания и искры. Обеспечьте нормальную вентиляцию при зарядке.

**ERC**

### Пуско-зарядное устройство

**GTE**

Модель: GTE-PC175  
Вход: 230В, 50Гц  
Выход: 6В/5А, 10А, 45А, 12В/10А, 40А, 80А  
или 24В/10А, 40А, 60А  
Мощность: 2,5кВт-20кВт  
Пусковой ток: 1250А  
Дата производства:

- Перед зарядкой ознакомьтесь с инструкцией.
- Для свинцово-кислотных аккумуляторов с напряжением 6В/12В/24В пост. тока и 12В литий-ионных LiFePO4 аккумуляторов.
- Отключите питание перед подключением или отключением от аккумулятора.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Высокотокные газы. Предотвращайте возгорания и искры. Обеспечьте нормальную вентиляцию при зарядке.

**ERC**

Данные с шильда используются как при заказе запчастей, так и для связи с поставщиком для получения информации.

Из-за внесения изменений в конструкцию устройства модель может отличаться от описанной в руководстве, что не должно вызывать сомнений в правильности предоставленной информации.



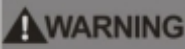
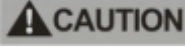
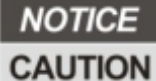
Модели	GTE-PC170	GTE-PC175
Вход переменного тока	230 В AC, 50 Гц, зарядка макс.2500 Вт, пуск макс.20 кВт	230 В AC, 50 Гц, зарядка макс.2800 Вт, пуск макс.20 кВт
Выход постоянного тока	6В DC 5А/10А/45А или 12В DC 10А/45А/70А или 24В DC 10А/45А/60А или Запуск двигателя (12В постоянного тока/24В постоянного тока)750А (пиковый ток 1000А) 5-15с ВКЛ, 240с ВЫКЛ Контролируемая температура	6В DC 5А/10А/45А или 12В DC 10А/40А/80А или 24В постоянного тока 10А/40А/80А или Запуск двигателя (12В постоянного тока/24В постоянного тока)1250А 5-15с ВКЛ, 240с ВЫКЛ Контролируемая температура
Тип зарядного устройства	10-ступенчатый, полностью автоматический цикл зарядки	10-ступенчатый, полностью автоматический цикл зарядки
Стартовое напряжение	> 1В	> 1В
Защита корпуса	Ip20	Ip20
Тип аккумулятора	Все типы свинцово-кислотных аккумуляторов 6 В, свинцово-кислотных аккумуляторов 12 В, литий-ионных аккумуляторов 12 В (4 ячейки LiFePO4) и свинцово-кислотных аккумуляторов 24 В	Все типы свинцово-кислотных аккумуляторов 6 В, свинцово-кислотных аккумуляторов 12 В, литий-ионных аккумуляторов 12 В (4 ячейки LiFePO4) и свинцово-кислотных аккумуляторов 24 В
Емкость аккумулятора	15-550Ач(6В), 15-750Ач(12В), 15-550Ач(24В) и обслуживает аккумулятор всех размеров	15-550Ач(6В), 15-750Ач(12В), 15-550Ач(24В) и обслуживает аккумуляторы всех размеров
Аксессуары в комплекте	Зажимы	Зажимы
Температура окружающей среды	0°C - 40°C	0°C - 40°C

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВЛАДЕЛЬЦА

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации, которая является неотъемлемой частью оборудования. Уделите особое внимание правилам безопасности и предупреждениям. Используйте оборудование правильно, осторожно и строго по назначению, никогда не используйте его в иных целях. Невыполнение данных требований может стать причиной повреждения имущества и/или получения травм. Используйте только рекомендованные поставщиком адаптеры. Храните данную инструкцию в безопасном и доступном месте для использования в процессе обслуживания в любое время. Ответственность за ущерб, вызванный неправильным использованием или использованием в других целях несет владелец оборудования.

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

### Предупреждающие знаки

	Символ предупреждения безопасности. Он используется для предупреждения о потенциальной опасности получения травм. Соблюдайте все правила техники безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.
<b>ОПАСНОСТЬ</b> 	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> 	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.
<b>ВНИМАНИЕ</b> 	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>  <b>ВНИМАНИЕ</b>	Касается случаев, не связанных с травмами.

### Общие правила безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием данного пуско-зарядного устройства прочтите и усвойте все важные инструкции по безопасности и эксплуатации. Кроме того, прочитайте и соблюдайте все инструкции и предупреждающие надписи производителя аккумулятора и автомобиля.

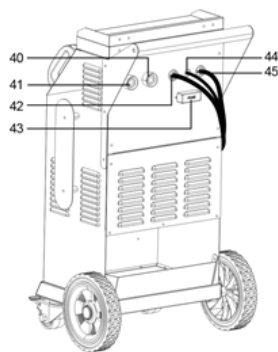
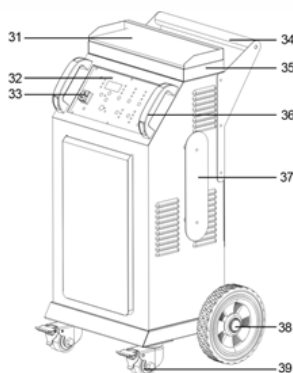
### Меры безопасности при работе вблизи аккумулятора

- 1) При нормальной работе аккумулятора выделяют взрывоопасные газы. Работайте в хорошо проветриваемом помещении.
- 2) При работе рядом с аккумулятором позаботьтесь о том, чтобы кто-нибудь находился рядом или в пределах досягаемости вашего голоса, чтобы прийти вам на помощь.
- 3) Не курите, не зажигайте спички и не создавайте искр вблизи аккумулятора или двигателя. Избегайте взрывоопасных газов, пламени и искр.
- 4) При работе с автомобильным аккумулятором снимите все украшения, такие как кольца, браслеты, ожерелья и часы. Эти предметы могут вызвать короткое замыкание, которое может привести к серьезным ожогам.
- 5) Будьте особенно осторожны, чтобы снизить риск падения металлического инструмента на аккумулятор. Это может вызвать искру или короткое замыкание аккумулятора или другого электрического оборудования, что может привести к взрыву или пожару.
- 6) Используйте полную защиту глаз, рук и одежды. Не прикасайтесь к глазам во время работы рядом с батареями.

- 7) Изучите все меры предосторожности, указанные производителем аккумулятора, такие как снятие или не снятие крышек элементов во время зарядки и рекомендуемая скорость зарядки.
- 8) Очистите клеммы аккумулятора перед подключением к зарядному устройству. Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания частиц коррозии в глаза.
- 9) Если необходимо снять аккумулятор с автомобиля для зарядки, всегда сначала отсоединяйте заземленную клемму от аккумулятора. Убедитесь, что все аксессуары в автомобиле выключены во избежание возникновения дуги.
- 10) Устройство НЕ предназначено для питания электрической системы сверхнизкого напряжения или зарядки сухозаряженных аккумуляторов. Зарядка сухозаряженных аккумуляторов может привести к взрыву и травмам людей и имущества.
- 11) НИКОГДА не заряжайте замерзшую, поврежденную, протекающую или не перезаряжаемую батарею.
- 12) Если электролит батареи попал на кожу или одежду, немедленно промойте ее водой с мылом. Если электролит попал в глаза, немедленно промывайте глаза проточной холодной водой не менее 15 минут и немедленно обратитесь к врачу.

### **Меры предосторожности при использовании зарядного устройства GTE-PC170/175**

- 1) НЕ размещайте зарядное устройство в моторном отсеке, вблизи движущихся частей или аккумулятора; размещайте его на таком расстоянии от них, которое позволяет кабель постоянного тока. НИКОГДА не размещайте зарядное устройство непосредственно над заряжаемой батареей; газы или жидкости из батареи могут вызвать коррозию и повредить зарядное устройство.
- 2) НЕ накрывайте зарядное устройство во время зарядки.
- 3) НЕ подвергайте зарядное устройство воздействию дождя или влажной среды.
- 4) Подключайте и отключайте выход постоянного тока только после вынимания шнура переменного тока из электрической розетки.
- 5) Использование приспособлений, не рекомендованных поставщиком, может привести к риску возгорания, поражения электрическим током или травмирования людей.
- 6) Не перезаряжайте аккумуляторы, выбирая неправильный режим зарядки.
- 7) Чтобы снизить риск повреждения электрической вилки и шнура, при отключении зарядного устройства тяните за вилку, а не за шнур.
- 8) Чтобы снизить риск поражения электрическим током, отключите зарядное устройство от розетки, прежде чем приступать к обслуживанию или чистке.
- 9) Будьте осторожны, если зарядное устройство подверглось прямому силовому удару или было уронено. Проверьте и отремонтируйте его в случае повреждения.
- 10) Во избежание опасности любой ремонт должен выполняться поставщиком или авторизованным сервисным центром.



1. Индикатор законченного ряда	20. 12В-литиевый индикатор
2. Индикатор заряда	21. Кнопка типа батареи
3. Предупреждающий индикатор	22. Индикатор заряда
4. Цифровой дисплей	23. Индикатор питания
5. Индикатор напряжения	24. Индикатор ремонта
6. Индикатор % аккумулятора	25. Функциональная кнопка
7. Индикатор % генератора	26. Кнопка старт/стоп
8. Кнопка тест	27. Кнопка увеличения
9. Индикатор 6В	28. Индикатор запуска двигателя
10. Индикатор 12В	29. Кнопка запуска двигателя
11. Индикатор 24В	30. Кнопка уменьшения



12. Кнопка напряжения аккумулятора	31. Установочный стол
13. Индикатор медленного заряда	32. Пластиковая панель
14. Индикатор нормального заряда	33. Кнопка переключателя
15. Индикатор быстрого заряда	34. Железная ручка
16. Кнопка разряда аккумулятора	35. Ящик для хранения
17. Индикатор нормального аккумулятора	36. Пластиковая ручка
18. Индикатор гелевого аккумулятора	37. Опора для намотки
19. Индикатор AGM аккумулятора	38. Колесо
39. Универсальное колесо	40. 24В быстрый штекер
41. 6В/12В быстрый штекер	42. Отрицательный провод
43. ФУЗ	44. Ручной пусковой кабель
45. Шнур питания	






#### Отображения на дисплее

Запуск - После того как экран и все светодиоды загорятся на 0,5 секунды, отобразится напряжение аккумулятора.





#### Кнопка тестовой индикации

<b>КНОПКА ТЕСТОВОЙ ИНДИКАЦИИ</b>		
Цифровой дисплей	Светодиодный индикатор	Описание
Напряжение, В	Индикация напряжения аккумулятора 	Когда зарядное устройство не работает в режиме ПУСК ДВИГАТЕЛЯ, на дисплее отображается напряжение батареи или аккумулятора.

<p><b>Заряд АКБ, %</b></p>	<p>Индикация процентов зарядки аккумулятора</p> 	<p>Когда зарядное устройство не работает в режиме ПУСК ДВИГАТЕЛЯ, на цифровом дисплее отображается процентное содержание АКБ, подключенного к зажимам зарядного устройства.</p>
<p><b>Генератор</b></p>	<p>Генератор переменного тока %</p> 	<p>На цифровом дисплее отображается примерный процент мощности системы зарядки автомобиля, подключенной к зажимам устройства, по сравнению с правильно функционирующей системой. Процентный диапазон генератора переменного тока составляет от 0% до 100%. При показаниях ниже 0% (13,4 вольт/26,8 вольт) будет отображаться LO, а при показаниях выше 100% (14,4 вольт/28,8 вольт) - HI. Если вы получаете показания HI или LO, поручите проверку электрической системы квалифицированному специалисту.</p>

ТИП АККУМУЛЯТОРА		 <b>ТИП АКБ</b>
Цифровой дисплей	Световой индикатор	Описание
6V/12V/24V	Индикатор Свинцово-кислотный 	(СТАНДАРТ)- Напряжение заряда 7,2V/14,4V/28,8V. Во время зарядки нажатие этой кнопки НЕ работает.
	<b>GEL</b> индикатор 	(GEL)- Напряжение заряда составляет 7,5V/14,5V/29V. При зарядке нажатие этой кнопки НЕ работает.
	<b>AGM</b> индикатор 	(AGM)- Напряжение заряда 7,8 В/14,8 В/29,6 В. При зарядке нажатие этой кнопки НЕ работает.
	<b>Литиевый 12В</b> индикатор 	Зарядка только 12-вольтовых литий-ионных аккумуляторов, включая (4-ячеечные LiFePO4).





## Выбор режима через кнопку «Функция»

Функция	
Режим	Пояснение
<b>ЗАРЯДКА</b> 	Режим работы ПЗУ - режим зарядки.
<b>ПИТАНИЕ</b> 	Обеспечьте стабильный источник питания для нормальной работы оборудования, проверки и ремонта.
<b>ВОССТАНОВЛЕНИЕ</b> 	Обеспечивает положительное импульсное напряжение для зарядки аккумулятора, который долгое время находился в режиме ожидания, или разряженного аккумулятора.

## Кнопка выбора тока

Зарядный ток АКБ	
Интенсивность зарядки	Пояснение
<b>МЕДЛЕННО</b> 	Зарядное устройство с низким током
<b>СТАНДАРТНАЯ</b> 	Среднее значение зарядного тока
<b>БЫСТРО</b> 	Ток быстрой зарядки

## Кнопка выбора напряжения аккумулятора

<b>Скорость зарядки</b>	
<b>Вольтаж</b>	<b>Пояснение</b>
<b>6В</b>  <b>6В</b>	Для 6В аккумуляторов
<b>12В</b>  <b>12В</b>	Для 12В аккумуляторов
<b>24В</b>  <b>24В</b>	Для 24В аккумуляторов

## Кнопка пуска двигателя

<b>ПУСК ДВИГАТЕЛЯ</b>	
<b>Выбор времени запуска двигателя</b>	<b>Пояснение</b>
<b>+t, сек</b> 	Время может быть увеличено с 5 до 15 с.
<b>-t, сек</b> 	Время может быть сокращено с 15 до 5 с.

## Заземление и подключение шнура питания переменного тока

Данное зарядное устройство предназначено для использования в номинальной сети 230 вольт. Вилка должна подключаться к розетке, установленной надлежащим образом и заземленной в соответствии со всеми местными нормами и правилами. Штыри вилки должны соответствовать розетке. Не используйте в незаземленной системе. Использование вилки-переходника не рекомендуется.

### Удлинитель

Не рекомендуется использовать удлинитель. Если вам необходимо использовать удлинитель, следуйте следующим рекомендациям:

1. Количество, размер и форма штекеров на вилке удлинителя должны быть такими же, как на вилке зарядного устройства.
2. Убедитесь, что удлинитель правильно подключен и находится в рабочем состоянии.
3. Размер провода должен быть достаточным для номинального тока переменного тока зарядного устройства, как указано ниже:

Длина шнура, м	7.6	25	30	46
AWG* размер шнура	18	16	14	14

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 1 – Пуско-зарядное устройство GTE-PC170/GTE-PC175
- 2 – Инструкция по эксплуатации
- 3 – Зажимы
- 4 – Пульт дистанционного управления







### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (нажмите кнопку ПУСК ДВИГАТЕЛЯ для входа) - Обеспечивает дополнительные амперы для запуска двигателя при слабом или разряженном аккумуляторе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Всегда используйте в сочетании с аккумулятором. Запрещается прикасаться к зажимам или отсоединять их, когда работает режим ПУСК ДВИГАТЕЛЯ, иначе возможны серьезные травмы людей или имущества.

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АККУМУЛЯТОРУ

- 1) Определите полярность выводов аккумулятора. Положительная клемма аккумулятора обычно обозначается этими буквами или символом (POS, P, +). Отрицательная клемма аккумулятора обычно обозначается этими буквами или символом (NEG, N, -).
- 2) Не выполняйте никаких подключений к карбюратору, топливопроводам или тонким металлическим деталям.
- 3) Определите, является ли ваш автомобиль автомобилем с отрицательным или положительным заземлением. Это можно сделать, определив, какой вывод аккумулятора (NEG или POS) подключен к шасси.
- 4) Для автомобиля с отрицательным заземлением (наиболее распространенный вариант): сначала подключите **КРАСНЫЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ** зажим к положительной клемме аккумулятора, затем подключите **ЧЕРНЫЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ** зажим к отрицательной клемме аккумулятора или шасси автомобиля.
- 5) Для автомобиля с положительным заземлением (очень редко): сначала подключите зажим **ЧЕРНЫЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ** к отрицательной клемме аккумулятора, затем подключите зажим **КРАСНЫЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ** к положительной клемме аккумулятора или шасси автомобиля.
- 6) При отключении отсоединяйте в обратной последовательности, сначала снимая отрицательный зажим (или положительный зажим для систем с положительным заземлением).
- 7) Лодочный аккумулятор должен сниматься и заряжаться на берегу. Для зарядки на борту требуется оборудование, специально разработанное для морского использования.

Шаг №	Определите, нужно ли подключаться	Клавиша выбора шага
Шаг 1	Убедитесь, что аккумулятор подключен	Подключите аккумулятор 6В/12В к клемме 6В/12В, а аккумулятор 24В к клемме 24В. Цифровой дисплей: напряжение подключенного аккумулятора
Шаг 2	Запуск машины	
Шаг 3	Убедитесь в типе напряжения аккумулятора	
Шаг 4	Обеспечьте зарядный ток	
Шаг 5	Убедитесь в типе аккумулятора	
Шаг 6	Убедитесь в режиме работы	
Шаг 7	Обеспечение и ввод в работу	

## Функция пуска двигателя

Зарядное устройство можно использовать для ускоренного запуска автомобиля, если аккумулятор разряжен. Соблюдайте все инструкции по безопасности и меры предосторожности при зарядке аккумулятора. Надевайте полную защиту для глаз и защитную одежду. Процедуры выполняются следующим образом.

Шаг №	Определите, нужно ли подключаться	Клавиша выбора шага
Шаг 1	Убедитесь, что аккумулятор подключен	Цифровой дисплей: напряжение подключенного аккумулятора
Шаг 2	Запуск машины	
Шаг 3	Выберите кнопку запуска двигателя и установите время запуска.	
Шаг 4	Обеспечьте и выполните работу	

### WARNING

Использование функции ПУСК ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ установленного в автомобиле аккумулятора приведет к повреждению электрической системы автомобиля.

1. Отключив зарядное устройство от розетки, подключите его к аккумулятору, следуя инструкциям, приведенным в разделе ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АККУМУЛЯТОРУ.

ПРИМЕЧАНИЕ: В очень жаркую погоду или при напряжении аккумулятора менее 2 В заряжайте аккумулятор в течение 5 минут, прежде чем запускать двигатель.

2. Прокручивайте двигатель до тех пор, пока он не запустится или не пройдет 3 секунды. Если двигатель не запустился, подождите 3 минуты, прежде чем снова запустить его. Это позволит зарядному устройству и аккумулятору остыть.

3. Если двигатель не запустился, используйте режим BOOST для зарядки в течение 5 минут, прежде чем снова пытаться запустить двигатель.

4. После запуска двигателя отсоедините шнур питания от сети переменного тока, прежде чем отсоединять зажимы аккумулятора от автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель прокручивается, но не заводится, проблема не в системе запуска, а в другом элементе автомобиля. Прекратите прокручивать двигатель до тех пор, пока не будет диагностирована и устранена другая проблема. During the starting sequence listed above, the charger is set to one of three states:

Ожидание запуска двигателя - Во время ожидания запуска двигателя на цифровом дисплее отображается START-READY. Зарядное устройство ожидает, пока двигатель не будет заведен, прежде чем выдать силу тока для запуска двигателя.

Нажмите кнопку пульта дистанционного управления, чтобы сразу запустить двигатель. Если пульт дистанционного управления не используется, зарядное устройство автоматически определит, пытается ли двигатель завестись.

**Запуск** - При обнаружении запуска зарядное устройство автоматически подает максимальную мощность, необходимую для системы запуска, в течение 5 (15) секунд.

**Cool Down** - После запуска зарядное устройство переходит в состояние обязательного 240-секундного охлаждения (пульт ДУ или любая кнопка НЕ работают). Цифровой дисплей показывает оставшееся время охлаждения в секундах. Начинается с 240 и отсчитывается до 0. Через 4 минуты цифровой дисплей переключится с обратного отсчета на индикацию START-READY. При повторном использовании пуска двигателя продолжайте нажимать кнопку пульта.

### Тестер напряжения и зарядное устройство

При первом включении устройство работает только как тестер, но не как зарядное устройство.

Если используется функция «ТЕСТ», остановите «РЕЖИМ» и выключите соответствующий рабочий режим. Затем выберите кнопку «ТЕСТ», чтобы определить и просмотреть напряжение подключенного аккумулятора и уровень заряда.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тестер аккумуляторов предназначен только для проверки аккумуляторов. Тестирование устройства с быстро меняющимся напряжением может привести к неожиданным или неточным результатам.

### Проверка генератора переменного тока

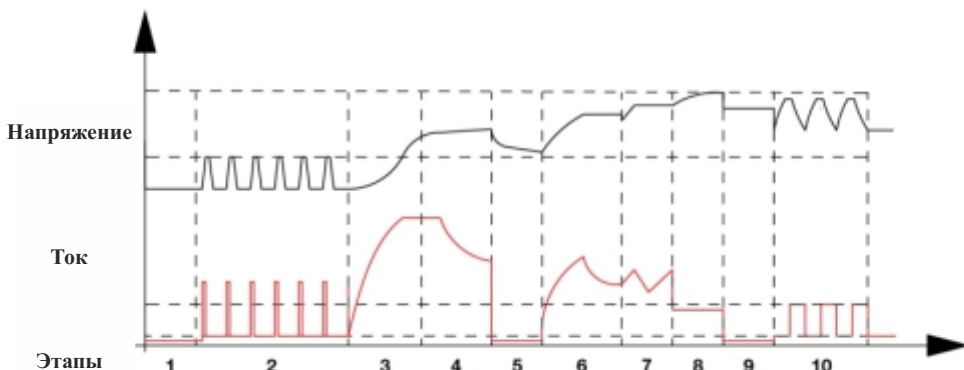
1. Отключив зарядное устройство от розетки, подключите его к аккумулятору, следуя инструкциям, приведенным в предыдущих разделах.

2. Подключите шнур питания зарядного устройства к розетке переменного тока.

3. Заведите автомобиль и включите фары. Считайте показания на цифровом дисплее. Если показания «0-100%», генератор работает правильно. Если показания «LO» или «HI», обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки системы зарядки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом включении устройство работает только как тестер, а не как зарядное устройство. (Зарядное устройство должно прекратить зарядку).

### Этапы зарядки



В процессе зарядки зарядное устройство выполняет следующие операции.

№	Шаг	Цифровой дисплей	Светодиодный индикатор	Состояние заряда
1	<b>АНАЛИЗ 1</b>	АНАЛИЗ-1 АККУМУЛЯТОР 6/12/24	Горит индикатор зарядки	Проверяет, подключен ли аккумулятор к зарядному устройству
2	<b>ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Пульсирующая зарядка для удаления сульфата
3	<b>ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Зарядка с постепенным увеличением зарядного тока
4	<b>КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ЗАРЯД ТОКА</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Интеллектуальная регулировка тока зарядки
5	<b>АНАЛИЗ 2</b>	АНАЛИЗ-2 АККУМУЛЯТОР 6/12/24	Горит индикатор зарядки	Проверяет, может ли аккумулятор поглощать заряд
6	<b>ПОСТОЯННЫЙ ЗАРЯД</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Заряжает с постоянным напряжением и компенсирует неполный заряд, вызванный высоким током зарядки
7	<b>ЦИКЛИЧЕСКИЙ ЗАРЯД ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Поглощает больше заряда и компенсирует побочный эффект снижения зарядного тока
8	<b>АБСОРБЦИЯ</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Зарядка постоянным током для максимального напряжения аккумулятора
9	<b>АНАЛИЗ 3</b>	АНАЛИЗ-3 АККУМУЛЯТОР 6/12/24	Горит индикатор зарядки	Проверяет, держит ли аккумулятор заряд.
10	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ -6/12/24	Горит индикатор зарядки	Постоянно контролирует состояние аккумулятора и заряжает его струйным током, если напряжение ниже порогового значения

Цифровой дисплей	Предупреждающий световой индикатор	Объяснение	Решение
<b>E01</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Неправильное соединение.	Поменяйте красные и черные зажимы или кольцевые клеммы на соответствующие стойки аккумулятора
<b>E02</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Выходной ток уменьшается до 0 при слишком высокой температуре в зарядном устройстве	НЕ вынимайте вилку из розетки сразу же. После остывания зарядное устройство снова начнет работать
<b>E03</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Зарядка в режиме 12 В для батареи 24 В Или зарядка в режиме 6 В для аккумулятора 12В/24В	Замените аккумулятор или подключите положительный выходной кабель к правильному разъему
<b>E04</b>	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Аккумулятор не может накапливать электрический заряд (разряженный аккумулятор) Или аккумулятор не может быть восстановлен через процесс восстановления	Попробуйте воспользоваться режимом ВОССТАНОВЛЕНИЕ или замените аккумулятор на новый

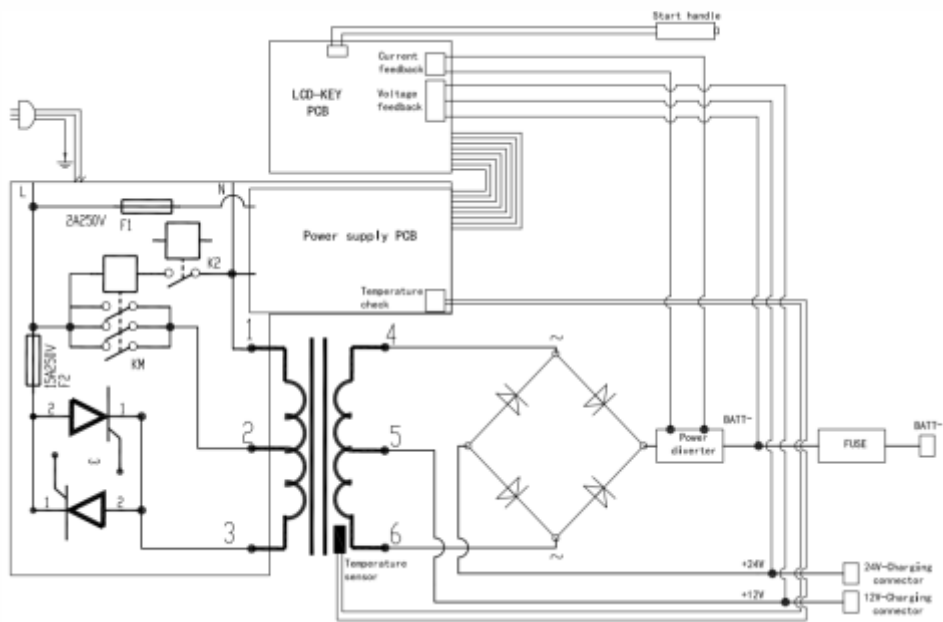
E05	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Перегрузка в режиме ПИТАНИЕ (автоматически отключится на 30 секунд в качестве защиты)	Отключите внешнее устройство
0.0V	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	аккумулятор не подключен / напряжение аккумулятора ниже 1 вольта (разряженный аккумулятор) / красный и черный зажимы соединены вместе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подсоедините красный и черный зажимы или кольцевые клеммы к контактам аккумулятора</li> <li>2) Очистите контакты аккумулятора</li> <li>3) Немедленно замените аккумулятор на новый</li> <li>4) Отсоедините красную и черную выходные клеммы</li> </ol>

## ХРАНЕНИЕ

Хранить в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы устройства составляет 3 года. Если срок службы оборудования истек и его больше нельзя использовать, то его необходимо утилизировать надлежащим образом согласно соответствующим законам и нормативным актам.



## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Продавец берет на себя следующие гарантийные обязательства:

1. На данное оборудование распространяется гарантия сроком 12 месяцев со дня продажи.
2. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности ремонта устройства или необходимости его замены. Все вышеперечисленные обязательства применяются только к изделиям, предоставленным продавцу в чистом виде и сопровождаемые документом со штампом, подтверждающим дату покупки.

**Гарантия распространяется** на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование инструмента и вызваны дефектами изготовления, материала или конструкции.

**Гарантия не распространяется** на повреждения, возникшие в результате естественного износа, несоблюдения рекомендаций по техническому обслуживанию или правил безопасности, неправильного использования или грубого обращения, а также изделия, имеющие следы несанкционированного вмешательства в свою конструкцию лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонтных работ.

## ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

**С требованиями безопасности, рекомендациями по уходу  
и условиями гарантии ознакомлен и согласен.  
Претензий к внешнему виду и комплектности поставки не имею.**

Подпись покупателя: \_\_\_\_\_

Подпись продавца: \_\_\_\_\_

Номер изделия: \_\_\_\_\_

Дата продажи: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

## ОТМЕТКА О РЕМОНТЕ

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления:	« _____ » _____ 20 _____ г.
Ремонт:	гарантийный _____ послегарантийный _____ <small>(нужное подчеркнуть)</small>
Был произведен ремонт:	_____
_____	_____
Изделие из ремонта получил:	_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
Дата получения изделия:	« _____ » _____ 20 _____ г.




## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРОДУКЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 004/2011 "О БЕЗОПАСНОСТИ НИЗКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ"  
ТР ТС 020/2011 "ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ"  
ТР ЕАЭС 037/2016 "ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ В ИЗДЕЛИЯХ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

 +7 (495) 268-13-17

 [gte-official.ru](http://gte-official.ru)

 [gte@autoopt.ru](mailto:gte@autoopt.ru)

### Импортер:

ООО «АвтоОптТорг»

### Адрес:

117420, г.Москва, ул. Наметкина,  
д.14, корпус 2, эт 9, пом. I, ком. 902

### Изготовитель:

Ningbo Gude Electronic Technology., Co, LTD

### Адрес:

Китай, 986 Жонгтуан роуд, Женхай дистрикт, Нинбо



**GTE**