

# **Autoplugin Key-V2**

**Версия 9.8**

**Инструкция по эксплуатации**

## Оглавление

Описание модуля.....	2
Возможности модуля.....	2
Комплектация.....	2
Подключение .....	3
Обзор основных функций модуля.....	3
Настройка дополнительных функций модуля.....	4
Устранение неполадок.....	7
Список сокращений и разъяснений.....	8

## Описание модуля

Модуль **Autoplugin Key-V2** (далее модуль) предназначен для реализации дистанционного управления программируемым предпусковым подогревателем (далее подогреватель, ППП, отопитель), установленном на автомобиле **Volvo S60/V60** (2011-), **V70** (2007-2016), **XC70** (2007-2016), **S80** (2007-2016) и **XC60** (2010-2017) в качестве заводской опции. Устройство подключается в сервисный разъем на панели приборов и управляет подогревателем по шине CAN, проходящей в салоне а/м.

## Возможности модуля

- Дистанционный запуск ППП от штатного радиоключа Volvo
- Дистанционное отключение ППП от штатного радиоключа Volvo
- Индикация запуска и работы подогревателя повторителями поворотов в зеркалах заднего вида
- Защита АКБ от разряда при автономной работе ППП. Контроль напряжения в бортовой сети и длительности автономной работы подогревателя

## Комплектация

1. Модуль Autoplugin Key (0206-0000)
2. Инструкция по эксплуатации
3. Упаковка

## Подключение

Профессиональная инсталляция не требуется. Для подключения модуля найдите сервисный разъем на панели приборов. Разъем находится в левой нижней точке панели приборов, недалеко от рычага открывания капота. Ориентируйте модуль светодиодом влево и вставьте в разъем. Светодиодный индикатор на корпусе модуля начнет медленно мигать, сигнализируя, что модуль ожидает необходимую информацию из шины CAN. Подождите около 10 секунд, когда светодиодный индикатор погаснет. Если индикатор продолжает мигать, разбудите шину автомобиля кратковременным включением зажигания. Модуль готов к работе.

## Обзор основных функций модуля

Для управления подогревателем с помощью модуля проверьте в меню правого информационного дисплея на щитке приборов наличие пунктов меню для управления подогревателем (прямой запуск и программируемые таймеры). *Модуль не сможет работать без установленного программного обеспечения для управления штатным подогревателем.*

*Убедитесь, что функция управления освещением с ключа работает и при необходимости активируйте ее через меню автомобиля.*

1. Для запуска подогревателя необходимо включить кнопкой на ключе наружное освещение а/м. Если освещение включилось, значит а/м находится в зоне действия радиоключа, и вы можете запустить ППП дистанционно. Затем, в течение 30 секунд, пока включено освещение, нажмите на кнопку Lock 2 раза подряд (если не изменены настройки 2.1 и 2.3). Прием каждой команды на закрытие замков подтверждается морганием аварийной световой сигнализации а/м. Освещение выключится автоматически в течение 30 секунд.
2. Для остановки работающего подогревателя с ключа необходимо два раза подряд включить-выключить наружное освещение кнопкой управления освещением на ключе (если не изменены настройки 2.1 и 2.2). Интервал между нажатиями кнопки не должен превышать 20 секунд.
3. Чтобы дистанционно запретить запуск подогревателя по расписанию БК, необходимо при выключенном ППП послать с пульта команду выключения. Расписание будет временно деактивировано. В дальнейшем, для разрешения запуска подогревателя по расписанию БК достаточно открыть любую дверь или багажник, включить зажигание а/м, либо послать команду на запуск ППП с пульта, ключа или кнопки.

## Настройка дополнительных функций модуля

Для изменения настроек и включения дополнительных функций (контроль АКБ, длительности работы и пр.) необходимо перевести модуль в режим программирования.

Вход в режим производится с помощью штатных кнопок управления а/м. Перед входом в режим необходимо остановить двигатель а/м и выключить подогреватель. Для входа в режим включите зажигание длительным удержанием кнопки запуска двигателя, затем нажмите и удерживайте педаль тормоза. Далее нажмите и удерживайте на торце подрулевого переключателя кнопку ОК (также может обозначаться как Read). Через 5 секунд индикатор на модуле перестанет моргать и загорится непрерывно, а указатели поворотов на щитке приборов моргнут дважды (индикация поворотами доступна только для а/м с аналоговой комбинацией приборов, MY2007-2013), подтверждая вход в режим. Отпустите педаль тормоза и кнопку Read/ОК. Чтобы выбрать нужную настройку, необходимо ввести ее трехзначный код из таблицы программирования. Для ввода цифры кода коротко нажимайте на кнопку Reset подрулевого переключателя соответствующее цифре число раз. Каждое нажатие на кнопку подтверждается коротким морганием (погасанием) индикатора, а также указателей поворотов на щитке: левого (для первой и третьей цифры кода) или правого (для второй цифры кода) указателя поворота. Подтверждение ввода цифры производится нажатием кнопки Read/ОК и сопровождается однократным морганием индикатора и обоих указателей поворотов.

Если все цифры кода введены правильно, то после ввода третьей цифры индикатор коротко моргнет два раза, а оба указателя поворотов одновременно моргнут дважды. Если с ошибкой – индикатор моргнет длинно 1 раз, дважды попеременно моргнут сначала левый, потом правый указатели поворотов. В этом случае нужно ввести код заново. После ввода одного кода можно продолжить программирование и вводить другие коды.

Если при вводе кода вы ошиблись с числом нажатий кнопки, нажимайте кнопку Read/ОК, пока модуль не сигнализирует об ошибке. Затем введите код заново.

Для выхода из режима программирования выключите зажигание. Новые настройки будут сохранены в памяти модуля и будут храниться там независимо от того, подключен модуль или нет.

**Внимание:** при запуске двигателя из режима программирования сохранения настроек не происходит.

Для сброса настроек в заводские введите код 8.1.1. Модуль трижды моргнет обоими указателями поворотов в подтверждение выполнения команды и перезапустится.

Таблица программирования (1)

Группа настроек	Настройка	Возможные значения
1. Время работы ППП	1.1. Предельно допустимое суммарное время работы ППП без запуска двигателя	1.1.1 *Не задано 1.1.2 40 минут 1.1.3 50 минут 1.1.4 60 минут 1.1.5 70 минут 1.1.6 80 минут 1.1.7 90 минут 1.1.8 100 минут 1.1.9 120 минут
	1.2. Предельно допустимое время 1 цикла работы ППП без запуска двигателя	1.2.1 10 минут 1.2.2 15 минут 1.2.3 20 минут 1.2.4 25 минут 1.2.5 30 минут 1.2.6 *40 минут 1.2.7 50 минут 1.2.8 нет ограничения
2. Управление ППП с ключа	2.1. Режим управления ППП с ключа	2.1.1 *Кнопка Lock запускает подогреватель, кнопка управления освещением останавливает 2.1.2 Кнопка управления освещением запускает подогреватель, кнопка Lock останавливает
	2.2. Число включений/выключений наружного освещения кнопкой на ключе для управления ППП	2.2.1 Управление ППП с кнопки управления освещением отключено 2.2.2 *Два 2.2.3 Три 2.2.4. Четыре
	2.3 Число нажатий подряд кнопки Lock на ключе при включенном освещении для управления ППП	2.3.1 Управление кнопкой Lock отключено 2.3.2 *Два 2.3.3 Три 2.3.4 Четыре
3. Контроль АКБ	3.1. Минимальное напряжение АКБ для запуска ППП	3.1.1 Не задано 3.1.2 11.7В 3.1.3 11.8В 3.1.4 *11.9В 3.1.5 12.0В

		<b>3.1.6</b> 12.1В <b>3.1.7</b> 12.2В <b>3.1.8</b> 12.3В <b>3.1.9</b> 12.4В
	<b>3.2.</b> Минимально допустимое напряжение при автономной работе ППП <sup>1</sup>	<b>3.2.1</b> Не задано, определяется штатным алгоритмом а/м (11.3В) <b>3.2.2</b> *11.4В <b>3.2.3</b> 11.5В <b>3.2.4</b> 11.6В <b>3.2.5</b> 11.7В <b>3.2.6</b> 11.8В <b>3.2.7</b> 11.9В <b>3.2.8</b> 12.0В
<b>6.</b> Индикация аварийной сигнализацией в зеркалах	<b>6.1.</b> Индикация запуска подогревателя с пульта ДУ	<b>6.1.1</b> *Выключена <b>6.1.2</b> Включена (5 вспышек подряд)
	<b>6.2.</b> Индикация получения команды от пульта ДУ	<b>6.2.1</b> *Выключена <b>6.2.2</b> Включена (3 вспышки подряд)
	<b>6.3.</b> Световая индикация работы ППП при запуске с пульта ДУ <sup>4</sup>	<b>6.3.1</b> *Выключена <b>6.3.2</b> Периодические одинарные вспышки
	<b>6.4.</b> Световая индикация работы ППП при запуске из меню БК и по расписанию БК <sup>4</sup>	<b>6.4.1</b> *Выключена <b>6.4.2</b> Периодические одинарные вспышки
	<b>6.5.</b> Световая индикация работы ППП при запуске любым другим способом, кроме 6.3 и 6.4 <sup>4</sup>	<b>6.5.1</b> *Выключена <b>6.5.2</b> Периодические одинарные вспышки
	<b>6.7.</b> Периодичность моргания при автономной работе ППП и АЗ	<b>6.7.1</b> 3 с <b>6.7.2</b> 5 с <b>6.7.3</b> *10 с <b>6.7.4</b> 15 с
<b>8.</b> Сброс настроек		<b>8.1.1</b> Вернуть заводские настройки

\* отмечена заводская настройка  
*курсивом* отмечены рекомендуемые настройки

<sup>1</sup>–При снижении напряжения ниже заданного происходит отключение ППП

<sup>2</sup>– Сигналы подаются только при автономной работе ППП (при неработающем двигателе)

<sup>4</sup> - Индикация отключается, если во время работы ППП был заведен двигатель

## Устранение неполадок

Для индикации ошибок, возникающих при работе ППП, используется расположенный на корпусе модуля светодиодный индикатор. При возникновении ошибок индикатор числом вспышек показывает код ошибки. Коды ошибок сведены в табл.2

**Таблица 2**

Код ошибки	Описание ошибки	Причины возникновения ошибки	Методы устранения
2	Нет реакции ППП на команду запуска	Показания наружной температуры на панели приборов более +14 градусов	Подогреватель не включается при наружной температуре воздуха выше +14 градусов
		Недостаточно топлива в баке (горит индикатор на панели приборов)	Дозаправьте а/м топливом
		ППП заблокирован после 3 неудачных попыток запуска	Попробуйте запустить подогреватель из меню БК. Если не запускается – найдите и устраните причину блокировки, затем разблокируйте ППП дилерским оборудованием
3	Разряжена АКБ	При запуске или во время работы ППП модуль определил, что напряжение АКБ ниже, чем заданное в настройках 3.1 и 3.2	Зарядите АКБ (запустите двигатель для подзарядки) или отмените настройки 3.1 и/или 3.2

4	Время вышло	Достигнут предел времени автономной работы при активированной настройке 1.1	Запустите двигатель или отмените настройку 1.1и/или 1.2
5	Неуспешный запуск	Подогреватель отключился на стадии запуска	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
6	Подогреватель отработал неполный цикл	Подогреватель самопроизвольно выключился, отработав менее 20 минут	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
8	Ошибка обращения к CAN	Плохой контакт между модулем и сервисным разъемом	Извлеките модуль из сервисного разъема и установите заново
9	Ошибка обращения к настройкам	Настройки некорректно сохранены в памяти модуля	Произведите сброс настроек (8.1.1), перенастройте модуль заново

## Список сокращений

CAN - Control Area Network (цифровая шина для передачи данных в а/м)

АКБ - Аккумуляторная батарея

а/м - Автомобиль

БК - Бортовой компьютер (дисплей панели приборов, информационный центр)

ДУ - Дистанционное управление

ППП - Программируемый предпусковой подогреватель