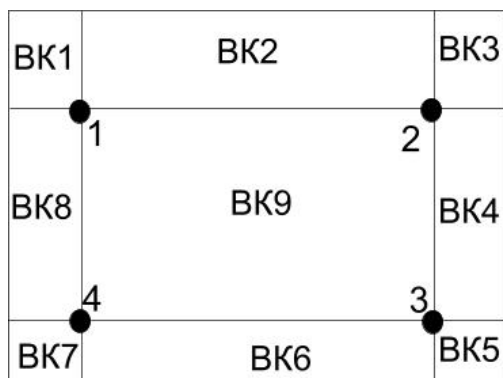


### Приложение

#### Как выбрать калибровочные точки при настройке контроллера.



Важность выбора точек калибровки (точек нажатия тачскрина при проведении калибровки контроллера) трудно переоценить. Так как именно они определяют все 9 областей виртуальных кнопок. На рисунке показано каким образом с помощью всего четырёх точек можно разделить весь экран на 9 областей. Мы не задали эти области жёстко именно для того, чтоб каждый мог разметить их под себя. В сервисной программе названия областей виртуальных кнопок представлены в явном виде, например «верхний левый угол». Нажатие любой точки в каждой из областей будет восприниматься как нажатие соответствующей виртуальной кнопки. В таблице, приведенной ниже, показаны соответствия между областями кнопок и названиями этих областей как они заданы в программе оболочки.

Виртуальная кнопка	Название области
BK1	Левый верхний угол
BK2	Верх экрана
BK3	Правый верхний угол
BK4	Право экрана
BK5	Правый нижний угол
BK6	Низ экрана
BK7	Левый нижний угол
BK8	Лево экрана
BK9	Центр экрана

Назначение контактов контроллера кратко описано в таблице.

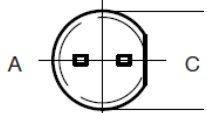
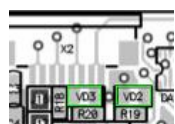

контакт	Назначение	
	Назначение	Назначение
J1	+12V. Длинный провод красного цвета	
J2	Масса. Длинный провод чёрного цвета	
J11	SB+линия подключения системной шины. Серый провод	
J12	SB-вторая линия подключения системной шины. Серый провод	
J13	Линия подключения зелёного провода переходника программирования. SB+	
J14	Линия подключения чёрного провода переходника программирования. «Общий» программатора	
J15	Линия подключения белого провода переходника программирования. SB-	
J3	Линия подключения RX шины навигатора	
J4	Линия подключения TX шины навигатора.	
J10	Линия подключения катода (минус) ИК диода	
J5	Линия подключения входа remote магнитолы	
J9	Выход управления внешним коммутатором сигналов	
J6	Вход подключения кнопки коммутации источников или вход перехвата	
J7	Выход статуса перехвата. 0 или 5В задаётся. Либо вход при записи кода управления	
J8	Выход mute навигатора. 0 или 5В задаётся. При получении кода управления является выходом 5В для питания внешнего приёмника ИК кода управления.	

Таблица шагов настройки контроллера без использования компьютера

шаг	Индикация		Действие
			
	touch	state	
1	горит	Мигает один раз	Включение режима калибровки путём закорачивания пинцетом двух отверстий (красная линия на рисунке 1) на время более 1 секунды.
	горит	горит	Навигатор не определён. Необходимо проверить качество соединения линий навигатора RX, TX с соответствующими линиями контроллера J4, J3
	Не горит	Быстро мигает	Тачпанель не подключена. Проверить качество подключения тачпанели к контроллеру.

2	горит	Мигает один раз	Необходимо нажать и удерживать в течение секунды точку верхнего левого угла тачпанели.
3	горит	Мигает дважды	Необходимо нажать и удерживать не менее 1 секунды точку правого нижнего угла тачпанели. Определение точек нажатия см. ниже
4	горит	Мигает один раз	Повторить шаги 2 и 3
5	горит	Не горит	Калибровка контроллера прошла успешно. Навигатор определен. Настройка закончилась.

### **Настройка из среды сервисной программы SerPro.**

Настройка из среды сервисной программы начинается после нажатия кнопки настройки . Далее настройка сопровождается как появлением пошаговых инструкций (вверху справа) окна программы, так и поведением светодиодов, как это описано для случая настройки без использования программной оболочки. Необходимо отнести к процессу настройки очень внимательно и в точности выполнять все инструкции так как это, в дальнейшем, будет влиять на работоспособность устройства.