

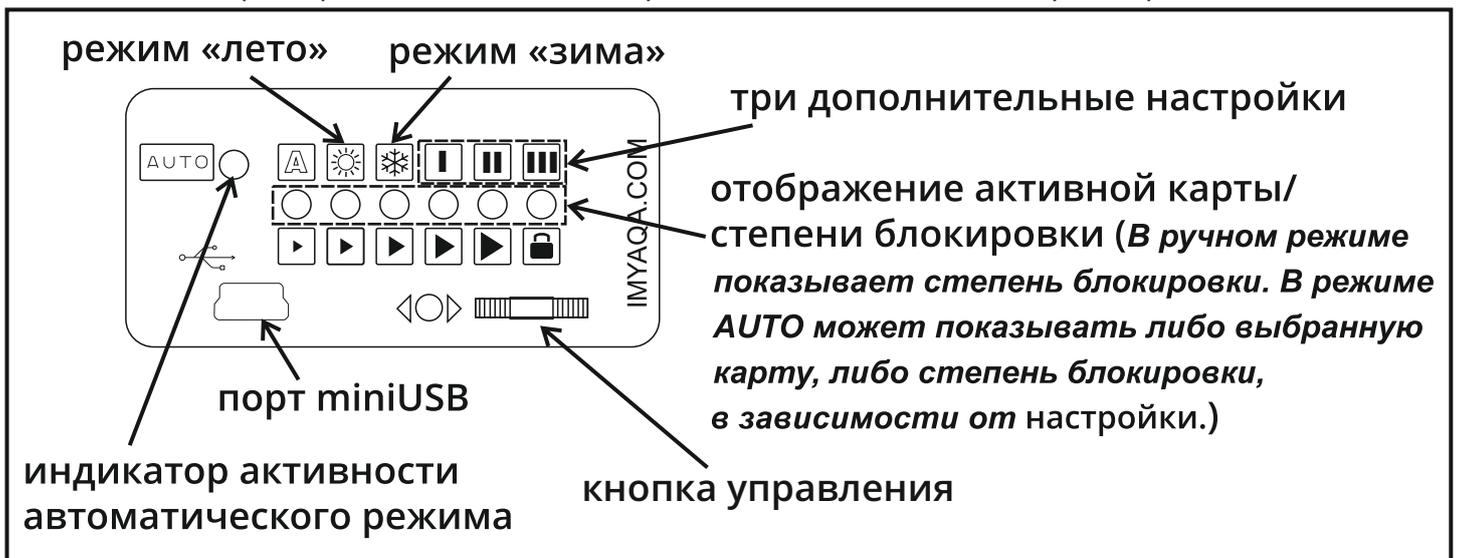
Инструкция для IMYAQA DCCD Controller

ОПИСАНИЕ

IMYAQA DCCD Controller — это контроллер управления центральным дифференциалом автомобилей марки SUBARU, имеющих пяти или шести ступенчатую коробку передач с DCCD, а также хвостовиком автоматической коробки TV.

Контроллер имеет 2 режима – ручной и автоматический. В ручном режиме водитель самостоятельно регулирует степень блокировки. В автоматическом есть 5 настраиваемых карт: две из них настроены на режимы «зима» и «лето», три самостоятельно настраиваются по желанию водителя, с помощью программного обеспечения.

Управлять контроллером можно родными органами управления: кнопка с колесиком DCCD и панель Si-Drive или колесиком на панели контроллера. Степень блокировки можно отследить на приборной панели STi с дорожкой DCCD или на контроллере.



Управление режимами:

Для переключения ручного и автоматического режимов нажмите кнопку авто, переключатель на панели контроллера или переключатель Si-Drive.

Для изменения степени блокировки в ручном режиме можно крутите колесико DCCD, переключатель Si-Drive или нажимайте налево и направо переключатель на панели контроллера.

Для переключения наборов карт в автоматическом режиме зажмите кнопку, пока не замигает светодиод. После этого кратковременными нажатиями выберите нужный режим. Во время движения переключайте режимы на прямых участках дороги, так как контроллеру понадобится 0,5 секунд для загрузки новой карты.

Характеристики:

- Размеры блока 94×57×28 мм
- Алюминиевый корпус
- Напряжение питания: от 9 до 15 вольт
- Потребляемый ток при распушенной муфте, не более: 300мА
- Потребляемый ток при заблокированной муфте, не более 10А
- Частота обработки сигналов, не менее 250 раз в секунду
- Возможность управления стандартной электромагнитной муфтой DCCD и хвостовиком автоматической коробки TV.

Доверьте установку IMYAQA DCCD Controller квалифицированному автомеханику. Если возникнут какие-то проблемы, мы обязательно вам поможем. Для этого напишите на почту help@imyaga.com. Помните, что вы несете полную ответственность за неправильную установку IMYAQA DCCD Controller.

ОПРЕДЕЛИТЕСЬ С МЕСТОМ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКА

Лучше расположить блок контроллера подальше от радиатора отопителя. Если хотите спрятать блок, позаботьтесь о длинном проводе USB. Можно сразу подключить и вывести его наружу, чтобы в дальнейшем не было проблем с доступом к USB разъему.

ПОДГОТОВЬТЕ СИСТЕМУ ПИТАНИЯ

Потребуется:

- предохранитель 10 Ампер,
- автомобильное реле,
- проводка.

Сечение питающего провода и провода подключения муфты DCCD рекомендуется не меньше 1мм², так как при работе возникают помехи. Чем больше сечение провода - тем меньше помех будет в эфире.

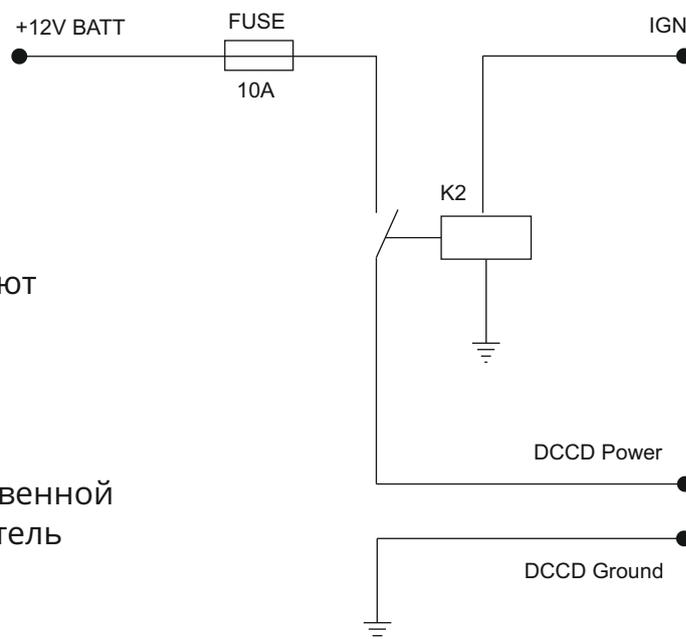
Сечение сигнального провода 0.5мм².

Брать питающую цепь нужно в непосредственной близости от аккумулятора через предохранитель 10-15А, например, сразу после основного предохранителя. Убедитесь в качестве подключения минусового провода (массы).

Схема стандартная: «+» аккумулятора > предохранитель > реле с током коммутации от 30А (должно срабатывать при включении зажигания) > блок DCCD. Предохранитель должен быть максимально близко к «+» аккумулятора.

Если у вас нет специального инструмента для обжима коннекторов, можете воспользоваться плоскогубцами, с последующим пропаиванием места обжима.

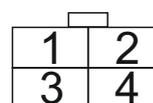
После монтажа проверьте все соединения на качество контакта, изоляции мест контактов. В салоне автомобиля допустимо использовать при подключении скрутку или зажимной разъем. Вне салона рекомендуется использовать герметичные коннекторы, а при их отсутствии - скрутка и последующая пайка соединения. Прозвоните все цепи, убедившись, что при включении зажигания подается питание на контроллер.



ПОДКЛЮЧИТЕ РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ

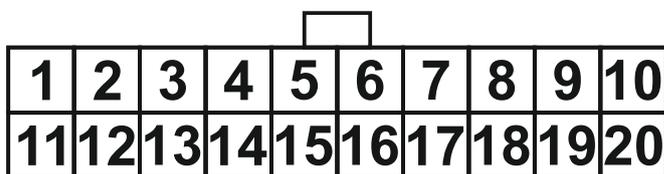
MT: Муфта DCCD не имеет полярности, то есть просто подключите «DCCD +» и «DCCD -» контакты.

AT: При подключении хвостовика автоматической коробки, подключите только «DCCD +» данного разъема. Настоятельно рекомендую контакт «DCCD -» подключить на провод массы на коробке передач.



DCCD	TYPE
1	GND
2	+12 V
3	DCCD +
4	DCCD -

ВЫПОЛНИТЕ МОНТАЖ СИГНАЛОВ



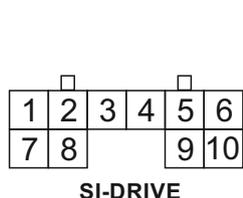
Пин	Назначение	Тип	Характеристики
1	Чистая масса	выход	
2	Кнопка "-"	вход	контакт нормально разомкнутый с замыканием на массу
3	Кнопка "+"	вход	контакт нормально разомкнутый с замыканием на массу
4	Индикатор AUTO	выход	
5	Индикатор UNLOCK	выход	
6	Индикатор 1	выход	
7	Индикатор 2	выход	
8	Индикатор 3	выход	
9	Индикатор 4	выход	
10	Индикатор LOCK	выход	
11	Положение дроссельной заслонки	вход	аналоговый сигнал амплитудой от 0 до 5 вольт
12	Датчик скорости	вход	импульсы амплитудой 0-5 вольт
13	Обороты двигателя	вход	импульсы амплитудой 0-5 вольт
14	Сигнал ручного тормоза	вход	от 0 до 12 вольт
15	Сигнал ножного тормоза	вход	от 0 до 12 вольт
16	Сигнал с кнопки AUTO	вход	Опционально, в комплект не входит. Вы можете заменить её любой кнопкой без фиксации с нормально разомкнутыми контактами, либо приобрести оригинал 83245FE041
17	Чистая масса	выход	
18	Чистая масса	выход	
19	Сигнал колесика DCCD	вход	Опционально, в комплект не входит. Вы можете заменить его любым переменным резистором номиналом 5кОм-20кОм, либо приобрести оригинал 83243FA050
20	"+" колесика DCCD	выход	выход +5вольт

Не допускается соединение чистой массы с общей массой автомобиля, это может нарушить правильную работу контроллера. Если невозможно использовать чистую массу, например, при подключении кнопок «+» и «-» на руле, используйте общую массу автомобиля.

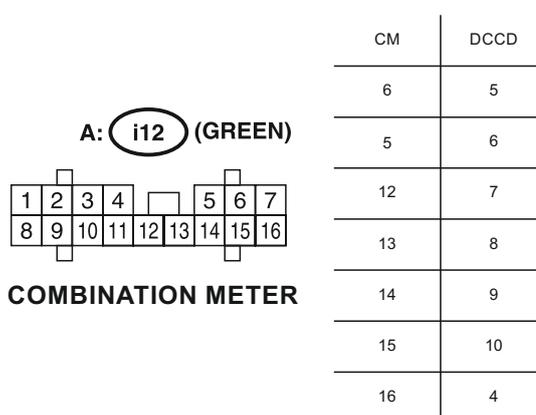
Если возникли вопросы - напишите на почту help@imyaqa.com

ПОДКЛЮЧИТЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

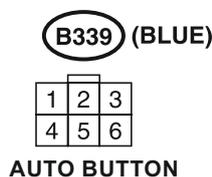
Включите зажигание и убедитесь, что блок прошел инициализацию и перешел в рабочий режим. Если все отлично – начинайте подключать органы управления ручным режимом: кнопки SI-Drive или Кнопка AUTO + Колесико DCCD. При необходимости подключите дорозжку DCCD на приборной панели STI.



SI-DRIVE	DCCD
5	1
7	16
8	2
9	3



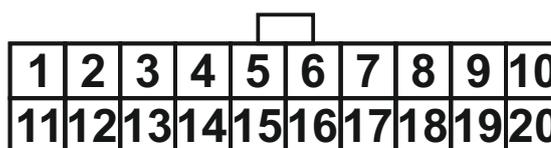
CM	DCCD
6	5
5	6
12	7
13	8
14	9
15	10
16	4



BUTTON	DCCD
4	1
5	16



DIFF SW	DCCD
1	18
2	19
3	20



УСТАНОВИТЕ G-SENSOR

1. Максимально по центру автомобиля;
2. В горизонтальном положении;
3. Проводом по направлению движения авто.

Подключите разъем к блоку DCCD.

ПРОВЕРЬТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Проверьте правильность монтажа: включите зажигание, переведите контроллер в ручной режим кратковременным нажатием кнопки AUTO, покрутите колесико, убедитесь, что на блоке индикация показывает текущую степень блокировки.

Чтобы проверить правильность подключения DCCD, поставьте машину на ровную поверхность, полностью заблокируйте дифференциал и попробуйте двигаться с вывернутыми колесами. Если вы почувствовали сопротивление при движении - все отлично, DCCD работает и правильно подключен.

Если возникли вопросы - напишите на почту help@imyaqa.com

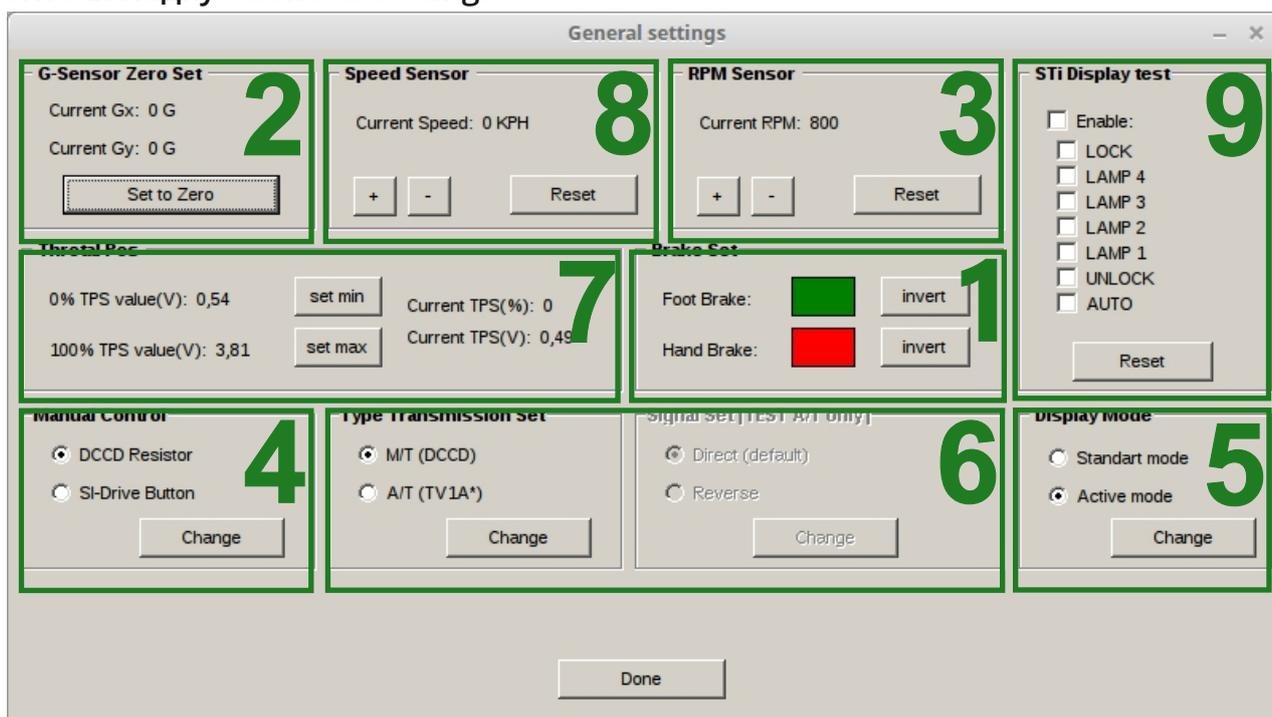
НАСТРОЙКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Загрузите драйвер порта DCCD и программное обеспечение на ноутбук или планшет с ОС Windows.

Внимательно проверьте подключения проводов. Включите зажигание, чтобы убедиться, что контроллер подключен.

Заведите автомобиль. Подключите USB-кабель от контроллера к компьютеру. Запустите программу.

Откройте вкладку «General settings»:



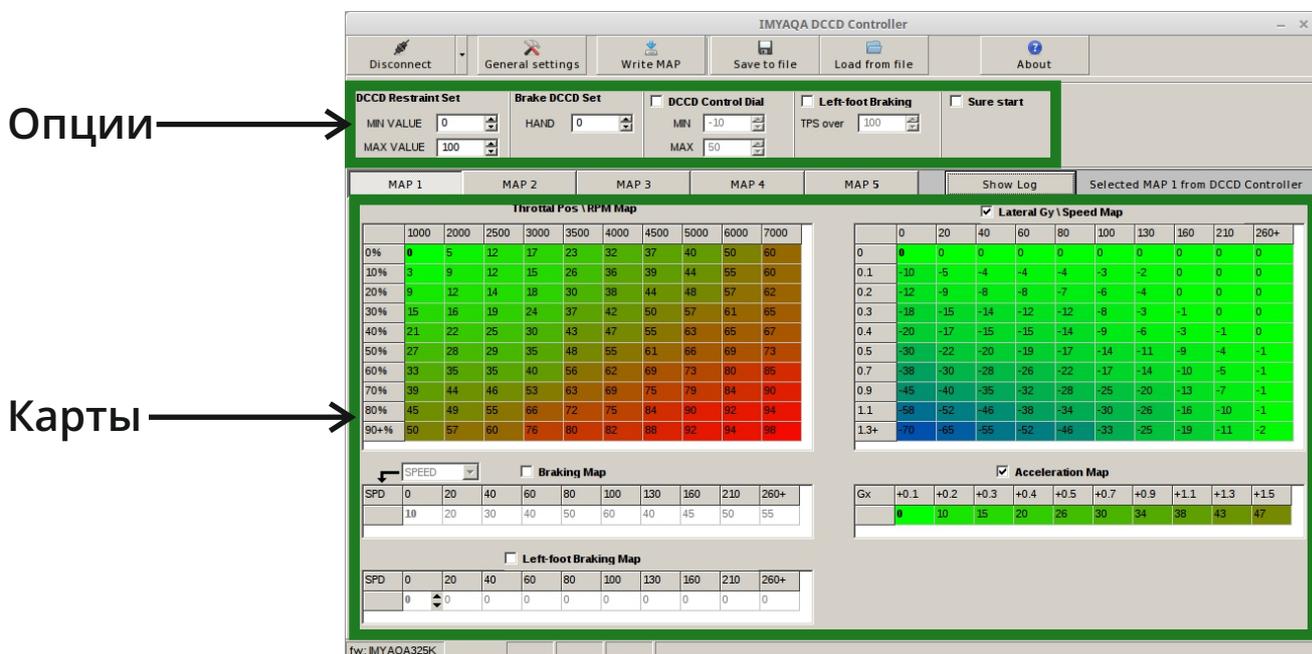
1. Проверьте и настройте работу ручного и ножного тормоза: при активированном ручном или ножном тормозе в блоке «Brake Set» горит красный цвет, а при не активированном горит зеленый. Если это не так - измените цвет, нажав «invert».
2. Поставьте автомобиль на горизонтальную поверхность и обнулите показания G-Sensor, нажав на кнопку «Set to Zero».
3. Сравните текущие обороты двигателя, с оборотами, отображаемыми контроллером. При расхождениях отрегулируйте кнопками «+» и «-».
4. Выберите тип управления в ручном режиме: для панели Si-Drive – «Si-Drive Button», для кнопки AUTO и колесика – «DCCD Resistor».
5. Выберите режим работы дисплея: стандартный режим показывает, какой режим или карта активны, а в активном режиме отображается текущая степень блокировки.
6. Выберите тип трансмиссии: механическая или автоматическая. При необходимости инвертируйте сигнал управления соленоидом.
7. Установите минимальное и максимальное значения положения дроссельной заслонки: при не нажатой педали газа нажмите «set min», а при полностью нажатой педали газа нажмите «set max». Проверьте результат настройки, в «current TPS(%)».
8. Наберите скорость и сравните текущую скорость, со скоростью, отображаемую контроллером. При расхождении отрегулируйте кнопками «+» и «-».
9. Если вы подключаете приборную панель STI с дорожкой DCCD, можете проконтролировать работу с помощью «STI Display test».

Чтобы проверить результат настройки, нажмите «Show log» и начните движение.

Если возникли вопросы - напишите на почту help@imyaqa.com

НАСТРОЙКА КАРТ

Контроллер имеет 5 карт. Карта 1 настроена на режим «лето», а карта 2 на режим «зима». Все карты можно настроить самостоятельно. Каждая настройка состоит из 5 опций и 5 карт.



Опции:

- **DCCD Restraint Set** – имеет два значения MAX(%) и MIN(%), устанавливает ограничение работы муфты. Например, при значении MIN = 10 и MAX = 60 при любых результирующих данных муфта не будет распущена менее чем 10% и заблокирована более чем 60%.
- **Brake DCCD Set** – имеет параметр(%), для ручного тормоза. Это значение позволяют установить степень блокировки при срабатывании ручного тормоза.
- **DCCD Control Dial** – Имеет два параметра MIN(val) и MAX(val), позволяет повысить или понизить результирующее значение с помощью колесика DCCD. Например, вы активировали и настроили функцию DCCD Control Dial, установив значение MIN = -50 и MAX = 50. К результату работы по картам будет прибавляться значение от -50 до 50, в зависимости от положения колесика DCCD. То есть, не изменяя настройки карты в целом, можно менять результирующее значение в определенных пределах. Нужно быть внимательным при активации этой опции и всегда помнить, на каких настройках она активна.
- **Left-foot Braking** активирует карту Left-Foot Braking Map. Требуется установки границы открытия дроссельной заслонки TPS over(%), при превышении значения которой будет обработка по карте Left-Foot Braking Map.
- **Sure start** – Активируется после полной остановки автомобиля и при начале движения немного блокирует муфту. Это дает уверенный старт на скользких дорожных покрытиях.

Если возникли вопросы - напишите на почту help@imyaqa.com

НАСТРОЙКА КАРТ

Карты:

- **TPS\RPM.** Определяет результирующее значение в зависимости от положения дроссельной заслонки(TPS) и оборотов двигателя(RPM).
- **Lateral Gy\SPD.** Определяет результирующее значение в зависимости от силы бокового ускорения(Lateral Gy) и скорости движения автомобиля(SPD).
- **Acceleration Map.** Определяет степень дополнительной блокировки при определенном прямолинейном ускорении(Gx).
- **Braking Map.** Определяет карту торможения.
- **Left-foot Braking Map.** Определяет карту торможения левой ногой.

Изменяйте значения опций и карт по своим потребностям, пока не добьетесь желаемого результата. Также вы можете сохранять любые карты или загружать их с компьютера.

Упрощенный алгоритм работы IMYAQA DCCD Controller:

