

## УСТРОЙСТВО УЧЕТА ВРЕМЕНИ

Таймер - счетчик

Паспорт и

руководство по эксплуатации



V4.5.0\_2020

**НОВАЯ ВЕРСИЯ! От январь 2020**

**Тип CRM**

город Чебоксары, 2017-2021

www.tircrm.ru

[info@tircrm.ru](mailto:info@tircrm.ru)

тел. +7(952)02-02-827

### ВНИМАНИЕ!

В связи с тем, что предприятие постоянно работает над совершенствованием конструкции, возможны незначительные изменения конструкции, не отраженные в данном паспорте.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для контроля и учета времени проката

(детских электромобилей, каруселей, лодочек, сигвеев, самокатов, великов и т.д).

Устройство позволяет:

- Включать электромобиль на 5,10 и 15 минут . По истечении этого времени электромобиль останавливается;

*Примечание: Возможны разные модификации: только на 5 минут или 3 кнопки старт, смс отчеты ( sim-карта внутри), итд,итд.*

- Просматривать количество игр отдельно для счетчиков
- Накатанное время обнулить невозможно. По достижении 9999 игр, счет начинается сначала с нуля;
- Все манипуляции выполняются с помощью специального брелка, нажать кнопку пальцем невозможно; брелок должен иметь магнит. Чтобы ребенок не нажал сам во время игры;
- За 30 секунд до истечения времени подается звуковой сигнал (напоминание окончания игры);
- Возможна досрочная остановка электромобиля; Кнопка “с”;
- Питания прибора: **При низком напряжении – АКБ сел** - подается звуковой сигнал во время игры, прерывистый напоминание про севший акб);
- **Питания прибора: При отключение питания - подается звуковой сигнал. При повторном включение питания – продолжается счет таймера (если был запущен – таймер, а нужно сменить акб на ходу);**
- Питания прибора: Контроль заряда аккумулятора продлевает срок его службы, автоматически ограничивая ток двигателя, когда это нужно (контроллер внутри);
- Питания прибора: Встроенный вольтметр за контролем АКБ (для оператора чтобы вовремя заряжал).

### 1.1 . ХАРАКТЕРИСТИКИ

Высота, Ширина, толщина мм	100*70*30
Вес, кг	0,1
Водонепроницаемость, Температура, Цельсий.	Прямые попадание осадков, кнопки скрыты и экран: также защищен от дождя. от +35 до -20.
Напряжение питания номинальное.	В зависимости от модификации разные (12 , 24 и 36 вольт для акб разных). <i>Чаще всего 12 вольт!</i>
Вольтметр, вольт	<i>Встроенный! Удобно проверять для оператора</i>

	Для 12 вольтовых, верхний предел до 13В для 24 вольт, показывает до 28В для 36Вольт, показывает до 40В
Напряжение питания минимальное, для запуска (включения) прибора, <b>Вольт</b>	<i>Не включиться, если акб разряжен, что бы не доломать АКБ .</i> Для 12 вольтовых, от 8В для 24 вольт, от 15В для 36 Вольт, от 25В
Включение сигнала при разряженном АКБ	В зависимости от модификации разное (для 12 вольт – порог равен 9 Вольт - сел акб),итд
Ток потребления в режиме ожидания, <b>Ампер</b>	Экран светит затемнено до 0.05 Ампер
Ток нагрузки , <b>Ампер</b>	до 40 Ампер, ( для гигантов рег-регего авто) провода должны иметь сечение 1.5мм минимум!! Важно.
Включение кнопок	Магнитом ( желательно “неодим” выше чувствительность ) до 3 кнопки ( пример на 5, 10 и 15 минут или 5-15-30) итд
Таймер, время, алгоритм подсчета	количество игр а не времени (минут) Так удобнее!
Точность таймера, <b>сек.</b>	+/- 5 секунд максимум
Время для отката на базу, фиксировано , <b>сек.</b>	До 60 секунд, для оператора, чтобы смог сам запустить и вернуть машинку на место. Изменить настройки нельзя. <i>При заказе, мы можем бесплатно изменить настройки под вас. Уведомить заранее .</i>
Доп. функции, полезные:	+Заменна акб на ходу, без потере данных счетчика ! +Звуковой сигнал до окончания игры , для родителей +Встроенное реле , до 40Ампер , не нужно докупать еще что то отдельно

## 1.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Таймер, 1 шт.;
- Реле отдельное, в случаи упрощенной версии до 2018 года, 1шт. или выпуска от 2019 реле встроенное;
- Паспорт и руководство по эксплуатации 1шт.;

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

### 2.1 ОПИСАНИЕ для 12 вольт АКБ :

Полностью заряженный 12-ти вольтовый кислотный аккумулятор имеет напряжение не менее 13 вольт без существенной нагрузки. Разряженный – примерно

меньше 10 вольт. Эти цифры могут отличаться в некоторой степени, в зависимости от особенностей конкретного аккумулятора (АКБ на 12 или 36 вольт АКБ, итд производитель батарей).

*Примечание: Если в движении вы постоянно слышите прерывистый писк на 5 секунд, это значит, что аккумулятор разрядился и таймер производит ограничение тяги двигателей, чтобы увеличить срок жизни аккумулятора.*

*Если Таймер, совсем ни чего не показывает: АКБ сел полностью и напряжение меньше 6-7 вольт, что не хватает для запуска электроники.*

*Важно: при окончании трудового дня желательно обесточить прибор, для техники безопасности. Для этого достаточно отсоединить клемму от АКБ.*

## 2.2 КНОПКИ, ОПИСАНИЕ

Устройство содержит от 1 до 5 кнопки управления, нажатие на которые может производиться только с помощью специального брелка.

*Примечание: В версиях от 2019 года сентябрь. Кнопка "режим" совмещена на кнопку. С – остановка.*



**Правильное движение рук, для включения без контактных кнопок (магнитных)**

*Важно: движение руки от края прибора к центру (и обратно). Так как в центре, могут быть в зависимости от модификации до 5 кнопок, и близкое их расположение может, включит соседнюю кнопку.*

Между следующим включением кнопки, желательно ждать секунду.



## Кнопки:

Кнопка 5 – запуск 5 минут.

Кнопка 10 – запуск 10 минут.

Кнопка 15 – запуск 15 минут.

Кнопка "с" – остановить счетчик во время движения или просмотр статистики на 5 и 10 минут. А также прерванных игр ( количество ).

## 2.3 ЭКРАН, ОПИСАНИЕ

В зависимости от режима работы, экран отображает текущий режим работы.

Режим сна (при не использовании таймера более 3 часов, отключается: потребление 0,001 Ампер) для повторного включения, нажать любую кнопку.



Рис.1- Стандартное положение, таймер в режиме ожидания\_( Вольтметр – показание значение АКБ).

*Примечание* : Если экран на 6 цифр , где "Vdd-12" Или "12.1u" в случаи, если таймер на 4 цифры

*Пример* : 12 вольт на АКБ, сейчас



Рис.2 -Таймер запущен на 5 минут, по окончанию электричество отключается.

*Пример* : 4 минуты 57 секунд запущен.



Рис.3 - Включен режим просмотра статистики, где цифра 5 это таймер пяти минутный , где 0000 количество игр всего(Рис.3).

**Примечание:** Для 10 минутного таймера формат: “1 – 0000” ( или “10 -0000”) .

Или буквы, в случаи версии от 2020 года :

“000,a” – для 5 минут, “000,b” – для 10 минут и “000,c” – для 15 минут.

Для просмотра количество прерванных остановок, формат всегда: “00 – 0000” . или “000,E “ если таймер на 4 цифры

## 2.4 АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ

Программа считает количество игр а не количество минут, так как это удобнее . Однако в случаи необходимости: вы можете бесплатно изменить конфигурацию вашего комплекта, под ключ. ( Заранее уведомить отдел продаж)

### 2.4.1 Метод записи

Таймер — это устройство отчета времени, при запуски таймер идет в сторону уменьшение времени.

При нажатие на кнопку старт ( 5, 10 или 15 итд) алгоритм программы ни чего не записывает , запись происходит после 1 минуты ( пример если 5 минут , запись на 4 минуте, если 10 минут запись на 9 минуте ) . Далее если нажать на кнопку “стоп” до начало записи алгоритма , будет засчитана аварийная остановка .

**Примечание:** аварийная остановка это остановка времени в любой момент . В не зависимости, на какой секунде нажали!.

Всё это сделано для того (чтобы не засчитывала: случайное нажатие и перегнать остановившиеся машины на базу). Сотрудники всё равно : не могут обмануть счетчик, учитывая выше алгоритм, так как вы всегда можете проследить количество прерванных поездок. Просмотр статистики “прерванных поездок”

Пример1: Более 50 прерванных поездок в день, означает: что по мимо перегнать машины на базу, зло употреблялось функция для иных целей.

Пример2: Совсем малый ребенок сел в машину, и заплакал или передумал итд. Тем самым не прошло еще 60 секунд, а значит можно остановить таймер. Тем самым статистка будет верной.

### 2.4.2 Звуковой сигнал

Звуковой сигнал, не имеет аналогов на рынке, только в нашем приборе есть такая функция, удобная для клиента.

За 30 секунд до того, как питание с автомобиля снимется, подается прерывистый звуковой сигнал. Чтобы родителям (клиенту) знать, что пора вернуться на базу. Далее через каждые 5 секунд и до конца. Умеренный звук, без сильного и частого пиканья.

## 3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**(+АКБ) ЦВЕТ ПРОВОДА КОРИЧНЕВЫЙ или красный а (-АКБ) ЦВЕТ ПРОВОДА СИНИЙ или черный!.**

**ПОЛЯРНОСТЬ НЕ ПУТАТЬ!. . ПОЛЯРНОСТЬ НЕ ПУТАТЬ!. . ПОЛЯРНОСТЬ НЕ ПУТАТЬ!.**



Важно: Предохранитель обязательно должен стоять, на минусовом проводе (от таймера-счетчика). Примечание: **Предназначен для защиты от переполюсовки и ограничения максимального тока (При монтаже устройства, либо укорачивание провода, предохранитель всё равно должен быть!).**

Рис.4 - Фото предохранителя на минусовом проводе ( синий цвет) под крышкой от 25 Ампер 250V предохранитель и выше 30-35А итд.

Дополнительно стоит еще 2-ой предохранитель: на самой машинке, это автомат, самовосстанавливающий. Его оставить так же на своем месте ( не убирать!). В работе участвуют 2 предохранителя. Важно.

Сечения проводов должны соответствовать токам потребления двигателя.

Рекомендуем использовать провод сечением до 2.5мм если очень мощные 4 мотора, или простые с 2 моторами, достаточно 1.5мм толщины провода минимум.

*Примечание: Установка производится быстросъемными клеммами или методом скрутка или пайка (желательно). Любой удобный способ соединения. Для*



этого достаточно иметь обычные кусачки и нож. Схема подсоединения, смотрите выше.

Для 100% гарантии от воровства со стороны оператора, желательно приклеить (капелькой клея) разъёмные клеммы от таймера: идущие к машинке, а от таймера к АКБ оставить так же!! (так как это съёмные клеммы для замены АКБ на ходу, они должны быть отсоединяться )



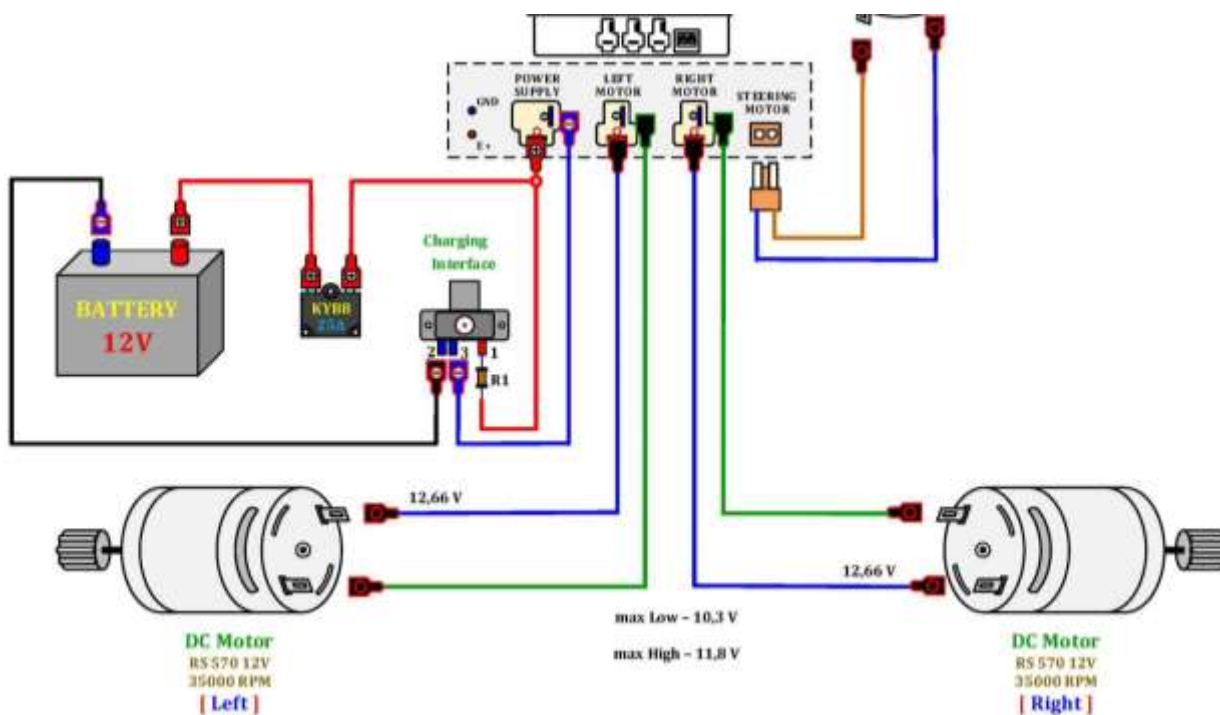
Фото быстросъёмных клемм для монтажа:

Клеммы штырьковые 6.3мм, клеммы Waggo ,или желтые XT60



**Примечание: После  
монтажирования таймера,  
можно так же заряжать:  
через стандартный  
разъем зарядки, не снимая  
таймер итд.**



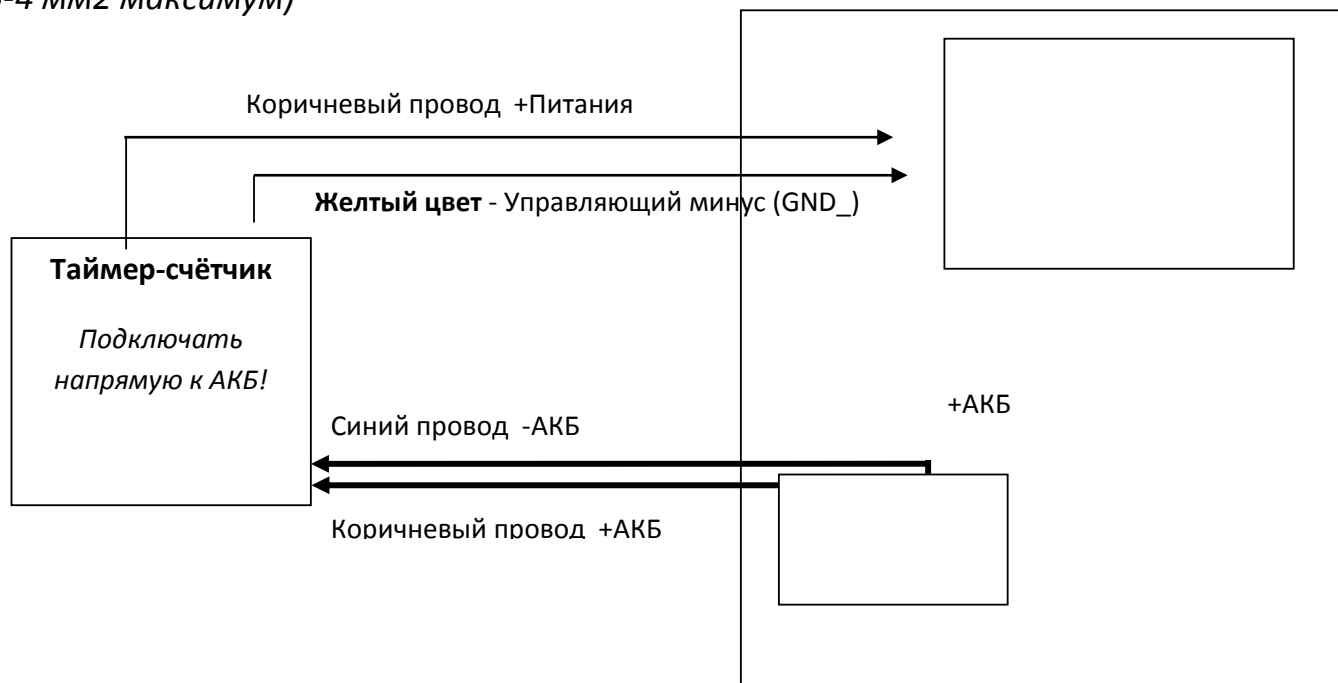


Для проверки, что происходит правильно зарядка АКБ (без отсоединения от самой машинки) / Достаточно иметь под рукой обычный тестер, вольтметр. Далее необходимо замерить напряжение на АКБ, с включенным зарядным устройством: должно быть около 14 Вольт!.

Если показание отличается, значит необходимо посмотреть куда идут провода от разъёма зарядки. Минусовой провод (только от разъёма зарядки) должен идти в обход таймера.

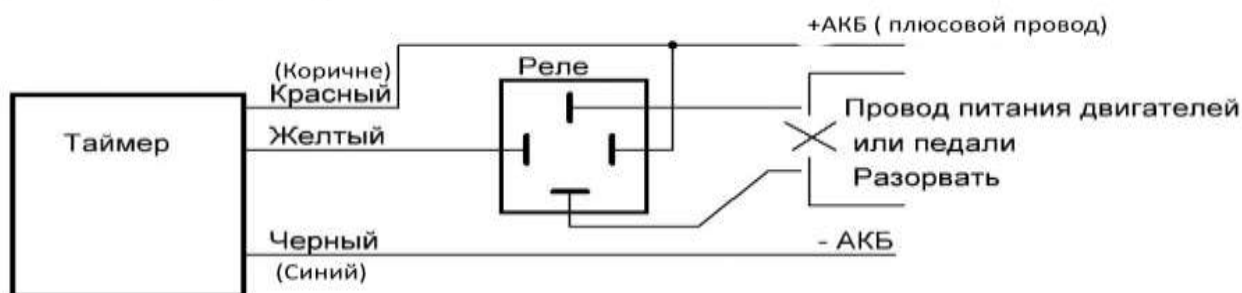
### 3.1 ВАРИАНТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ №1 , НОВЫЙ БЕЗ РЕЛЕ С 2019 ГОДА ВЕРСИИ.

*Примечание: Версия таймеров от 2019 года, не требует подключение дополнительно реле!. Для вашего удобства: (Реле или транзисторы) уже внутри прибора. Требуется только использовать толстые провода (сечением от 1.5мм<sup>2</sup> до 2.5-4 мм<sup>2</sup> максимум)*



### 3.2 ВАРИАНТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ №2 , СТАРЫЙ СПОСОБ С АВТОМОБИЛЬНЫМ РЕЛЕ НА 30А

*Примечание: В случае если необходимо установка через реле, тоже возможно без изменений в схеме, используя новые версии таймеров. Универсальность схемы.*



**3.3 ВАРИАНТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ №3, напрямую к двигателю, в обход светодиодной подсветки и других элементов (фары, музыка, итд).**

Примечание: данный способ применяется когда нужно чтобы стоячие машинки на базе (пункте проката) привлекали клиентов (например : постоянно светит подцветка, какие либо звуки итд) . Однако АКБ будет садиться , намного быстрее.!

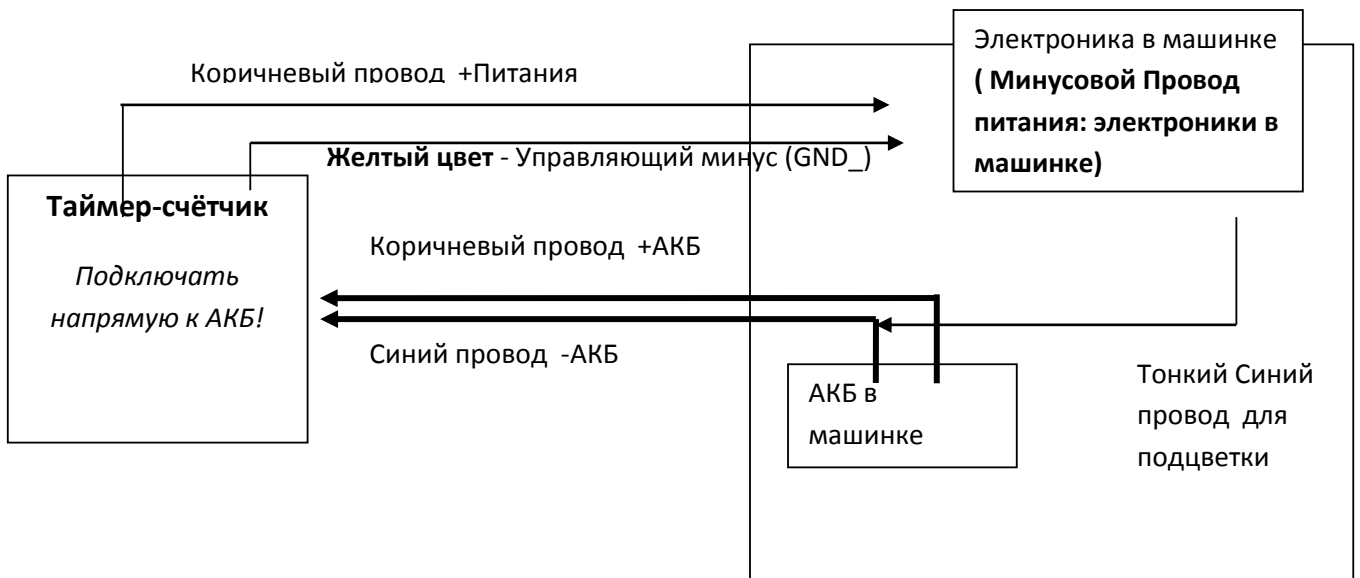
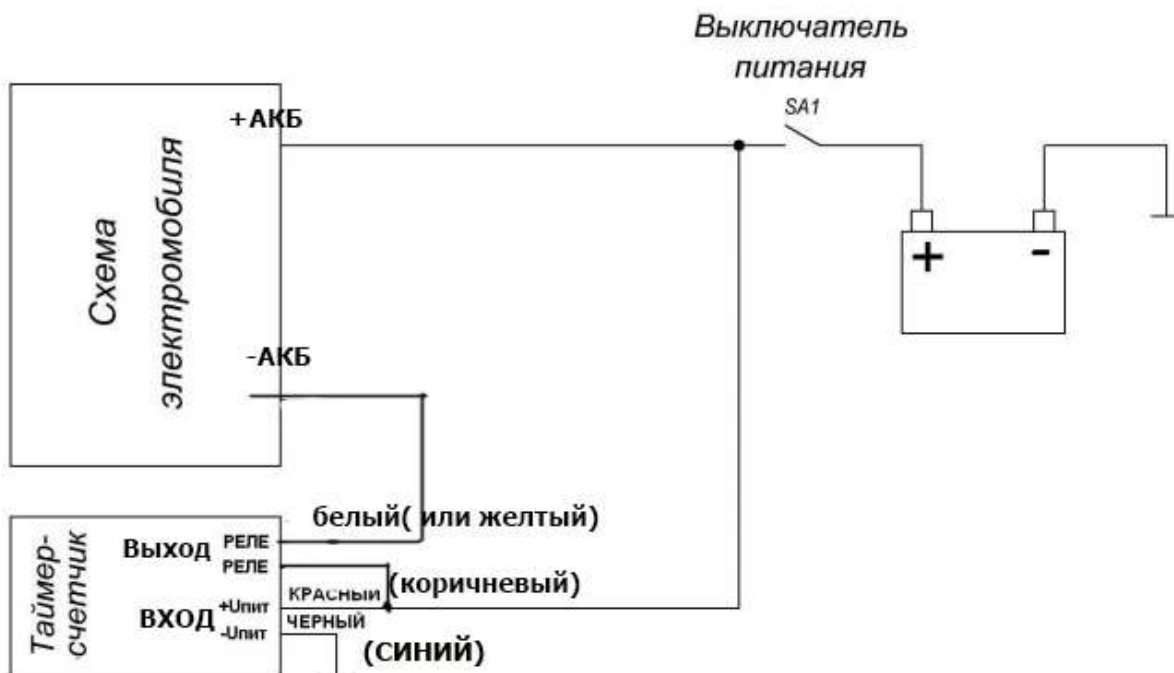


Схема подключение через умные кнопки включения. В некоторых моделях электромобилей, есть кнопка зажигания со своей электронной начинкой! Вместо напрямую к акб, нужно после кнопки зажигания АВТО



\*цвета провода указаны выше

Рисунок 2. Таймер-счетчик. Схема подключения.

#### 4. ПРИМЕР УСТАНОВКИ на детское авто:

Крепление возможно как на саморезы (на приборе имеются специальные ушки по бокам корпуса) или на двухсторонний скотч, итд.

*Любой удобный способ соединения.*



Фото 5.1 (первое слева) установка под сиденьем авто.

Фото 5.2 установка сбоку от сиденья.

\* Примечание, так же возможно установка на приборную панель, итд.

## Часто задаваемые вопросы и ответы :

Вопрос	Ответ тех поддержки
<b>Вольтметр насколько он точный?</b>	Прибор подключается напрямую к АКБ , а далее уже электроника детского электромобиля. Вывод: Однозначно показание будут самые точные, первый по схеме.
<b>Предохранитель перегорает во время работы , что делать?</b>	<p>Заменить предохранитель на более мощный например 30 Ампер !</p> <p><i>Так как таймер рассчитан на разные модели автомобиля и даже самокаты. То не возможно установить оптимальный предохранитель. Поэтому мы устанавливаем 3-кратный запас мощности внутри прибора и далее уже подбором: предохранителя и толщины провода выбрать самим нужно.</i></p>

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Изготовитель гарантирует бесплатный ремонт или замену запчастей, комплектующих в течение гарантийного срока в случае:

- **соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения;**
- **наличия пломбы и отсутствие признаков постороннего вмешательства и нарушения заводского монтажа.**

Гарантийный срок эксплуатации 1 год.

Срок службы – не менее 5 лет с даты выпуска.

S\N \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Проверил \_\_\_\_\_

