

**Универсальный  
программируемый контроллер  
CAN-шины CAN-PRO UART  
(P166)  
Паспорт  
Руководство по эксплуатации**

## 1. Краткое описание

Универсальный программируемый контроллер CAN-шины CAN-PRO UART (P166), в дальнейшем «Модуль», предназначен для оптимизации и упрощения подключения дополнительного оборудования в современных автомобилях, оборудованных шиной CAN.

Модуль подключается к автомобильной шине (шинам) CAN и согласуется с ней на программном и аппаратном уровне.

Используется для оптимизации установки автосигнализаций и других устройств, имеющих шину UART на автомобили, которые оборудованы цифровой шиной CAN.

Позволяет, как считывать требуемую информацию, так и передавать, обеспечивая управление некоторыми устройствами автомобиля.

Служит связующим звеном между автомобилем и устанавливаемым дополнительным оборудованием.

**Отдельно без дополнительного оборудования не используется. Модуль перепрограммируемый (с возможностью выбора программ для различных автомобилей). Имеет возможность обновления программного обеспечения через Интернет.**

- Основными параметрами, получаемыми с помощью Модуля, являются:
  - ✓ Информация о состоянии концевого выключателя водительской двери;
  - ✓ Информация о состоянии концевых выключателях пассажирских дверей;
  - ✓ Информация о состоянии концевого выключателя багажника;
  - ✓ Информация о состоянии концевого выключателя капота;
  - ✓ Информация о наличии сигнала тревоги штатной системы охраны;
  - ✓ Информация о состоянии штатной охраны;
  - ✓ Информация о работе штатного брелока (импульсные сигналы отпирания и запираения штатным брелоком);
  - ✓ Информация о состоянии ручного тормоза (для МКПП) или режима «Паркинг» (для АКПП);
  - ✓ Информация о превышении скорости на 10 км/ч;
  - ✓ Информация о работе двигателя (двигатель

- ✓ запущен/остановлен);
  - ✓ Информация об оборотах двигателя;
  - ✓ Информация о положении ключа в замке зажигания;
  - ✓ Информация о наличии сигнала АСС (наличии ключа в замке зажигания);
  - ✓ Информация о состоянии ножного тормоза;
  - ✓ Информация о других событиях
- Основными параметрами, передаваемыми с помощью Модуля, являются:
    - ✓ Управление указателями поворотов;
    - ✓ Управление закрытием центрального замка;
    - ✓ Управление открытием центрального замка только водительской двери;
    - ✓ Управление открытием центрального замка всех дверей;
    - ✓ Управление отпиранием багажника (пятой двери);
    - ✓ Управление закрытием электрических стеклоподъемников;
  - Так же Модуль, в зависимости от марки, модели и комплектации автомобиля дает возможность управлять следующими функциями:
    - ✓ Складывание/раскладывание боковых зеркал заднего вида;
    - ✓ Открывание/закрывание багажника (пятой двери);
    - ✓ Открывание/закрывание сдвижных дверей;
    - ✓ Включение/выключение штатной системы охраны;
    - ✓ Запуск двигателя;
    - ✓ Блокировка двигателя;
    - ✓ Имитация открытия водительской двери;
    - ✓ Открывание/закрывание стекла в крышке багажника;
    - ✓ Альтернативное управление центральным замком;
    - ✓ Альтернативное управление указателями поворотов;
    - ✓ И некоторыми другими функциями автомобиля;

Устройство может эксплуатироваться круглосуточно при температуре окружающей среды от минус 40°C до плюс 85°C и относительной влажности воздуха от 0 до 85% по ГОСТ 15150-69: У-2.1, режим работы по ГОСТ 3940: S1 (продолжительный).

**ВНИМАНИЕ!** Чтение Модулем той или иной информации обусловлено наличием таковой в CAN-шине самого транспортного средства.



**Рис.1** – Внешний вид Модуля

## **2. Технические характеристики**

- |   |               |
|---|---------------|
| ▪ Напряжение питания, постоянно, В          | 9...15        |
| ▪ Ток потребления (в активном режиме), мА,  | не более 50   |
| ▪ Ток потребления (в пассивном режиме), мА, | не более 2    |
| ▪ Диапазон эксплуатационных температур, °С  | от -40 до +85 |
| ▪ Допустимая влажность                      | от 0 до 85%   |

## **3. Комплектность**

- Блок модуля
- Жгут проводов для подключения
- Индивидуальная упаковка

## **4. Упаковка**

- Модуль и комплект проводки упакованы в полиэтиленовый пакет.

## **5. Габаритные размеры блока Модуля**

- Длина 44 мм.
- Ширина 33 мм.

- Высота 15 мм.
- Вес 15 грамм.

## **6. Габаритные размеры жгута проводов**

- Длина 50 мм.
- Диаметр 15 мм.
- Вес 20 грамм.

## **7. Транспортировка и хранение**

- 7.1. Модуль хранить в оригинальной заводской упаковке в условиях по ГОСТ 15150-69 п. 10.1 группа «Л».
- 7.2. Транспортирование упакованных Модулей производить в крытых транспортных средствах различными видами транспорта по группе "Ж2" ГОСТ 15150 с учетом ГОСТ Р 50905 п.4.9.5.
- 7.3. Упакованные Модули должны храниться в условиях, обеспечивающих сохранность от механических воздействий, загрязнений, действия влаги, агрессивных сред и попадания прямых солнечных лучей.

## **8. Меры предосторожности**

Избегать попадания влаги и технических жидкостей внутрь Модуля. Беречь от воздействия высокого напряжения и механических повреждений.

## **9. Монтаж изделия**

- 9.1. После вскрытия упаковки необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений Модуля.
- 9.2. После транспортировки Модуля при отрицательных температурах он должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 1 ч.
- 9.3. Закрепить корпус Модуля таким образом, чтобы исключить его перемещение в процессе эксплуатации устройства и избежать затекание конденсата через разъем и технологические отверстия на печатную плату и электронные элементы.
- 9.4. Подключить Модуль, соблюдая следующую последовательность:
  - 9.4.1. Подключить провод «минус»;

- 9.4.2. Подключить провод «плюс» после плавкого предохранителя сопрягаемого устройства (в комплект поставки не входит);
- 9.4.3. Установить номер программы для определенного автомобиля;
- 9.4.4. Подключить CAN-L и CAN-H к одной или двум CAN-шинам (информацию о местах подключения можно узнать на сайте [www.can-pro.ru](http://www.can-pro.ru));
- 9.4.5. Подключить сопрягаемое устройство по протоколу UART;
- 9.4.6. Проверить совместную работу Модуля с устройством.

Правильно подключенный и запрограммированный Модуль дополнительных настроек и регулировок не требует.

**ВНИМАНИЕ!** Для установки Модуля следует выбирать места, исключающие случайное его механическое повреждение и попадание внутрь агрессивных жидкостей и воды.

**Запрещается** прокладка проводов Модуля в местах, где возможно разрушение их изоляции.

**Запрещается** производить подключение Модуля к электропроводке автомобилей другого типа или с номинальным напряжением, отличным от приведенного в п. 2 настоящего Руководства по эксплуатации.

**Запрещается** нарушать целостность корпуса Модуля.

## 10. Инструкция по вводу номера программы

Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте кнопку SWITCH до начала частого мигания светодиода LED, затем отпустите кнопку.

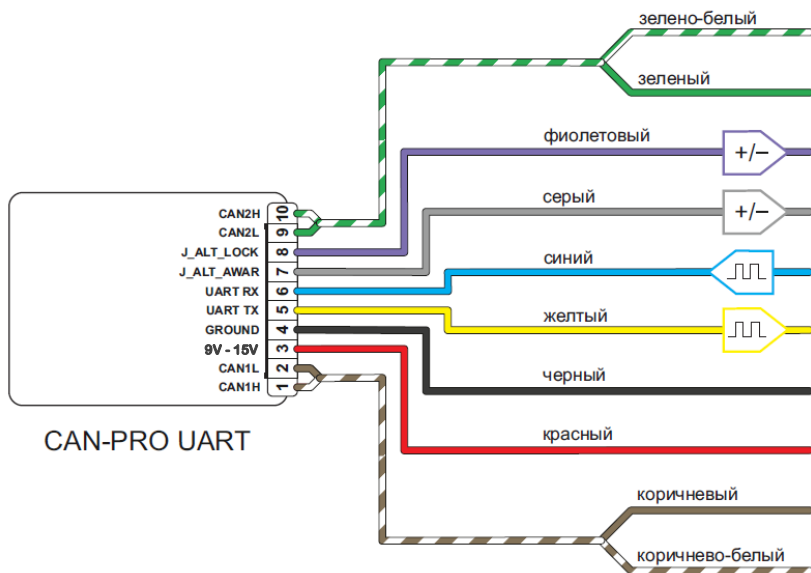
Светодиод LED начнёт отсчитывать первую цифру программы, после нужного количества вспышек снова нажмите и удерживайте кнопку до начала частого мигания светодиода LED, отпустите кнопку. Светодиод LED начнёт отсчитывать вторую



цифру программы, аналогично запрограммируйте третью цифру программы.

Если Вы всё сделали верно, то по окончании процедуры программирования светодиод LED вспыхнет десять раз.

## 11. Схема Модуля



## 12. Назначение проводов модуля

№ pin	Цвет провода	Назначение
1	Коричнево-белый	<b>CAN1-H</b> - подключить к 2-проводной CAN шине CAN-H
2	Коричневый	<b>CAN1-L</b> - подключить к 2-проводной CAN шине CAN-L
3	Красный	<b>9V - 15V</b> (питание)
4	Черный	<b>МАССА</b> (питание)
5	Желтый	<b>UART TX</b> (выход) - подключить к UART RX входу устройства
6	Синий	<b>UART RX</b> (вход) - подключить к UART TX выходу устройства
7	Серый	<b>Альтернативное управление указателями поворотов</b> - подключить к выключателю аварийного света в а/м (см. схему подключения к автомобилю)
8	Фиолетовый	<b>Альтернативное управление Ц.З.</b> - подключить к модулю центрального замка в а/м (см. схему подключения к автомобилю)
9	Зеленый	<b>CAN2-L</b> - подключить к 2-проводной CAN шине CAN-L
10	Зелено-белый	<b>CAN2-H</b> - подключить к 2-проводной CAN шине CAN-H

Подробная инструкция по подключению контроллера CAN-PRO UART, схемы расположения шины CAN в различных марках автомобилей и таблица программирования доступна на сайте в сети интернет: [www.can-pro.ru](http://www.can-pro.ru) в разделе “Скачать инструкцию”.

## 13. Программирование входа «Имитация открытия водительской двери / Управление штатной сиреной»



Для назначения входа «Имитация открытия водительской двери» необходимо, после ввода программы для автомобиля, ввести программу 992. Эта функция запрограммирована по умолчанию.

Для назначения входа 2/10 для функции «Управление штатной сиреной» необходимо, после ввода программы для автомобиля, ввести программу 991.

## **14. Правила эксплуатации**

Модуль предназначен для стационарной установки на автотранспортном средстве с питанием от бортовой сети напряжением от 9 до 15В постоянного тока, отрицательный полюс батареи соединен с кузовом («массой») автомобиля.

**Запрещается** установка Модуля в местах, где он будет подвергаться сильному нагреву, например, от воздействия прямых солнечных лучей или горячего воздуха, поступающего от системы отопления автомобиля.

**Запрещается** установка Модуля в местах, в которых он будет подвергаться воздействию сильной вибрации, либо на него будет попадать пыль или грязь.

**Запрещается** внедрение каких-либо предметов внутрь Модуля во избежание повреждения устройства и связанных с ним электронных блоков и систем.

**Запрещается** в случае предполагаемой поломки самостоятельное вскрытие корпуса Модуля и поручение диагностики и/или ремонта некомпетентным лицам. Если Модуль неисправен, обратитесь к поставщику Модуля.

**Запрещается** очищать Модуль с помощью каких-либо агрессивных жидкостей, растворителей или химических веществ. Для очистки используйте чистую сухую хлопчатобумажную салфетку или мягкую кисть.

## 15. Гарантийные обязательства

Универсальный программируемый контроллер CAN-шины CAN-PRO UART (P166) соответствует утвержденному образцу. Изготовитель гарантирует соответствие Модуля требованиям ГОСТ Р 41.97-99, ГОСТ Р 50789-95, ГОСТ Р 28279-89, ГОСТ 28751-90, ГОСТ 29157-91, ГОСТ Р 50607-93. при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции.

Модуль обеспечивает безопасность и электромагнитную совместимость в полном объеме требований, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок - 1 год с момента покупки при соблюдении правил эксплуатации, в соответствии с п.6 ст.5 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Гарантийному ремонту не подлежит Модуль с дефектами, возникшими вследствие:

- ✓ Механических, тепловых и иных повреждений, возникших по причине неправильной эксплуатации, небрежного обращения или дорожно-транспортного происшествия;
- ✓ Неправильного подключения/установки изделия, несанкционированного тестирования или попыток внесения изменений в его конструкцию, в т.ч. технического обслуживания организациями или лицами, не имеющими сертификат соответствия на оказание услуг по установке дополнительного оборудования на автомобили по ГОСТ Р 51709-2001 (ОКУН 017613) или ремонта неуполномоченными лицами;
- ✓ Неправильной транспортировки, действий третьих лиц или непреодолимой силы;
- ✓ Воздействия агрессивных средств и жидкостей, повреждений грызунами или домашними животными;
- ✓ Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых;
- ✓ Отклонений от Технических Регламентов (ГОСТ) параметров бортовой сети автомобиля

## 16. Сведения об установке

Версия ПО \_\_\_\_\_

Номер программы \_\_\_\_\_

Сведения о транспортном средстве:

Марка \_\_\_\_\_ Модель \_\_\_\_\_

Год выпуска \_\_\_\_\_

Сдал:

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

/ \_\_\_\_\_ /

расшифровка подписи

Принял:

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

/ \_\_\_\_\_ /

расшифровка подписи

Дата установки « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 17. Правила утилизации

Электронные устройства не следует утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами.

Они подлежат правильной утилизации в целях защиты окружающей среды и предотвращения потери ценных материалов.

Информацию о правилах утилизации, принятых в вашем регионе, вы можете получить у городской администрации, в органах защиты окружающей среды или у вашего дилера.



Для заметок

A large grid of dotted lines, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares.

Телефон Службы Технической поддержки +7 (495) 988-79-78

Internet: [www.can-pro.ru](http://www.can-pro.ru)

E-mail: [can-pro@mail.ru](mailto:can-pro@mail.ru)