

В БУЗ Гарант Бастион 30XX (маркировка имеет вид XX.XX.300.XX.02.XXX и Гарант Бастион 21XX (маркировка имеет вид XX.XX.210.XX.01.XXX) реализована возможность внешнего управления цепями АСС, ЗАЖИГАНИЕ И СТАРТЕР,

Возможность внешнего управления позволяет осуществлять автоматический или дистанционный запуск двигателя автомобиля.

В качестве "дополнительного электронного модуля" может выступать авто-сигнализация или специализированный GSM-контроллер.

Для реализации этих опций, а также для более корректного и правильного подключения сигнализации к автомобилю, в БУЗ интегрирован дополнительный интерфейс:

1. **"E-ZZ"** - провод внешнего управления (голубой) - цепь аксессуаров (АСС)
2. **"E-ST"** - провод внешнего управления (серо-красный) – цепь зажигания и стартера одновременно. (Логика последовательного включения этих цепей, сначала зажигания, а потом стартера уже реализована на плате БУЗ).

Управление по этим каналам происходит + потенциалом (12 вольт или напряжение борт сети). Отсутствие потенциала или наличие массы на этих входах на логику работы влияния не оказывает.

**Провод №1 (E-ZZ)** отвечает за включение цепи "Аксессуары". То есть появление на этом входе +12 вольт разрешает БУЗ включать АСС автомобиля. И пока активен этот вход (пока на нем присутствует потенциал), есть возможность управлять каналом зажигания и стартера E-ST". В отсутствие на этом входе потенциала, управлять каналом «E-ST» невозможно, зажигание и стартер работать не будут!

**Провод №2 (E-ST)** отвечает за включение цепей "Зажигание" и "Стартер".

Существует два варианта управления этими цепями.

### 1. Первый вариант

позволяет использовать провод сигнализации, обычно обозначаемый на схеме как **провод зажигания**. В этом случае, появление постоянного потенциала (+) на этом проводе, инициирует БУЗ на встроенную логику работы (сначала включается зажигание, потом производится пауза, около 2-х секунд и включается стартер). Наличие на входе (+) потенциала на весь период работы прогрева двигателя не влияет на работоспособность и игнорируется БУЗ.

Возможно использовать любой другой управляющий плюсовой канал, единственное условие время работы канала должно быть не менее 5 секунд.

## 2. Второй вариант

позволяет включать зажигание и стартер с произвольной паузой между этими событиями.

Первый управляющий (+) импульс длительностью 0,5-1 сек. инициирует БУЗ на включение зажигания. Далее необходима пауза, которую вы рассчитываете на время необходимое для работы бензонасоса, и потом должен последовать второй (+) импульс, который собственно и заставит БУЗ включить стартер. Длительность работы этого канала выбирается достаточной для уверенной прокрутки стартера и запуска двигателя. Отсечку стартера после запуска автомобиль производит сам, благодаря встроенному реле защиты стартера.

После снятия потенциала с этого входа, реле цепи "Стартер" выключается. Повторный активный уровень (повторное появление потенциала на **входе E-ST**) игнорируется.