

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ. Благодарим Вас за покупку бортового контроллера CAN-PRO. Надеемся, что эта покупка станет полезной для Вас.



ОПИСАНИЕ CAN-PRO

Предназначен. для подключения автомобильных сигнализаций, иммобилайзеров и GSM- систем к CAN-шине автомобиля.

Управляющий. CAN-PRO передает в CAN-шину сигналы для управления:

- штатной системой охраны;
- центральным замком;
- электростеклоподъёмниками дверей;
- указателями поворотов;
- отпиранием/ запираением багажника;
- складыванием/раскладыванием боковых зеркал заднего вида;
- закрытием/открытием сдвижных дверей;
- закрытием лючка бензобака и люка автомобиля;
- заводской сиреной или клаксоном.

Функции CAN-PRO могут различаться в зависимости от марки, модели и года выпуска автомобиля.

Читающий. CAN-PRO считывает из CAN-шины автомобиля следующие сигналы:

- наличие и положение ключа в замке зажигания (ACC);
- состояние ручного и ножного тормоза;
- состояние двигателя (запущен /остановлен), обороты двигателя;
- состояние штатной системы охраны.

Универсальный. CAN-PRO согласован с большинством современных автомобилей, при подключении требуется только выбрать нужный автомобиль.

Модельный ряд. CAN-PRO может поставляться в следующих исполнениях:

- **CAN-PRO**, для внешнего монтажа, в корпусе - основное исполнение;
- **CAN-PRO UART**, для встраивания, в виде печатной платы, либо для внешнего монтажа, в корпусе;
- **CAN-PRO CHIP**, для встраивания, в виде микрочипа;
- Индивидуальное исполнение под торговой маркой заказчика.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОСТАВ СТАНДАРТНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Исполнение	Стандартная комплектация	Дополнительная комплектация
CAN-PRO , для внешнего монтажа, в корпусе;	Жгут проводов с разъемами для подключения	Программатор для обновления программного обеспечения через Интернет
CAN-PRO UART , для встраивания, в виде печатной платы;	Определяется при заказе	Определяется при заказе
CAN-PRO CHIP , для встраивания, в виде микрочипа;	Определяется при заказе	Определяется при заказе
Индивидуальное исполнение под торговой маркой заказчика.	Определяется при заказе	Определяется при заказе

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CAN-PRO

для внешнего монтажа, в корпусе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Значение параметра	
Напряжение питания, постоянно	В	9...15	
Ток потребления (в активном режиме), не более	мА	50	
Ток потребления (в пассивном режиме), не более	мА	2	
Диапазон эксплуатационных температур	°С	от - 40 до + 85	
Допустимая влажность	%	от 0 до 85	
Масса управляющего блока	г	25	
Масса жгута проводов	г	55	
Длина жгута проводов, не менее:	K-OUT (серый) CANL (чёрный) CANH (чёрно-красный)	мм	950
	остальные провода	мм	250

ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

ВНИМАНИЕ!

- Для подключения CAN-PRO Вам потребуются дополнительные информационные материалы (схема расположения шины CAN, номер программы, указания и примечания по подключению), которые размещены на сайте www.ruzar.ru, в разделе «Оборудование->CAN-PRO->Документация». В зависимости от марки, модели и года выпуска автомобиля эта информация может сильно различаться.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пример технологической карты подключения CAN-PRO к автомобилю

Назначение проводов CAN-PRO

Model of the car	Year of manufacture of the car	Program No	Date of program writing
MERCEDES CLS (219)	2005	117	20.05.2008

Последовательность подключения

Место нахождения CAN-шины в автомобиле и схема подключения к ней CAN-PRO

PL - KOLEJNOŚĆ PODŁĄCZANIA PRZEWODÓW: MASA, +12 V, USTAWIĆ NUMER PROGRAMU DLA DANEGO AUTA, PODŁĄCZYĆ CAN-L I CAN-H.
EN - WIRE CONNECTING ORDER: GROUND, +12V, SET THE PROGRAM NUMBER FOR THE GIVEN VEHICLE, CONNECT CAN-L AND CAN-H.
RU - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ: МАССА, +12 В, УСТАНОВИТЬ НОМЕР ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО АВТОМОБИЛЯ, ПОДКЛЮЧИТЬ CAN-L И CAN-H.

MODUŁ GATEWAY (nad nogami kierowcy)
GATEWAY CONTROLLER (above driver's legs)
МОДУЛЬ GATEWAY (над ногами водителя)

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- **Важно!** Проверьте, пожалуйста, актуальность программного обеспечения, приобретённого Вами CAN-PRO. Для этого, сравните дату, указанную на тыльной стороне CAN-PRO, с датой написания программы для Вашего автомобиля. Дата написания программы для Вашего автомобиля указана в верхнем правом углу

Внимание! Если последнее обновление программного обеспечения CAN-PRO производилось до того, как была написана программа для Вашего автомобиля, тогда Вам потребуется обновить программное обеспечение CAN-PRO и только потом его подключать.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ CAN-PRO

Обычно, обновление программного обеспечения CAN-PRO не требуется, т. к. программа, включающая в себя большинство современных автомобилей, уже установлена на CAN-PRO. При подключении CAN-PRO выбирается только номер программы, соответствующей марке и модели Вашего автомобиля. Однако список автомобилей непрерывно пополняется, соответственно добавляются и управляющие программы для новых автомобилей. Может сложиться ситуация, когда приобретенный Вами CAN-PRO не будет иметь самых последних обновлений программы.

Для этого предусмотрена возможность обновления программного обеспечения CAN-PRO с помощью программатора, через Интернет. Программатор входит в дополнительный комплект поставки CAN

Внимание! Обновление программного обеспечения CAN-PRO производится **БЕСПЛАТНО!**

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УКАЗАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

ВНИМАНИЕ!

- Все соединения проводов выполнить методом пайки. Не допускается использовать соединения в виде скруток.
- Места соединений проводов изолировать термоусадочными трубками либо атмосферостойкой и термостойкой изоляционной лентой. Не допускается использование изоляции с неизвестными параметрами.
- Не допускается производить подачу на CAN-PRO питающего напряжения, отличного от указанного в таблице технических характеристик.

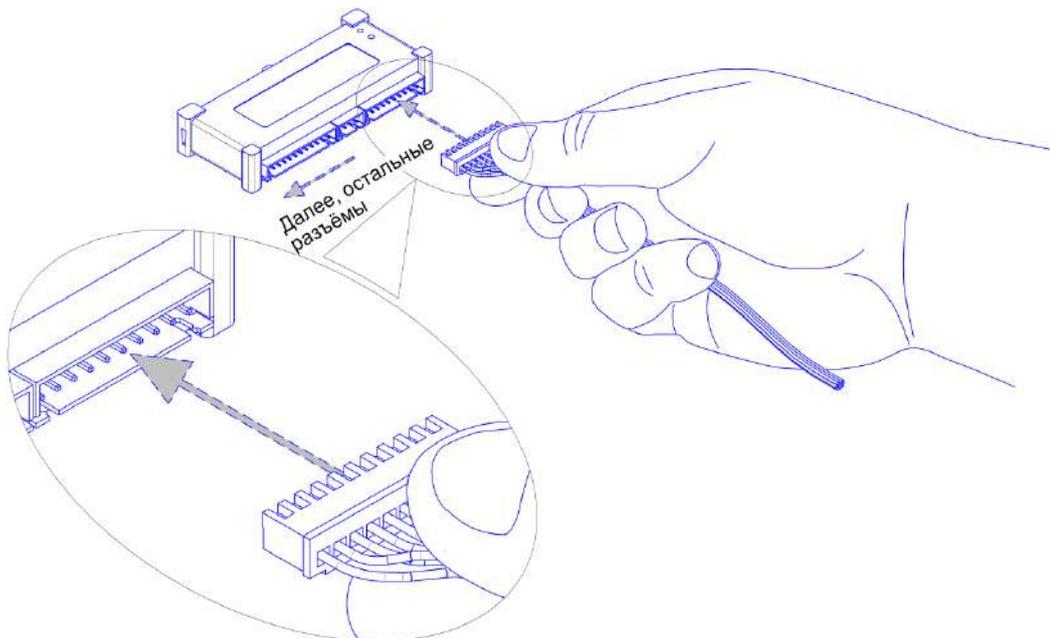
После вскрытия упаковки необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений CAN-PRO.

Если CAN-PRO хранился при отрицательных температурах, он должен быть выдержан при комнатной температуре не менее 1 часа.

Рекомендуется перед монтажом, подключить CAN-PRO к сопрягаемому устройству (автосигнализации или др.), запрограммировать и проверить работу CAN-PRO с сопрягаемым устройством, на автомобиле.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ CAN-PRO К СОПРЯГАЕМОМУ УСТРОЙСТВУ

- Соедините разъемы CAN-PRO и жгуты проводов из комплекта поставки.



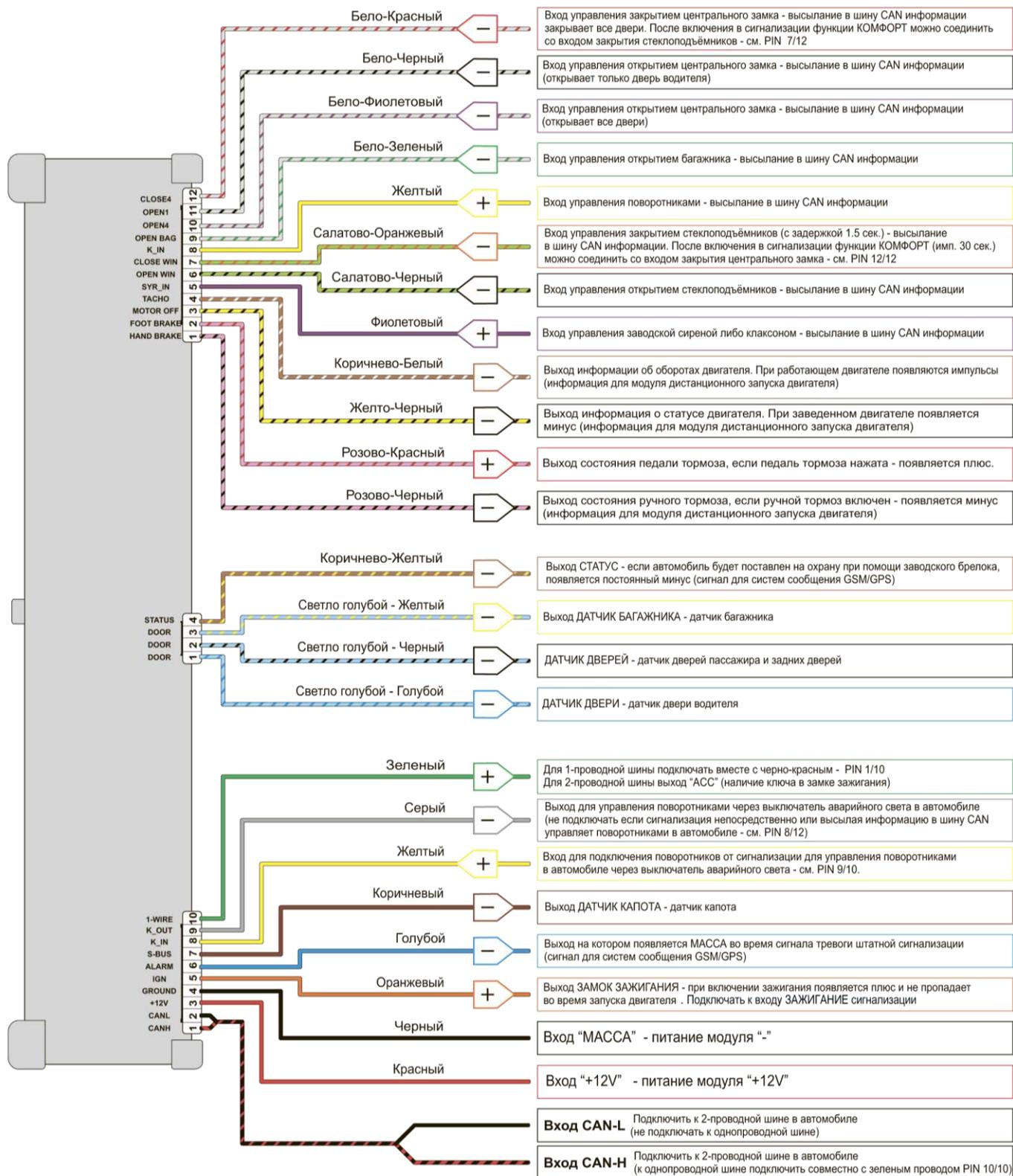
- Подключите CAN-PRO к сопрягаемому устройству (автосигнализация или др.) согласно схеме подключения. Используйте также технологическую карту подключения CAN-PRO

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Схема подключения CAN-PRO



CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ CAN-PRO К БОРТОВОЙ СЕТИ ПИТАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Для подключения используйте схему подключения, показанную выше.

Питание CAN-PRO должно быть постоянным и не отключаться при выключении (включении) зажигания и не пропадать во время запуска двигателя автомобиля. Лучше, если это будут контакты аккумулятора.

- Подключите провод «минус».
- Затем подключите провод «плюс 12 В» после плавкого предохранителя сопрягаемого устройства.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ CAN-PRO

- На технологической карте подключения CAN-PRO, найдите но-мер программы для Вашего автомобиля.
- Установите на CAN-PRO номер программы для Вашего автомобиля.

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

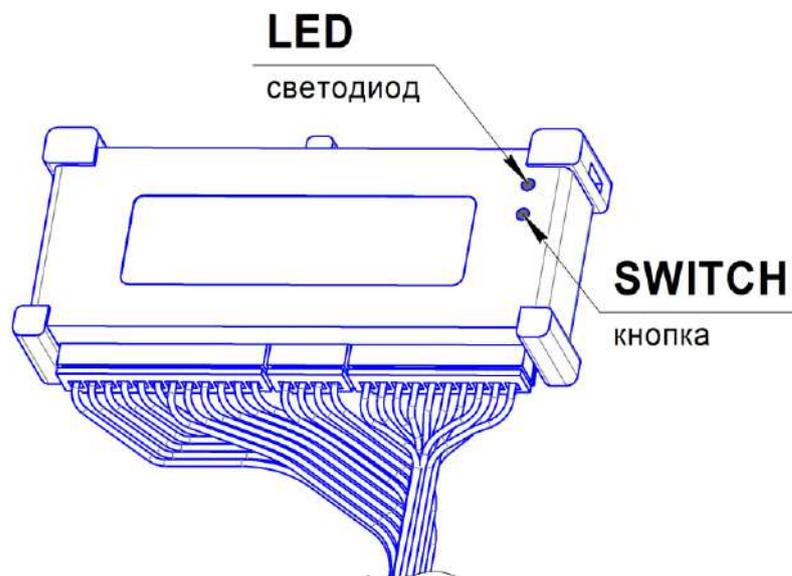
Светодиод LED редкими вспышками начнёт отсчитывать первую цифру программы, после нужного количества вспышек коротко нажмите кнопку SWITCH, начнётся частое мигание светодиода LED.

После частых вспышек светодиод LED редкими вспышками начнёт отсчитывать вторую цифру программы, аналогично запрограммируйте третью цифру программы.

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

Если светодиод LED не вспыхнет 10 раз, значит в данной версии CAN- PRO, такой программы нет, либо Вы неверно ввели номер программы. Попробуйте заново запрограммировать CAN-PRO.

Расположение светодиода «LED» и кнопки «SWITCH»



- Проверьте, правильно ли Вы установили номер программы.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пример: Нужно установить программу 123

Входим в режим программирования

- 1 Нажать и удерживать кнопку SWITCH до начала частого мигания светодиода LED
- 2 Отпустить кнопку SWITCH. Светодиод LED начнёт мигать редко.

Программируем цифру «1»

- 1 Отсчитать одно редкое мигание светодиода LED
- 2 Коротко нажать SWITCH. Светодиод LED начнёт мигать часто
- 3 После частого мигания светодиода LED начнёт мигать редко

Программируем цифру «2»

- 1 Отсчитать два редких мигания светодиода LED
- 2 Коротко нажать SWITCH. Светодиод LED начнёт мигать часто
- 3 После частого мигания светодиода LED начнёт мигать редко

Программируем цифру «3»

- 1 Отсчитать три редких мигания светодиода LED
- 2 Коротко нажать SWITCH. Светодиод LED начнёт мигать часто

Теперь, после частого мигания, светодиод LED должен редко вспыхнуть 10 раз. Это значит, что CAN-PRO подтвердил правильное запоминание программы и вышел из режима программирования

Проверим установленную программу

- 1 Коротко нажать и отпустить кнопку SWITCH
- 2 Частое мигание светодиода LED
- 3 Светодиод LED медленными вспышками отсчитает первую цифру программы
- 4 Частое мигание светодиода LED
- 5 Светодиод LED медленными вспышками отсчитает вторую цифру программы
- 6 Частое мигание светодиода LED
- 7 Светодиод LED медленными вспышками отсчитает третью цифру программы
- 8 Частое мигание светодиода LED
- 9 Одна вспышка светодиода LED – переход в нормальный режим

ПОДКЛЮЧЕНИЕ CAN-PRO К CAN-ШИНЕ АВТОМОБИЛЯ

- На технологической карте подключения CAN-PRO, имеется по-дробная информация о местонахождении проводов CAN-шины в Вашем автомобиле.
- Найдите в Вашем автомобиле провода CAN-шины, используя эту карту.
- Подключите CAN-PRO к CAN-шине автомобиля. Используйте схему подключения, показанную выше, а также технологическую карту подключения CAN-PRO

ПРОВЕРКА РАБОТЫ CAN-PRO

- Проверьте совместную работу CAN-PRO вместе с сопрягаемым устройством, на автомобиле. Критерием правильной работы CAN-PRO является правильная работа сопрягаемого устройства (автомобильной сигнализации или др.).
- Правильно подключенный и запрограммированный CAN-PRO дополнительных настроек и регулировок не требует.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

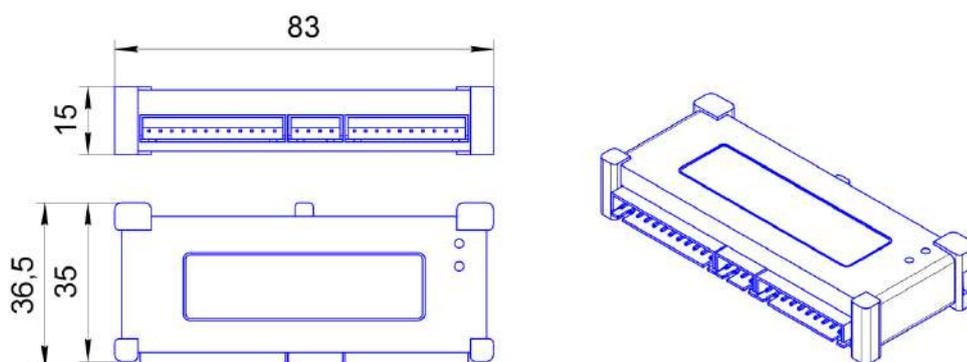
УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

ВНИМАНИЕ!

- Для монтажа CAN-PRO следует выбирать места, исключаящие его механическое повреждение, перегрев, а также попадание внутрь агрессивных жидкостей и воды.
- Не допускается прокладка проводов CAN-PRO в местах, где возможно разрушение их изоляции. Проложенные к CAN-PRO провода нужно вплести в стандартные жгуты автомобиля или закрепить с помощью хомутов к элементам кузова автомобиля, во избежание их случайного обрыва. Не допускается свободно вешать CAN-PRO на подключенном жгуте проводов.
- Не допускается нарушать целостность корпуса CAN-PRO.

Монтаж CAN-PRO производите после того, как будут проведены необходимые электрические подключения и проведена проверка работы CAN-PRO с сопрягаемым устройством, на автомобиле.

Габаритные размеры



МОНТАЖ CAN-PRO

Выполните монтаж CAN-PRO в следующей последовательности.

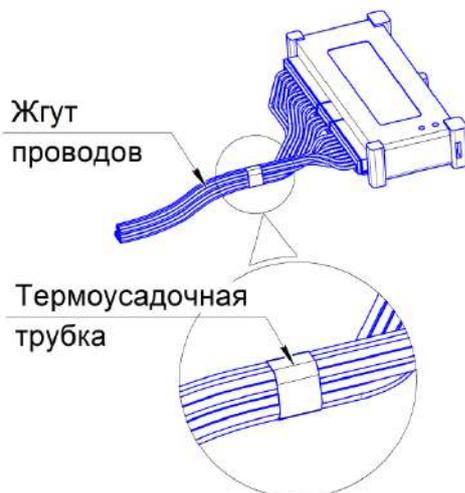
- После определения места монтажа примерьте CAN-PRO на этом месте. Важно, чтобы провода не были в натяжку, но и не провисали бы избыточно. Корпус CAN-PRO должен монтироваться на ровную площадку и плотно прилегать к ней.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Соберите жгут проводов и установите вблизи корпуса CAN-PRO стяжку из термоусадочной трубки или липкой ПВХ-ленты. По длине жгута установите аналогичные стяжки, примерно через 50 мм.



- Закрепите корпус CAN-PRO таким образом, чтобы исключить его перемещение в процессе эксплуатации и избежать затекания жидкостей через разъем и технологические отверстия на печатную плату и электронные элементы.

Рекомендуется, в начале, корпус CAN-PRO приклеить на двусторонний скотч к жесткому элементу кузова автомобиля.

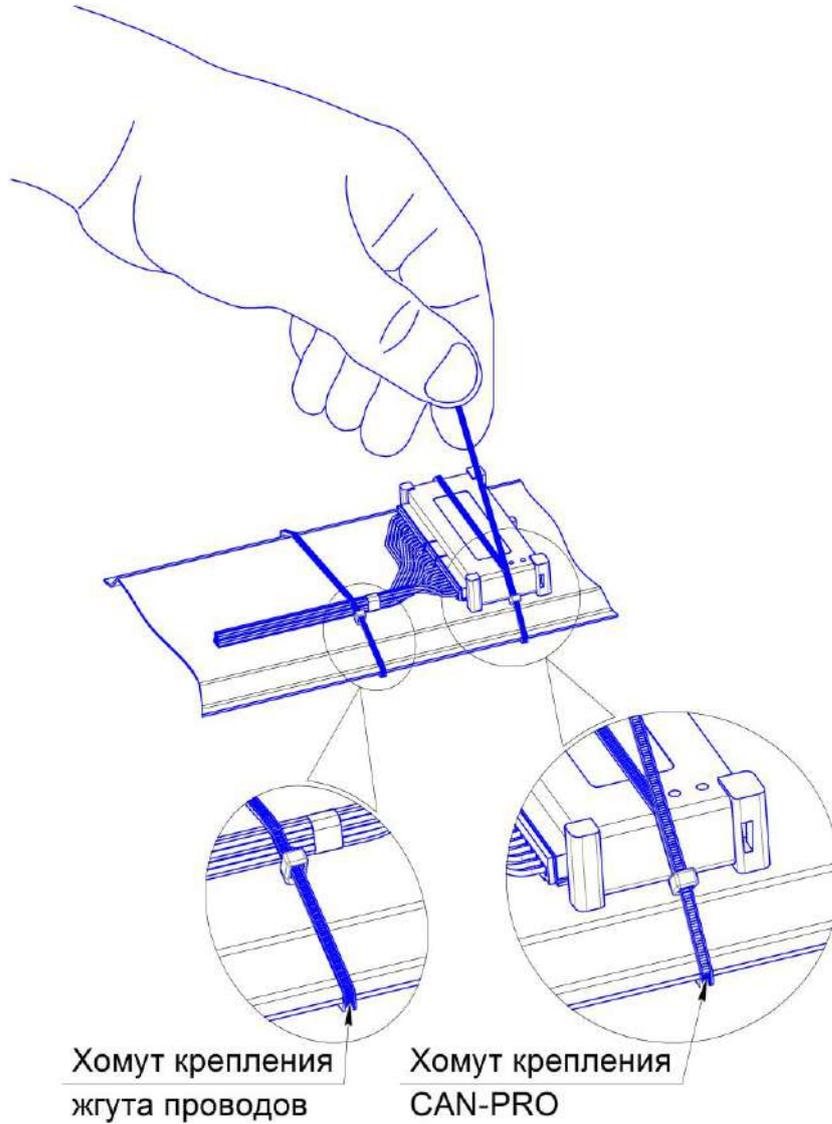


CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Затем закрепить корпус CAN-PRO и жгут проводов с помощью хомутов.



CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Универсальный интерфейсный контроллер CAN-шины CAN-PRO соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ Р 51318.24-99.

CAN-PRO обеспечивает безопасность и электромагнитную совместимость в полном объеме требований, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека при **соблюдении следующих правил безопасности.**

- При подключении и монтаже CAN-PRO следуйте указаниям настоящего Руководства.
- Не допускается нарушать целостность управляющего блока и подключенного выносного оборудования.
- Не допускается очищать CAN-PRO с помощью агрессивных жидкостей, растворителей или химических веществ. Для очистки используйте чистую сухую хлопчатобумажную салфетку или мягкую кисть.
- Не допускается, в случае предполагаемой поломки, самостоятельное вскрытие корпуса, а также поручение диагностики и/или ремонта некомпетентным лицам.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

CAN-PRO следует хранить и транспортировать в заводской упаковке, в условиях, обеспечивающих сохранность от механических воздействий, загрязнений, действия влаги, агрессивных сред и прямых солнечных лучей.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

CAN-PRO не следует утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Требуется правильная утилизация, в целях защиты окружающей среды и предотвращения потери ценных материалов, согласно требованиям, принятым в Вашем регионе.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Настоящим подтверждаю, что:

- купленное мною оборудование полностью укомплектовано и не имеет механических повреждений,
- продавец ознакомил меня с информацией о назначении CAN-PRO, правилами хранения и эксплуатации CAN-PRO, правилами безопасности, условиями и порядком предоставления гарантии.

Дата обновления программного обеспечения

(на тыльной стороне CAN-PRO): _____

Организация, продавшая CAN-PRO:

Место печати

(подпись продавца)

(расшифровка подписи)

(подпись покупателя)

(расшифровка подписи)

Дата продажи: « __ » _____ 20__ г.

CAN-PRO

Универсальный интерфейсный контроллер
CAN-шины с возможностью обновления
программного обеспечения через Интернет

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

Дата обновления программного обеспечения _____ Номер введённой программы: _____
(на тыльной стороне CAN-PRO): _____

Сведения о транспортном средстве:

Марка _____ Модель _____

Год выпуска _____ Другие данные _____

Организация, установившая CAN-PRO _____

Установил: _____

(подпись установщика)

(расшифровка подписи)

Принял: _____

(подпись клиента)

(расшифровка подписи)

Дата установки: « __ » _____ 20__ г.