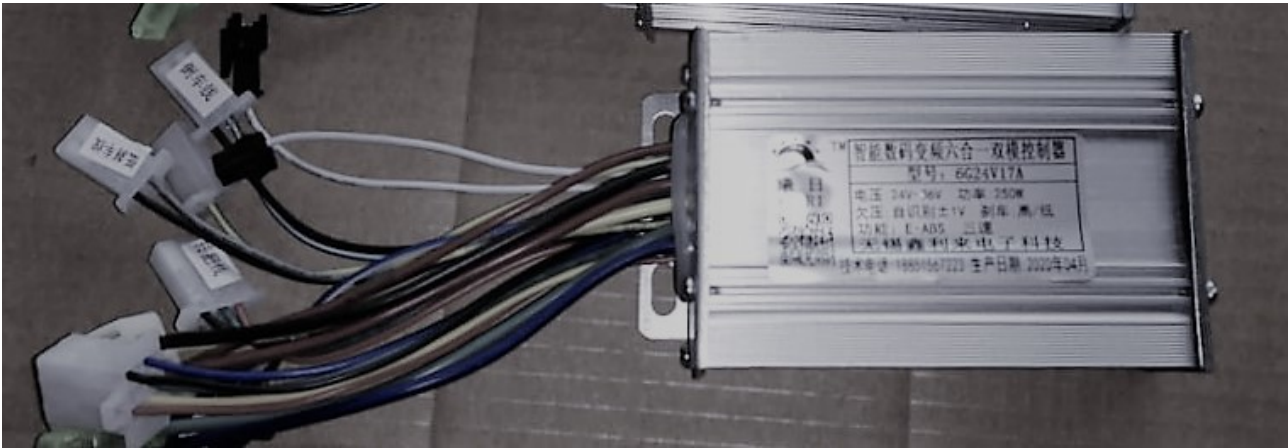


BLDC контроллер 6G24V17A с задним ходом и E-ABS.



1. **Красный-Черный-Красный.** Вход питания, тонкий красный на замок «зажигания». (Пока на тонкий красный провод не подано напряжение, ничего работать не будет!) При подключении питания к толстым проводам пролетает искра, это нормально (заряжаются емкости). Если искра не пролетает — контроллер не исправен!
 2. **Голубой-Зеленый-Желтый** (толстые провода). Выходы на питание обмоток электромотора (соединить по цветам).
 3. Белый-Белый. Самообучение. (Подключить колесо не опускать его на опору, подключить питание, затем замкнуть белые провода . Колесо начнет медленно вращаться. Если вращение идет не в ту сторону, снова разомкнуть и замкнуть их опять. Для завершения обучения – разомкнуть белые провода и выключить питание).
 4. **Синий** (тонкий), **Зеленый** (тонкий), **Желтый** (тонкий), **Черный** (тонкий), **Красный** (тонкий) - к датчикам внутри мотора (можно не подключать, без них будет работать, но иногда на старте может дергаться в другую сторону).
 5. **Красный-Черный-Зеленый**(тонкие). К рукоятке управления мощностью (на красном должно быть 4.2 вольта, если контроллер исправен) и тормозами. На зеленом проводе меняется напряжение от 0 до 3.8 вольта в зависимости от угла поворота рукоятки.
++++
Всё! Этим пять групп контактов достаточно для нормальной работы контроллера!
Ниже представлены сервисные функции, которые можно НЕ подключать. Без них так же будет работать!
++++
 6. **Синий**(с белой полосой), **Желтый**(с белой полосой), **Черный** - трехпозиционный переключатель мощности (позволяет опустить мощность до 80% или 60%). Для активации режимов, нужно поставить перемычку между черным проводом и одним из двух соседних.
 7. **Желто-Зеленый** (одинарный разъем белого цвета) - высокий уровень тормозного сигнала, включение **E-ABS** (активного торможения с возвратом части энергии в аккумулятор). Если этот провод замкнуть на ПЛЮС питания, сработает активное торможение.
Для возврата энергии в аккумулятор контроллер переключается по схеме удвоения напряжения, по этому при полном заряде аккумулятора (42 вольта) может не работать!
 8. **Серый, Черный** — низкий уровень тормозного сигнала.
 9. Зеленый (с белой полосой), Черный — к спидометру, показывает скорость вращения колеса, может использоваться с определенным типом спидометров.
-

Как проверить работоспособность контроллера?

При подключении контроллера к питанию (толстые черный и красный провод), на исправном контроллере пролетает искра — это заряжаются емкости внутри контроллера. Так же, при включении ключа зажигания (тонкий красный провод с кольцом замыкаем на «+» питания) внутри контроллера подается питание на процессор, который затем передает питание на датчик в рукоятке управления мощностью (тонкий красный провод из пункта №5) ... проверьте, там должно быть напряжение в районе +4,2...+4,8 вольт.

Как проверить работоспособность рукоятки управления?

Если на тонкий красный провод приходит напряжение +4,2...+4,8 вольт, проверьте напряжение между черным и зеленым проводом — оно должно быть 0 (ноль) вольт, а когда ручку поворачивают на какой-нибудь угол, то напряжение пропорционально повороту ручки меняется до уровня +4,2 вольт. Если рукоятка стоит в среднем положении, то на зеленом проводе должно быть +2,0...+3,0 вольт.

Как проверить мотор ?

Отключите контроллер от батареи! Покрутите мотор (или мотор-колесо рукой), крутиться должно легко и без рывков (если с рывками, то фазы чем-то замкнуты). Затем замкните любые две фазы между собой (толстые провода из пункта №2) , не отключая от контроллера и от мотора — движение должно стать ощутимо труднее, скорее всего рывками. Если вы НЕ почувствовали никакого изменения между разомкнутыми и замкнутыми фазами, значит у вас где то существует ОБРЫВ фазных проводов. У мотор-колес внутри может быть встроена обгонная муфта, тогда в одну сторону оно всегда крутиться свободно, но в другую сторону Вы всё равно должны на исправном моторе почувствовать сопротивление вращению или рывки.

Самообучение когда нужно его выполнять?

Всякий раз, когда вы отключали фазные провода необходимо проводить самообучение — существуют такие подключения фаз, когда двигатель вроде бы правильно работает (или дергается слегка на старте), при этом обмотки греются и ток максимальный. Контроллер может выйти из строя!

Не ленитесь — возьмите себе за правило, всякий раз после отключения фазных проводов выполните самообучение контроллера!

Не забывайте после окончания самообучения выключать и снова выключать контроллер — только выключение контроллера гарантирует, что параметры определенные при последнем самообучении сохранятся в памяти.

Что ещё посмотреть, если контроллер не работает?

При проверке контроллера отключите контакты тормозов высокого и низкого уровня! Иногда случается замыкание в тормозных рукоятках, о котором мы не подозреваем, в результате контроллер получает сигнал о нажатом тормозе и не подаёт энергию на мотор.