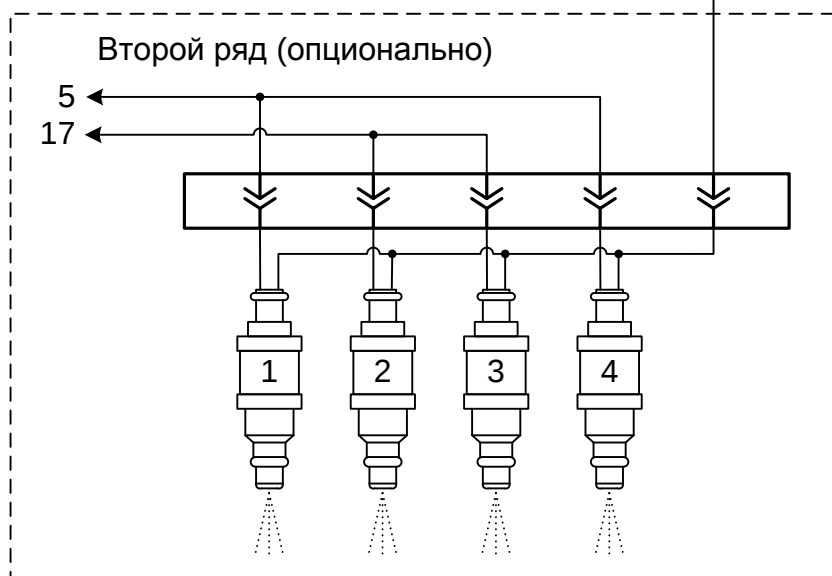
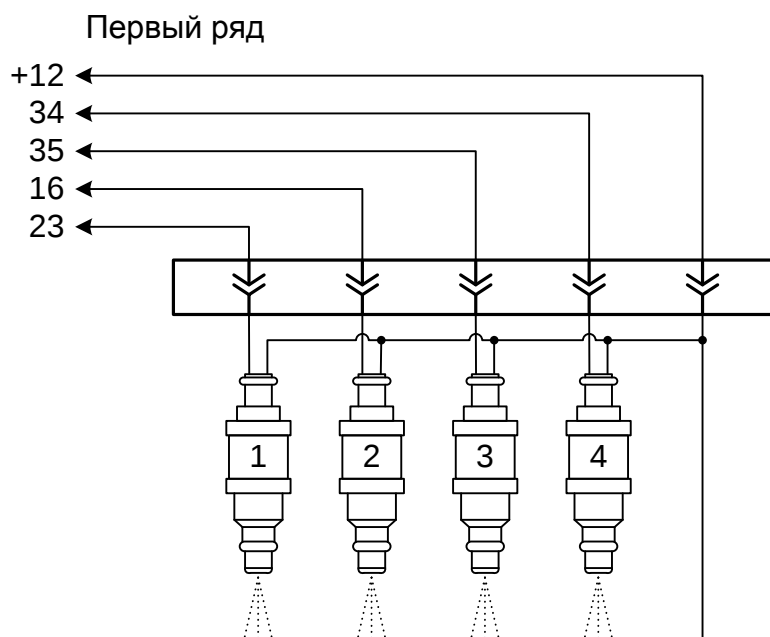


Подключение форсунок (ПО 4 цилиндра)



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

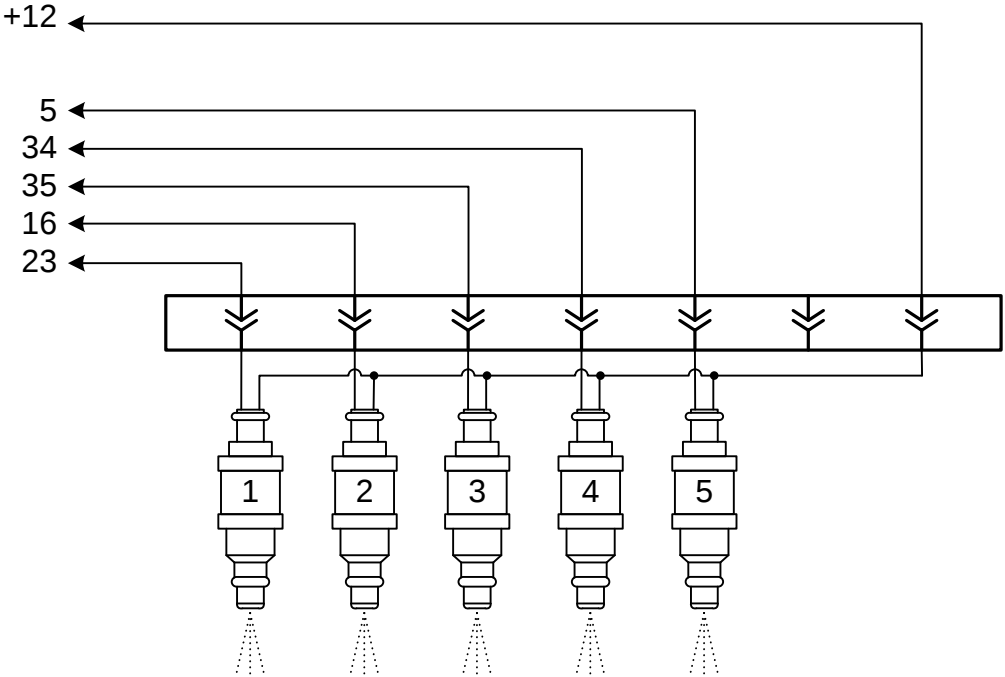
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

j5TRS247

схема соединений
Форсунки 4 цилиндра

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

Подключение форсунок
(ПО 5 цилиндров)



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

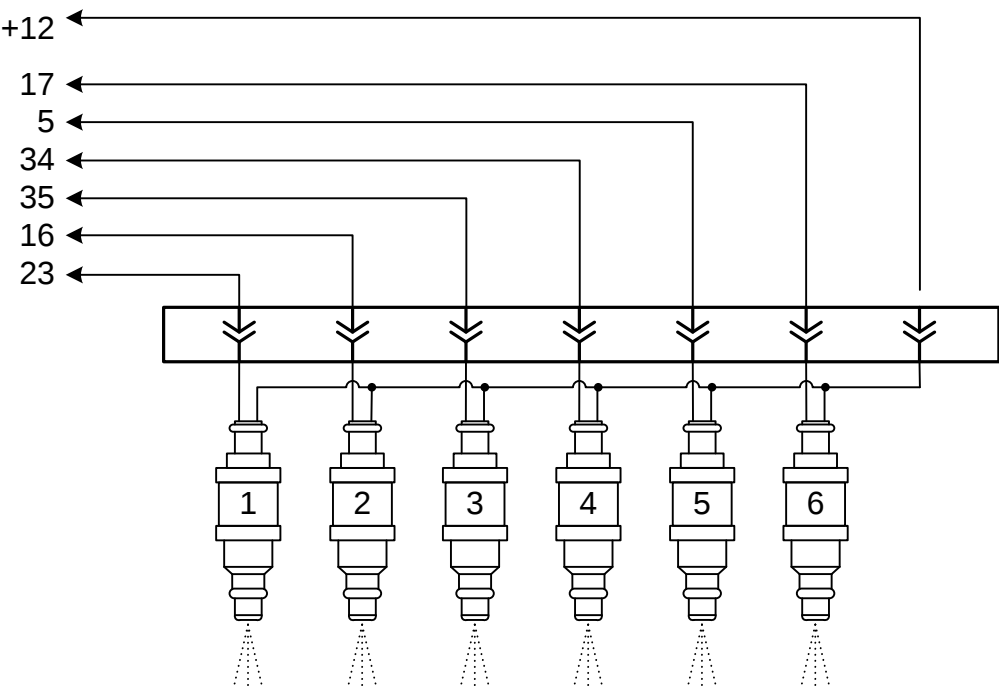
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

j5TRS247

схема соединений
Форсунки 5 цилиндров

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

Подключение форсунок
(ПО 6 цилиндров)



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

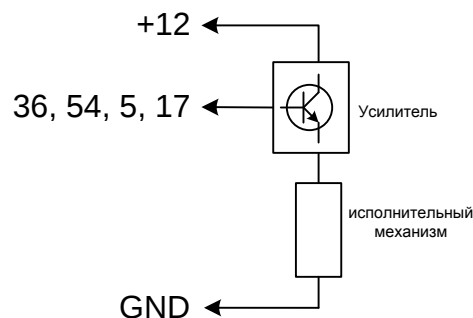
j5TRS247

схема соединений
Форсунки 6 цилиндров

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

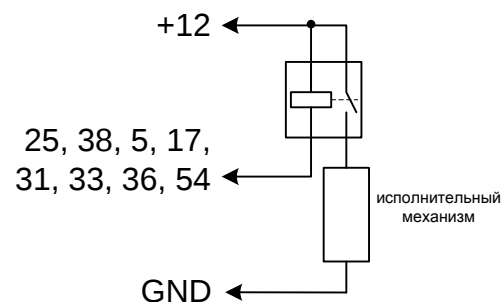
Исполнительные механизмы

Выход ШИМ



Релейный выход

Управление «землей»



Исполнительные механизмы с небольшими токами управления (клапан наддува, VTEC и т.д.), могут подключаться непосредственно к ЭБУ, без дополнительных реле. Для нагрузок с большими токами потребления необходимо использовать реле, а для каналов с ШИМ-управлением – усилителей-повторителей с достаточным быстродействием.

Рекомендованные предельные токи:

- для каналов 5, 17, 31, 36 - 2А продолжительно, 3А кратковременно (не более 3х каналов одновременно).
- для канала 33 – 6А.
- для каналов 25, 38, 54 – 0,5А продолжительно, 1А кратковременно (по одному каналу).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

j5TRS247

схема соединений
Исполнительные механизмы

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

Согласовано:

Взам. инв. №

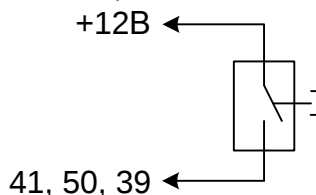
Подп. и дата

Инв. № подл.

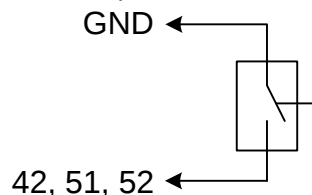
Подключение кнопок активации

Запрос включения Доп. функции

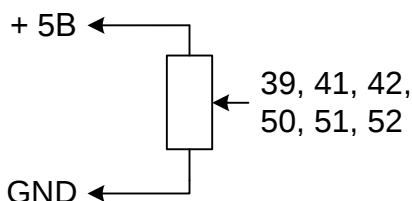
Активация «плюсом»



Активация «землей»



Потенциометрический датчик



Активация дополнительных функций при помощи кнопок. При нажатии кнопки будет осуществляться включение данной функции, при условии достижения разрешающих порогов (дрессель, обороты, температура и т.д.), Если пороги не достигнуты при активной кнопке – активация произойдет после достижения порогов срабатывания. Вместо кнопок или тумблеров допускается использование потенциометрических датчиков, при условии обеспечения ими соответствующих управляющих потенциалов.

ВАЖНО! При настройке ряда функций, необходимо указать метод активации. Т.е. функционал активен выше порогов или ниже. Данный механизм существенно расширяет функционал и удобство коммутации, не требуя инвертирования сигналов управления для ИМ и обратной полярностью управления.

j5TRS247

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

схема соединений
Кнопки активации

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

Согласовано:

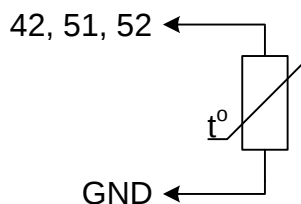
Взам. инв. №

Подп. и дата

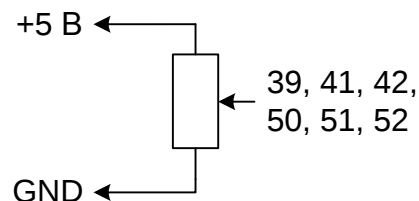
Инв. № подл.

Подключение датчиков

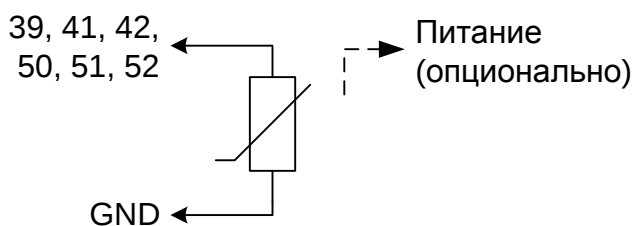
Двухвыводные
резистивные датчики
0-5 В.



Трехвыводные
потенциометрические датчики
0-5 В.



Активные датчики
0-5 В.



Подключение резистивных датчиков должно осуществляться на выводы с подтяжкой к +5В (42, 51, 52), для обеспечения питания датчиков. Трехвыводные потенциометрические датчики могут подключаться к любым входам. Кроме потенциометров допускается использование многопозиционных переключателей с фиксированным набором сопротивлений (удобно для фиксированных значений коррекции).

Активные датчики допускается подключать ко всем входам, однако следует убедиться что аналоговый выход датчика обладает достаточной нагрузочной способностью.

j5TRS247

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

схема соединений
Датчики

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

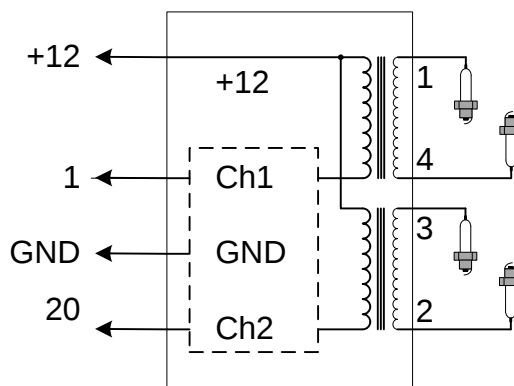
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Подключение модуля зажигания (ПО 4 цилиндра)



При использовании индивидуальных или многовыводных катушек БЕЗ встроенных коммутаторов – необходимо использовать дополнительные коммутаторы или силовые ключи. Допускается использовать индивидуальные катушки со встроенными коммутаторами при их попарном соединении. Однако необходимо убедиться что при таком соединении управляющий ток достаточен для полноценной работы «спарки».

ВАЖНО! При использовании дешевых многоканальных коммутаторов со спаренными входами и нагрузкой их индивидуальными катушками, был обнаружен эффект ослабления искры на одной из катушек пары. Это лечится только заменой коммутатора.

j5TRS247

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

схема соединений
Двухканальное зажигание

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

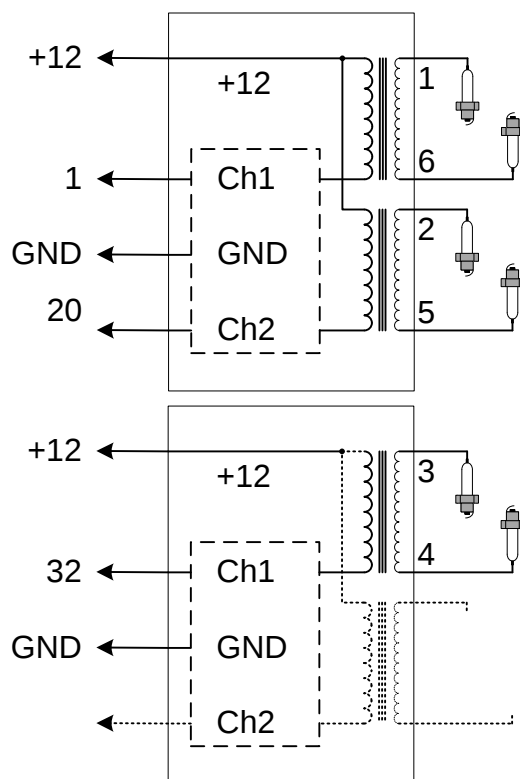
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Подключение модуля зажигания (ПО 6 цилиндров)



Данная схема подключения предназначена только для доработанных блоков, с установленным дополнительным драйвером TPS2814. Остальные требования и особенности подключения идентичны системе с двумя каналами.

Замечание 1. Свободный вход второго модуля зажигания рекомендуется заземлять, для предохранения от возможного случайного перезаряда, как рекомендуют некоторые «ученые». Впринципе – да, НО, т.к. в модуле используется микросхема типа L497D1, со встроенной защитой катушек – это необязательно. После одного цикла перезаряда катушки и ее не срабатывания за время таймера, произойдет плавное отключение тока цепи. По крайней мере мне никто не жаловался на сгоревший модуль с незаземленным свободным входом.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

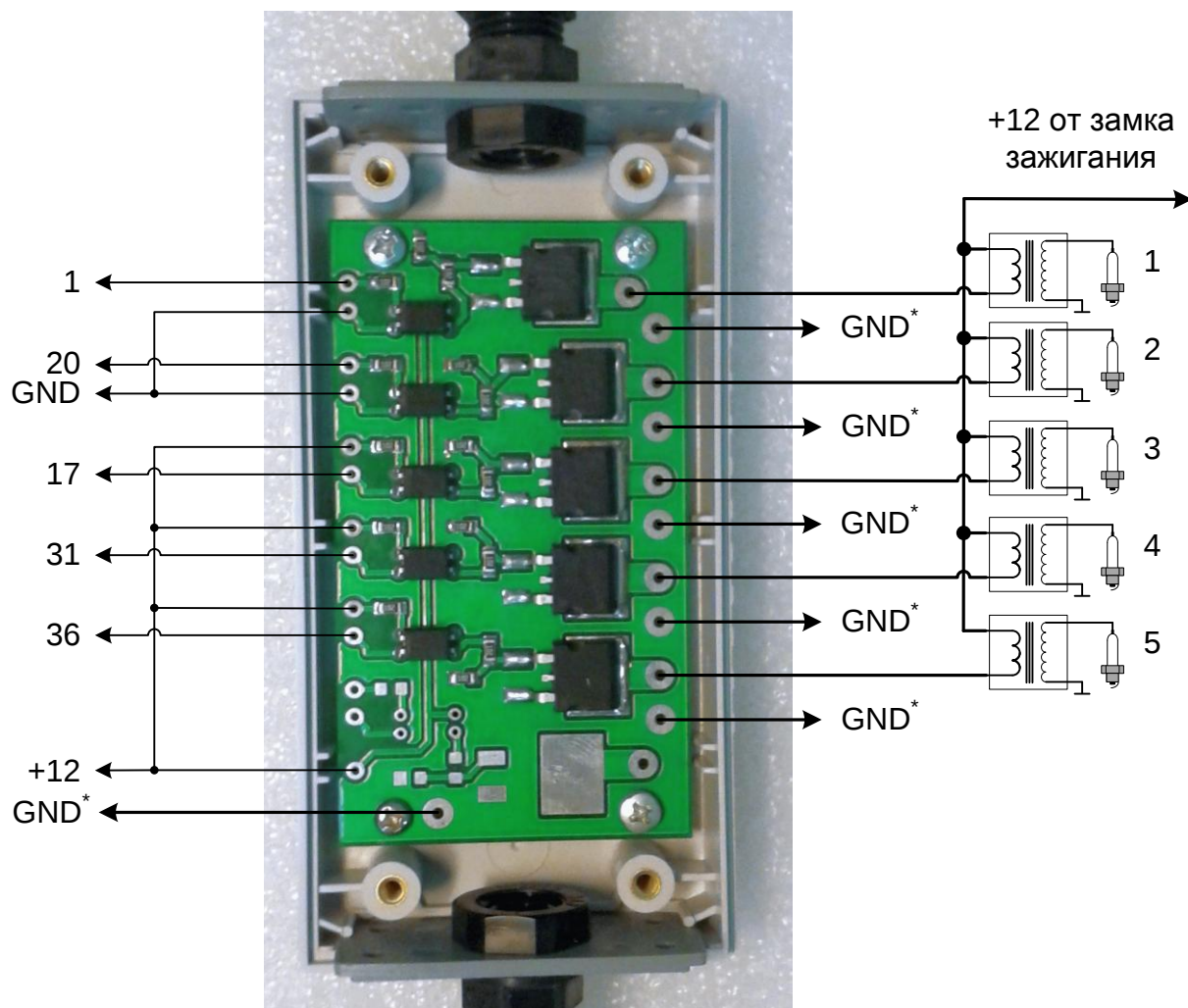
j5TRS247

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

схема соединений
Трехканальное зажигание

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		

Подключение катушек зажигания (ПО 5 цилиндров)



Данная схема подключения предназначена для использования в 5 канальных системах с отдельными бескоммутаторными катушками, совместно с ПО 5 цилиндров. Модуль обеспечивает ток заряда до 10А, возможно использование в качестве ШИМ-повторителя и т.д. Управление может осуществляться как положительным сигналом, так и отрицательным, в зависимости от полярности подключения. На данной схеме два верхних канала (1 и 20 выводы ЭБУ) управляются «+», а три других «-». Сигнал GND* и силовые линии подключения катушек необходимо выполнять проводом с сечением не менее 1мм², общее питание катушек – не менее 2-2.5мм².

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Разработчик			22.10.13
Проверил					22.10.13
ГИП					22.10.13
Н.контр.					22.10.13
Утвердил		Главный			22.10.13

j5TRS247

схема соединений
Пятиканальное зажигание

Стадия	Лист	Листов
Р		1
«TRS-Software.ru»		