

inspector®

AVENGER/BOOSTER/CHARGER

АВТОМОБИЛЬНОЕ ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО БЕЗБАТАРЕЙНОГО ТИПА (12В)



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

***Поздравляем Вас с приобретением пускового
устройства INSPECTOR!***

Внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации перед началом использования устройства. В ней Вы найдете подробное описание самого устройства, полного набора функций, порядка установки и использования, а также условия гарантийного обслуживания. Приведенная информация позволит избежать ошибок в повседневном использовании и продлит срок его службы.

Об устройстве

Безбатарейные пусковые устройства (ПУ) относятся к новому поколению подобных устройств и отличаются от классических батарейных моделей следующими преимуществами:

- Исключительная безопасность ввиду отсутствия аккумуляторных батарей (разрешены к перевозке всеми видами транспорта, включая воздушный!);
- Нет необходимости поддерживать уровень заряда устройства - безбатарейное ПУ готово к запуску автомобиля в любой момент, вне зависимости от продолжительности хранения;
- Широчайший рабочий температурный диапазон: $-40...+60^{\circ}\text{C}$;
- Срок службы - более 10 лет;
- Возможность запуска с полностью разряженным аккумулятором автомобиля;
- Возможность запуска двигателя напрямую, минуя аккумулятор (или ввиду его отсутствия).

1. ВАЖНО: ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Процедура запуска двигателя требует строгого соблюдения правил использования во избежание повреждения как самого устройства, так и электросети автомобиля. Производитель не несет ответственности за любые повреждения личного имущества при использовании данного устройства.

1.2 Строго следуйте последовательности действий, уделяя предельное внимание каждому пункту. Внимательно изучите значения всех индикаций на экране устройства до начала использования.

1.3 Храните устройство вне досягаемости от детей.

1.4 Используйте в хорошо проветриваемом помещении или на улице.

1.5 Не разбирайте устройство и аксессуары. Неосторожное обращение может вызвать возгорание или удар током.

1.6 Никогда не используйте устройство, если оно повреждено.

1.7 Не устанавливайте устройство на легковоспламеняющиеся поверхности, такие как ковровые покрытия, бумагу или картон и т.п.

1.8 Старайтесь устанавливать устройство подальше от аккумулятора автомобиля, насколько это позволяют провода клемм запуска.

1.9 Никогда не ставьте устройство на сам аккумулятор автомобиля, который заводите.

1.10 Защищайте устройство от попадания дождя или снега.

1.11 Во избежание появления искр никогда не соединяйте клеммы устройства друг с другом или замыкайте металлическим предметом.

1.12 Если Вы передали устройство в использование другому человеку - позаботьтесь, чтобы он был хорошо осведомлен о правилах пользования данным устройством.

1.13 Данное устройство не предназначено для замены автомобильного аккумулятора.

1.14 Перед запуском двигателя удостоверьтесь, что автомобиль находится в положении "Парковка" и стоит на ручном тормозе.

1.15 Выключите все потребители энергии в автомобиле (свет, музыку, видеорегистратор и т.п.).

1.16 Убедитесь, что ключ в замке зажигания стоит в положении "Выкл.". Для автомобилей с кнопкой "Старт/Стоп" убедитесь, что автомобиль полностью выключен перед запуском двигателя.

1.17 Избегайте нагрева устройства на солнце. Держите подальше от источников нагрева.

1.18 Не используйте чистящие абразивные вещества для очистки устройства.

2. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

2.1 Перед запуском рекомендуется снять с рук любые металлические предметы, такие как кольца, браслеты, часы, длинные цепи или ожерелья. Попадание этих металлических предметов или касание ими запускных клемм может привести к короткому замыканию и вызвать поражение электрическим током или другие неблагоприятные последствия.

2.2 Никогда не курите и не разводите огонь в непосредственной близости от устройства в момент запуска двигателя.

3. ОПИСАНИЕ



1. Разъем зарядки от прикуривателя (12B/10A);
2. Клемма на "+";
3. Кнопка "Вкл./Выкл." (ON/OFF);
4. Кнопка "Заряд" (CHARGE);
5. Кнопка "Принудительный запуск" (BOOST);
6. Индикатор ошибки (Δ);
7. Уровень заряда;
8. Индикатор двигателя (ENGINE);
9. Индикатор готовности к запуску (READY);
10. Индикатор аккумулятора;
11. Индикатор высокой температуры;
12. Индикатор единиц напряжения, Вольт (V);
13. Индикатор зарядки по USB;
14. Индикатор зарядки от прикуривателя;
15. Клемма на "-";
16. Разъем зарядки micro-USB (5B/2A);
17. Адаптер для зарядки от прикуривателя (в гнездо прикуривателя);
18. Адаптер для зарядки от прикуривателя (в разъем №1 устройства)

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Пусковое устройство с клеммами	1 шт.
Адаптер для зарядки от прикуривателя 12В	1 шт.
Чехол для хранения	1 шт.
Инструкция	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.

ВНИМАНИЕ: Технические характеристики, функционал комплектация устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПОДГОТОВКА (Предпусковая зарядка устройства)

Устройство подлежит предварительной подзарядке перед запуском двигателя автомобиля. "Стандартный режим запуска" позволит запустить двигатель в случае, если заряда аккумулятора недостаточно для запуска двигателя автомобиля, но достаточно для подзарядки пускового устройства. В случае если аккумулятор автомобиля разряжен полностью или имеющегося заряда недостаточно для подзарядки пускового устройства, то в таком случае следует перейти к подразделу "Альтернативные способы подзарядки ПУ".

Стандартный режим запуска

В большинстве случаев остаточного заряда (>4В) аккумулятора автомобиля достаточно для того, чтобы полностью подзарядить пусковое устройство.

Внимательно следуйте следующей процедуре запуска:

А. Подсоединение: Обязательно убедитесь, что пусковое устройство выключено (на экране отсутствует индикация). Подсоедините красную и черную клеммы ПУ к "плюсовой" и "минусовой" клеммам аккумулятора автомобиля соответственно.

В. Подзарядка: Дисплей ПУ продемонстрирует текущий заряд аккумулятора автомобиля, нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** и включите устройство. После этого экран ПУ покажет напряжение пускового устройства. Нажмите на кнопку **"Заряд" (CHARGE)** для старта подзарядки ПУ и следите за уровнями заряда устройства на экране. Продолжительность процесса подзарядки может занять от 1 до 10 минут в зависимости от уровня остаточного заряда аккумулятора автомобиля.

С. Запуск двигателя: Когда уровни заряда пускового устройства перестанут мигать и загорится индикатор готовности к запуску (**READY**), попробуйте осуществить запуск двигателя (сначала включите приборную панель автомобиля, и, после того как все индикаторы покажут штатные значения, осуществляйте попытку запуска двигателя).

D. Отключение: Если двигатель успешно запущен, нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** для выключения ПУ, а затем поочередно отключите клеммы ПУ от клемм аккумулятора автомобиля. Если двигатель запустить не удалось - см. подраздел "Принудительный запуск двигателя".

Альтернативные способы подзарядки ПУ

При полном или сильном ($\leq 4B$) разряде аккумулятора, когда при нажатии кнопки **"Заряд" (CHARGE)** уровни заряда устройства не могут достичь 100%, можно воспользоваться альтернативными методами подзарядки ПУ:

1) От аккумулятора другого автомобиля

Подсоедините красную и черную клеммы ПУ к "плюсовой" и "минусовой" клеммам аккумулятора автомобиля соответственно. Нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** и включите устройство, затем нажмите на кнопку **"Заряд" (CHARGE)** для старта подзарядки ПУ (нажмите на кнопку **"Заряд" (CHARGE)** повторно для остановки подзарядки, если необходимо). Когда уровни заряда пускового устройства перестанут мигать и загорится индикатор готовности к запуску (**READY**) нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** для выключения ПУ, а затем поочередно отключите клеммы ПУ от клемм аккумулятора автомобиля.

2) От USB-порта

Подзарядка устройства может быть осуществлена от любого 5B/2A USB-порта, используя кабель с разъемом Micro-USB (приобретается отдельно). Подключите кабель в USB-порт, затем нажмите кнопку **"Заряд" (CHARGE)** для старта подзарядки ПУ и следите за уровнями заряда устройства на экране. Продолжительность процесса подзарядки может занять от 20 до 50 минут.

3) От 12В розетки прикуривателя

Подзарядка устройства может быть осуществлена от 12В розетки прикуривателя другого автомобиля. Подсоедините адаптер для зарядки из комплекта к 12В розетке прикуривателя другого автомобиля, затем нажмите кнопку **"Заряд" (CHARGE)** для старта подзарядки ПУ и следите за уровнями заряда устройства на экране. Продолжительность процесса подзарядки может занять от 2 до 3,5 минут.

После любого из описанных выше альтернативных способов подзарядки переходим к подразделу "Принудительный запуск двигателя".

Принудительный запуск двигателя

Если Стандартный режим запуска произвести не удалось, следуйте процедуре Принудительного запуска двигателя.

ВАЖНО:

- Внимательно следуйте каждому описанному в процедуре шагу.
- Существует два способа принудительного запуска двигателя: с использованием аккумулятора и минуя аккумулятор автомобиля. Рекомендуется начинать запуск с использованием аккумулятора как более безопасным и менее рискованным способом.

1. Принудительный запуск с использованием аккумулятора:

А. Подзарядка: Пожалуйста, используйте один из методов, описанных в разделе **"Альтернативные способы подзарядки ПУ"**, для подготовки устройства к запуску. Когда уровни заряда пускового устройства перестанут мигать и загорится индикатор готовности к запуску (**READY**) нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** для выключения ПУ.

В. Соединение: Обязательно убедитесь, что пусковое устройство выключено (на экране отсутствует индикация). Подсоедините красную и черную клеммы ПУ к "плюсовой" и "минусовой" клеммам аккумулятора автомобиля соответственно.

С. Запуск двигателя: Нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** (**ВНИМАНИЕ:** если устройством не пользоваться в течение 2-х минут, то устройство автоматически выключится, в таком случае повторно нажмите на кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)**). Дважды нажмите на кнопку "Принудительный запуск" (**BOOST**), индикатор **READY** начнет мигать. Мигание этого индикатора означает, что запущен

режим Принудительного запуска. Когда загорятся оба индикатора **(READY)** и **(ENGINE)**, устройство будет готово к Принудительному запуску - пробуйте осуществить запуск двигателя (сначала включите приборную панель автомобиля, и, после того как все индикаторы покажут штатные значения, осуществляйте попытку запуска двигателя).

(Если запустить двигатель не удалось - заново повторите шаги А-С. Если повторили более трех раз подряд - подождите около 10 минут перед повторными попытками. Также не исключено, что причина в неисправности автомобиля).

2. Принудительный запуск без использования аккумулятора:

ВАЖНО: Старайтесь прибегать к данному способу запуска только в случае крайней необходимости!

Если принудительный запуск с использованием аккумулятора прошел неудачно, следуйте процедуре Принудительного запуска без использования аккумулятора.

А. Подготовка: Отключите минусовую клемму автомобиля от разряженного аккумулятора.

(В некоторых автомобилях бывает затруднительно отключить именно минусовую клемму, в таком случае можно отключить плюсовую клемму, как показано на рис. 1. Обязательно убедитесь, что снятая клемма с аккумулятора не касается металлических частей).

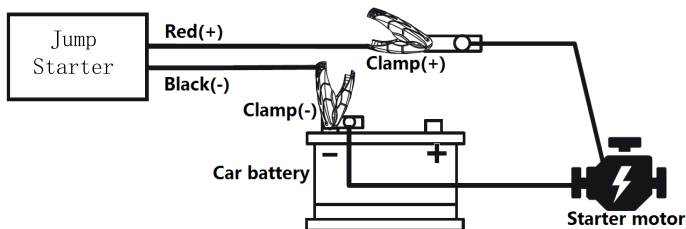


Рис. 1: Подготовка к принудительному запуску без аккумулятора (Через плюсовую клемму)

В. Подзарядка: Пожалуйста, используйте один из методов, описанных в разделе "**Альтернативные способы подзарядки ПУ**", для подготовки устройства к запуску. Когда уровни заряда пускового устройства перестанут мигать и загорится индикатор готовности к запуску (**READY**) нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** для выключения ПУ.

С. Соединение: Соедините снятую клемму с аккумулятора с соответствующей клеммой пускового устройства (В случае снятой минусовой клеммы - с черной клеммой ПУ, в случае снятой плюсовой клеммы - с красной клеммой ПУ).

Д. Запуск двигателя: Нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** (**ВНИМАНИЕ:** если устройством не пользоваться в течение 2-х минут, то устройство автоматически выключится, в таком случае повторно нажмите на кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)**). Дважды нажмите на кнопку "Принудительный запуск" (**BOOST**), индикатор **READY** начнет мигать. Мигание этого индикатора означает, что запущен режим Принудительного запуска. Еще раз проверьте подключение: на аккумулятор должна быть подсоединена одна из клемм ПЗУ (красная или черная) совместно с соответствующей клеммой автомобиля, а вторая клемма ПУ соединена со снятой соответствующей клеммой автомобиля (минуя аккумулятор). Когда загорятся оба индикатора (**READY**) и (**ENGINE**), устройство будет готово к Принудительному запуску - пробуйте осуществить запуск двигателя (сначала включите приборную панель автомобиля, и, после того как все индикаторы покажут штатные значения, осуществляйте попытку запуска двигателя).

Е. Отключение: После успешного запуска, ничего не отсоединяя (в противном случае может произойти повреждение электросети автомобиля), установите обратно снятую клемму на аккумулятор автомобиля (см. рис. 2), затем нажмите кнопку **Вкл./Выкл. (ON/OFF)** для выключения устройства и только потом отсоединяйте пусковые клеммы устройства от аккумулятора (Если запустить двигатель не удалось - заново повторите шаги В-Д. Если повторили более трех раз подряд - подождите около 10 минут перед повторными попытками. Также не исключено, что причина в неисправности автомобиля).

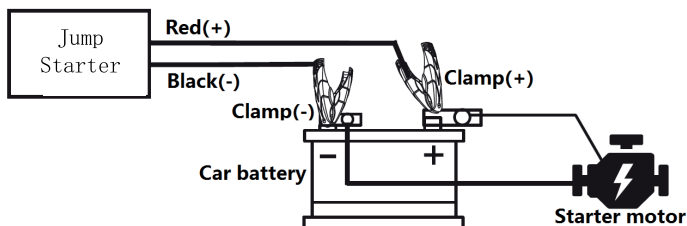


Рис. 2: Восстановление соединения клемм с аккумулятором автомобиля.

Встроенные технологии защиты и предупреждения

1. Предупреждение о высоком напряжении: Не подключайте устройство к аккумуляторам с напряжением 16 В и выше. В случае такого подключения будет мигать индикатор ошибки ($\triangle$) и подача напряжения на клеммы будет заблокирована. Такое подключение может также повредить устройство изнутри.

2. Предупреждение о низком напряжении: когда уровень заряда автомобильного аккумулятора ниже 3.5 В, при нажатии кнопки "Заряд" (CHARGE) загорится индикатор ошибки ($\triangle$) на экране устройства. См. подраздел "Альтернативные способы подзарядки ПУ".

3. Защита от переполюсовки и короткого замыкания: При некорректном подключении клемм ПУ к соответствующим клеммам автомобильного аккумулятора (красная - на минус, черная - на плюс) ЖК экран будет выключен, будет мигать индикатор ошибки ($\triangle$) и подача напряжения на клеммы будет заблокирована.

4. Защита от высокой температуры внутри устройства: Температура внутри самого устройства может подняться выше допустимых значений в случае, если запуск двигателя происходит при высокой температуре окружающей среды или в результате продолжительных неудачных попыток запуска двигателя. Когда температура внутри устройства поднимется до 55°C, то мигает индикатор высокой температуры и скорость подзарядки снизится на 50%.

Когда температура внутри устройства превысит 65°C, ПУ прекратит подзарядку и индикатор высокой температуры загорится на экране устройства. Устройство вернется к нормальному режиму работы, когда внутренняя температура снизится ниже 55°C.

5. СПЕЦИФИКАЦИИ

Макс. напряжение на выходе		15.5В		
Рабочий температурный диапазон		-40°C...+60°C		
Модель		AVENGER	BOOSTER	CHARGER
Допустимый объем двигателя для запуска*		Бензин: до 4 л Дизель: до 2 л	Бензин: до 5 л Дизель: до 2,5 л	Бензин: до 6 л Дизель: до 3 л
Пусковой ток		700 А	800 А	900 А
Время зарядки от АКБ	АКБ : >10В	1-1,5 мин.	1,5-2 мин.	2-2,5 мин.
	АКБ : >6В	3 мин.	4 мин.	5 мин.
	АКБ : >4В	8 мин.	9 мин.	10 мин.
Время зарядки от прикуривателя (12В/10А)		2-2.5 мин.	2.5-3 мин.	3-3.5 мин.
Время зарядки по USB (5В/2А)		20-40 мин.	25-45 мин.	30-50 мин.
Размеры устройства		140 x 140 x 85 мм		
Вес устройства		1,2 кг		

* **ВАЖНО:**

1. Приведенные сведения по объемам двигателей носят справочный характер и могут отличаться в зависимости от температурных значений и уровня остаточного заряда АКБ. Например, в случае остаточного заряда АКБ >10В вполне вероятен успешный запуск двигателя и большего объема.

2. Запуск турбированных двигателей несколько более энергозатратен, поэтому стоит выбирать модель ПУ примерно на 0,5 л мощ-

нее приведенных значений, т.е. в случае турбодизеля объемом 2 л рекомендуется выбирать модель BOOSTER или CHARGER. Также важную роль будет играть уровень остаточного заряда АКБ (см. выше).

ВНИМАНИЕ: Технические характеристики, функционал и комплектация устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

Гарантия

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи.

Данное устройство может быть принято в гарантийный ремонт только при наличии фирменного гарантийного талона INSPECTOR. Гарантийный талон должен обязательно содержать серийный номер устройства, дату продажи и печать продавца.

Устройство не подлежит бесплатному сервисному обслуживанию в случае, если:

- ! Утерян или неправильно заполнен гарантийный талон, не указана дата продажи, отсутствует печать продавца;
- ! Были нарушены правила эксплуатации устройства;
- ! Устройство подвергалось механическим повреждениям, в результате перегрева (огня), аварии, при наличии коррозии элементов в результате воздействия влаги (воды) или агрессивных жидкостей, использования не по прямому назначению, небрежного обращения, неквалифицированных попыток вскрытия или ремонта;
- ! Были использованы неоригинальные аксессуары.

Адрес сервисного центра INSPECTOR:

142171, МО, г. Щербинка, ул. Южная, д.8

Тел.: +7 (495) 504-2747

E-mail: support@rd-inspector.ru

WEB: www.rd-inspector.ru

Производитель:

Шеньжень Тайянь Энерджи Ко., Лтд.
Оф.605, Блок 2, Спринг Валли Мейшенгхуйгу Сайенс Парк, Но.83,
Дабао Род, Ксиньян Стрит, Шангхе Коммьюнити 33, Баоан Дистрикт,
Шеньжень, Китай

Сделано в Китае