

АБОНЕНТСКИЙ ТЕРМИНАЛ A200N A200E



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ML.TD.AA.AS200NE.001.0821.01

О технической документации

Уважаемые пользователи!

Обратите, пожалуйста, внимание на то, что полная техническая информация на устройства Автоскан состоит из двух документов "Паспорт изделия" и "Руководства пользователя". Эти документы могут распространяться через различные источники информации по отдельности и каждый в отдельности не предоставляет полной информации об устройстве.

Полные тексты документов предназначенные для публичного использования размещены на [сайте производителя](#).

О документе

На данном этапе настоящий документ обновляется и корректируется. Также обновляется веб интерфейс и мобильное приложение Автоскан. В связи с этим тексты некоторых разделов могут изменяться и/или дополняться, а некоторые иллюстрации (скриншоты), представленные в документе, могут устареть.

Если Вы обнаружили ошибки и/или неточности – отправьте, пожалуйста, описание проблемы с указанием страницы документа на e-mail: support@microline.ru.

Актуальная версия документа доступна на [сайте производителя](#). Документ доступен для чтения и скачивания в формате Google Docs.

Примечание: Всегда проверяйте актуальность той редакции (версии) документа, которым пользуетесь, перед выполнением настроек устройства. Номер редакции документа указывается в названии файла, в коде документа (последние две цифры) на титульном листе и в нижнем колонтитуле.



О технической документации	2
О документе	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
Об устройстве	4
Назначение	4
Основные функции	4
Онлайн-сервис Автоскан+	6
Мобильное приложение Автоскан+	7
Начало работы	7
Подключение к веб серверу	7
Назначение контактов монтажного жгута	8
Установка терминала в транспортном средстве:	9
Установка и подключение ГЛОНАСС/GPS антенны:	9
Настройка по SMS	10
Ресурс и гарантийный срок эксплуатации	12
Условия эксплуатации и хранения	12
Производитель	12
Гарантийные обязательства и ремонт	13
Схема подключения Автоскан A200N	15
Ссылка на схему.	15



Об устройстве

Система мониторинга транспорта и входящий в ее состав терминал "Автоскан-A200N", далее в тексте A200N, является технически сложным устройством, подключаемым к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя и влияющей на безопасность использования автомобиля.

Помните, автомобиль является источником повышенной опасности. Раздел 12.8. правил дорожного движения гласит: «Водитель может покидать свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя».

ВНИМАНИЕ!!! Для эксплуатации системы требуется SIM-карта любого оператора. При этом, услуги GPRS/SMS/USSD/Голосовая связь должны быть подключены, а баланс лицевого счета должен быть больше нуля.

Интернет-трафик A200N составляет порядка 20 МБ в месяц. Важно учесть, что реальное потребление интернет-трафика сильно зависит от характера использования устройства и от качества связи. Соответственно чем хуже условия связи, тем чаще происходит переподключение устройства к серверу, и тем больше объем трафика.

Назначение

Устройство предназначено для установки на транспортное средство и передачи по сотовым каналам GSM (GPRS) через телематический сервер на диспетчерские центры пользователей мониторинговой информации и данных, полученных от подключенных к нему периферийных устройств. Также обеспечивает двустороннюю связь между транспортным средством и диспетчерским центром.

Устройство предназначено для установки на легковые автомобили, внедорожники, грузовики, а также различную спецтехнику.

Основные функции

- **Определение и передача на сервер местоположения, скорости движения, ускорения, курса.**
- **Прием, обработка и передача на сервер данных с аналоговых и цифровых датчиков, установленных на транспортном средстве.**
- **Передача на сервер и диспетчерский пульт сигнала тревоги (Тревожная кнопка)**
- **Определение и передача на сервер информации о прибытии и убытии с территории заданного объекта.**
- **Подключение высокоточного датчика уровня топлива (аналогового или цифрового);**
- **Обеспечение двухсторонней громкой связи между водителем и диспетчером*;**
- **Обеспечение записи событий в энергонезависимую память: «черный ящик»;**
- **Подключение дополнительного оборудования по интерфейсам:**



RS485,
CAN,
1-Wire;

- **Подключение к транспортному средству по интерфейсам:**
CAN,
K-Line.
- **Поддержка диагностических протоколов:**
ISO 9141-2,
ISO 15765-4,
J1939.
- **Веб-сервис и мобильное приложение для управления, настройки и мониторинга**
- **Графическое отображение динамики изменений контролируемых параметров**
- **Запись и хранение истории событий:** ошибок, аварий*, команд управления и т.п
- **Настройка оборудования как через USB порт PC утилитой*, так и удаленно через веб интерфейс или программу мониторинга "Автоскан";**
- **Обновление программного обеспечения через Интернет или локально;**



Онлайн-сервис Автоскан+

Автоскан+ это телематический онлайн-сервис, объединяющий в себе все устройства Автоскан . В веб-браузере или мобильном приложении, а также в приложении для PC "Автоскан-GPS-ГЛОНАСС". В режиме онлайн доступно состояние и управление входами/выходами и настройка параметров, а также отслеживание положения транспортного средства на котором установлен.

Используя бесплатный онлайн-сервис Автоскан+ Вы своевременно удаленно получаете информацию о контролируемых параметрах, статистику потребления топлива или аварийных ситуациях инженерных систем одного или нескольких Ваших объектов, тревожные сигналы систем безопасности, местоположение и другие параметры автомобилей на которых установлены устройства Автоскан.

Онлайн-сервис Автоскан+ доступен в любом современном веб-браузере на персональном компьютере, смартфоне или планшете, а также в мобильном приложении Автоскан+ для смартфонов и планшетов и допускает одновременное управление несколькими Системами (автомобилями) с одного аккаунта.

В веб-браузере доступны все без исключения функции онлайн-сервиса Автоскан+.

Мобильное приложение Автоскан+

Приложение разработано для работы с онлайн-сервисом Автоскан+ на мобильных устройствах (смартфонах, планшетах) на платформе iOS и Android. Приложение бесплатное, установить можно из [App Store](#) или [Google Play](#).

В мобильном приложении доступны основные функции онлайн-сервиса Автоскан+.

Начало работы

5.1 Подключение к сети "Интернет"

Устройство может подключаться к Интернет через GSM сети мобильного провайдера

Примечание: Для данного способа подключения к Интернет требуется SIM карта с оплаченной услугой передачи данных по GPRS (мобильный интернет). Пользователь может использовать свою SIM карту, которая должна быть пригодна для работы в GSM модеме. Пригодность следует уточнить у мобильного провайдера.

Внимание: Иногда провайдеры блокируют возможность работы SIM карты в модеме, но позволяют ей работать в сотовом телефоне. Это следует уточнять у провайдера.

Подключение к веб серверу

На устройстве имеется светодиодный индикатор зелёного цвета, который показывает состояние подключения к серверу. После включения питания светодиод должен начать кратковременно



вспыхивать, что означает что устройство работает нормально. По характеру вспышек этого светодиода можно определить статус GSM соединения и соединения с сервером. Подробности в таблице ниже:

состояние светодиода	связь с провайдером GSM	связь с сервером
одна короткая вспышка	сигнала нет	связь с сервером еще отсутствует
две коротких вспышки подряд	сигнал слабый	связь с сервером еще отсутствует
три коротких вспышки подряд	сигнал хороший	связь с сервером еще отсутствует
четыре коротких вспышки подряд	сигнал отличный	связь с сервером еще отсутствует
постоянное горение с короткими миганиями	есть	связь с сервером установлена

При подключении следует дождаться постоянного свечения светодиода с короткими миганиями. Если этого нет, то:

- переместите устройство в другое место, чтобы уменьшить ослабление GSM радиосигнала различными препятствиями;
- проверьте наличие оплаты, активацию и настройки SIM карты;

Подключение питания к терминалу осуществляется с помощью кабеля, поставляемого в комплекте. При подключении следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные правилами выполнения ремонтных работ на автотранспорте. Все соединения должны обеспечивать надежный контакт и быть тщательно изолированы. В случае недостаточной длины нужного провода его можно нарастить проводом сечением не менее 0,5 мм². Вход питания терминала рассчитан на напряжение бортовой сети от 10 до 34 вольт.



Назначение контактов монтажного жгута A200N

X1

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	RS485A	голубо-красный
2	RS485B	голубо-коричневый
3	1-Wire	фиолетовый
4	резерв	белый
5	резерв	бело-голубой
6	K-Line	розовый

X2

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	резерв	желто-красный
2	Вход 1 (датчик скорости*)	оранжевый
3	Вход 2 (тахометр*)	белый
4	Вход 3	голубой
5	Вход 4	желтый
6	Выход 1	голубо-красный
7	Выход 2	голубо-чёрный
8	Выход 3	голубо-зелёный
9	Выход 4	голубо-коричневый

* - назначение входов 1 и 2 по умолчанию настроено в приборах, выпущенных с прошивкой выше XXX.262 (для ранее выпущенных приборов настроить ф-ции можно через команды #P282 #P283)

X3

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	Вход / Выход 5	желто-черный
2	Вход / Выход 6	оранжево-желтый
3	Вход / Выход 7	оранжевый
4	Вход / Выход 8	зеленый
5	Вход / Выход 9	голубой
6	Вход / Выход 10	жёлтый
7	CAN-L	желто-коричневый
8	CAN H	желто-красный
9	Питание +	красный
10	Питание -	черный

X4

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	Микрофон +	желто-красный
2	Микрофон -	желто-черный
3	Динамик +	голубо-красный
4	Динамик -	голубо-чёрный



Назначение контактов монтажного жгута A200E

№ контакта	Цепь	Цвет провода
1	Питание -	Черный
2	K-Line	Розовый
3	Вход 1	Оранжевый
4	Вход 2	Белый
5	Вход 3	Голубой
6	Вход 4	Желтый
7	Вход 5	Зеленый
8	Вход 6	Коричневый
9	1-Wire	Фиолетовый
10	Динамик минус	Оранжево-Черный
11	Питание +	Красный
12	Выход 1	Голубо-Зеленый
13	Выход 2	Голубо-Зеленый
14	Выход 3 / Вход 7	Желто-Зеленый
15	Выход 4 / Вход 8	Желто-Зеленый
16	RS 485A	Голубо-Красный
17	RS 485B	Голубо-Коричневый
18	CAN-L	Желто-Коричневый
19	CAN-H	Желто-Красный
20	Динамик плюс	Голубо-Белый

Разъем жгута терминала

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Вид со стороны проводов



Общие требования к прокладке кабеля в транспортном средстве:

- Радиус изгиба кабеля не должен быть меньше 5 см.
- Не допускается прокладывать кабель вблизи движущихся частей, источников электромагнитных помех (стартера, генератора, катушки зажигания, высоковольтных проводов).
- После монтажа убедитесь, что все соединения надежны и хорошо заизолированы.
- При необходимости наращивать длину проводов используйте провод сечением не менее 0,5 мм². Соединение проводов осуществляйте методом скрутки или с использованием клеммников.

Установка терминала в транспортном средстве:

- Место установки терминала должно быть выбрано, исходя из его габаритных (77x86x33 мм) и установочных размеров, а также с учетом обеспечения требуемого пространства для удобного подключения разъемов.
- Место установки должно обеспечивать надежное крепление терминала к корпусу транспортного средства.
- Запрещено устанавливать терминал в местах, где его корпус или разъемы могут соприкасаться с движущимися частями или неизолированными электрическими контактами.
- При выборе места для установки терминала необходимо учитывать допустимые условия его эксплуатации (температурный диапазон -40 - +85С, степень защиты от проникновения посторонних тел и воды - IP52). Запрещено устанавливать терминал в моторном отсеке и др. местах, где возможны брызги или струи воды.

Установка и подключение ГЛОНАСС/GPS антенны:

- ГЛОНАСС/GPS – антенна должна располагаться в горизонтальной плоскости. Необходимо обеспечить максимальную открытость небосводу активной поверхности антенны.
- Расположение антенны вне салона транспортных средств (на крыше кабины и пр.) допускается в местах, обеспечивающих защиту от механического повреждения или обрыва антенны (при соприкосновении с нависающими ветвями деревьев и пр.).

Настройка по SMS

- Убедитесь, что терминал находится на связи, позвонив на номер установленной в него SIM карты. В нормальном состоянии терминал должен сбросить вызов сразу или после нескольких длинных гудков.
- Для настройки следует послать SMS-команду, содержащую пароль доступа к Серверу и команду установки. По умолчанию пароль доступа = 123456789.



Список SMS-команд:

LOGPAS=	Установка логина и пароля. Логин и пароль через пробел (см. пример)
LOGPAS?	Проверка логина и пароля
GADR=	Установка адреса (номера) терминала Внимание! Номера терминалов всегда начинаются с 5-го номера.
GADR?	Проверка адреса терминала
APN=	Установка точки доступа. Если требуется имя пользователя и пароль, то они пишутся без пробелов через запятую. (По умолчанию APN=internet)
APN?	Проверка точки доступа
gsm?	Получение мощности GSM-сигнала
dataclr	Очистка памяти данных терминала
IPA=	Установка IP-адреса сервера
IPA?	Проверка IP-адреса сервера
IPP=	Установка IP-порта сервера
IPP?	Проверка IP-порта сервера
ReConnect	Принудительное переподключение терминала после команд LOGPAS= IPA= IPP=
Restart	Перезагрузка терминала
GPS?	Получение информации о местоположении
INP1? ... INPn?	Получение информации о напряжении на входе. Возвращает два значения напряжения в вольтах x 100. Реальное и нормированное.
DIAL=+71234...	Выполнение тестового дозвона на номер +71234...
SMS=+71234... Текст	Выполнение тестовой отправки СМС на номер +71234... (между номером и текстом должен быть пробел)
POWER?	Получение напряжения питания
TERMn	Получение температуры термодатчика n
OUTS=com	Управление выходами. Com - строка управления выходами. Для включения выхода нужно указать номер выхода, для выключения номер выхода и символ X (латиница). Пример: OUTS=1 2 3X - включение выходов 1 и 2 , выключение выхода 3.
Команды формата #P	
#P133	Автосъём трубки при дозвоне на терминал (0-выкл, 1-вкл)
#P149	Запрет использования ДУТ с CAN шины (1-запрет включен 0-выкл)
#P175	Запрет использования акселерометра (1-запрет включен 0-выключен)
#P123 ... #P132	Режим работы входа 1 ... 10 0-выкл 1-медл.счётчик 2-быстрый счётчик 3-тревожная кнопка 4-зажигание 5-ДУТ2 6-аналоговый вход 7-расходомер 8-ДУТ3 9-ДУТ4 10-ДУТ5 11-ДУТ1
#P5	Таймаут переподключения с момента подключения (сек) Домашняя сеть. *
#P6	Таймаут переподключения после пропадания связи (сек) Домашняя сеть.
#P143	Таймаут переподключения с момента подключения (сек) Роуминг свой. *
#P144	Таймаут переподключения после пропадания связи (сек) Роуминг свой.
#P145	Таймаут переподключения с момента подключения (сек) Роуминг чужой. *
#P146	Таймаут переподключения после пропадания связи (сек) Роуминг чужой.
#P255	Номер выхода индикатора превышения скорости (по умолчанию = 1, 0-не используется)
#P139	Ограничение скорости (10*мили/ч) По умолчанию = 700 (130 км/ч)
#P230	Настройка разрешения снимков JPG камеры по событиям (Значения 0,1,2)
#P289	Настройка типа протокола камеры (Значения: 0 - ZM протокол 1 - 0706 протокол)
#P181	Синхронизация часов по GPS (1 - включена, 0 - выключена)
#P244	Включение режима EGTS (1- включен, 0-выключен)
#P248	Адрес сервера EGTS



#P249	Порт сервера EGTS
#P250	Id прибора для идентификации на сервере EGTS
#P246	Период передачи данных по EGTS
#P247	Длительность соединения с сервером EGTS
#P282	Номер входа тахометра (#P282=N N - номер входа)
#P283	Номер входа датчика скорости (#P283=N N - номер входа)
#P9	Порог напряжения входа датчика скорости (размах амплитуды x 0,1v)
#P10	Порог напряжения входа тахометра (размах амплитуды x 0,1v)

* - При задании параметра =0 ф-ция запрещена.



Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

Срок службы 5 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия при наличии неисправностей, являющихся следствием заводских дефектов. Производитель снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный его продукцией людям, домашним животным и имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий установки и эксплуатации изделия, неосторожных или умышленных действий потребителя или третьих лиц.

Претензии по качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- При несоблюдении потребителем требований инструкции на изделие и использовании изделия не по назначению;
- При наличии механических повреждений изделия (разрушении корпуса, обрыва или замыкания проводов), вызванных неправильной эксплуатацией, транспортировкой, хранением, воздействием агрессивной среды, высоких температур, а также попаданием внутрь изделия инородных предметов;
- В случае самостоятельного ремонта изделия владельцем или третьими лицами, изменения конструкции и электрической схемы, нарушении гарантийных пломб.

Условия эксплуатации и хранения

Допускается транспортирование в транспортной таре всеми видами крытых наземных и водных транспортных средств (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 ° С.

Условия хранения на складах поставщика и потребителя - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 ° С.

Производитель

ООО «Микро Лайн» Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-н, п. Кудьма, ул. Заводская, строение 2 помещение 1

Тел/факс: (831) 220-76-76, Служба технической поддержки 8-800-700-72-91



Гарантийные обязательства и ремонт

Срок службы и гарантийный срок указаны в паспорте изделия.

Устройства вышедшие из строя в течение гарантийного срока по причинам, не зависящим от потребителя, подлежат бесплатному гарантийному ремонту или замене. Гарантийный ремонт осуществляет производитель или уполномоченный производителем сервисный центр. Замена производится в тех случаях когда производитель считает ремонт нецелесообразным.

Гарантийные обязательства не распространяются на устройства в следующих случаях:

- при использовании устройства не по назначению;
- при нарушении параметров окружающей среды во время транспортировки, хранения или эксплуатации устройства;
- при возникновении неисправностей, связанных с нарушением правил монтажа и эксплуатации устройства;
- при наличии следов недопустимых механических воздействий на устройства и его элементы: следов ударов, трещин, сколов, деформации корпуса, разъемов, колодок, клемм, и т.п.;
- при наличии на устройстве следов теплового воздействия;
- при наличии следов короткого замыкания, разрушения или перегрева элементов вследствие подключения на контакты устройства источников питания или нагрузки не соответствующих техническим характеристикам устройства;
- при наличии следов жидкостей внутри устройства и/или следов воздействия этих жидкостей на элементы устройства;
- при обнаружении внутри устройства посторонних предметов, веществ или следов жизнедеятельности насекомых;
- при неисправностях, возникших вследствие техногенных аварий, пожара или стихийных бедствий;
- при внесении конструктивных изменений в устройство или проведении ремонта самостоятельно или лицами (организациями), не уполномоченными для таких действий производителем;
- гарантия не распространяется на элементы питания, используемые в устройствах, а также на SIM-карты и любые расходные материалы, поставляемые с устройством.

ВНИМАНИЕ!!! В том случае, если во время диагностики будет выявлено, что причина неработоспособности устройства не связана с производственным дефектом, а также при истечении гарантийного срока на момент отправки или обращения по гарантии, диагностика и ремонт устройства производятся за счёт покупателя, по расценкам производителя или уполномоченного производителем сервисного центра. Расценки на ремонт согласовываются с покупателем по телефону или в почтовой переписке до начала работ по ремонту.

ВНИМАНИЕ!!! Для проведения гарантийного и негарантийного ремонта необходимо предъявить или приложить совместно с устройством следующие документы:

1. Заполненную "[Заявку на ремонт](#)". (при отсутствии заполненной "Заявки на ремонт" диагностика и ремонт не выполняется).
2. Копию последней страницы паспорта устройства с отметкой производителя.
3. Копию документа, подтверждающего дату продажи устройства.
4. Копию паспорта отправителя, в случае использования транспортной компании для доставки устройства после ремонта.



ВНИМАНИЕ !!! В случае отсутствия паспорта устройства или документа подтверждающего дату продажи, до отправки устройства в ремонт, согласуйте, пожалуйста, со специалистом техподдержки условия проведения ремонта.

Примечания:

1. Прежде чем обратиться по гарантии, свяжитесь, пожалуйста, со специалистом технической поддержки по телефону: 8-800-700-72-91 или e-mail: support@microline.ru для того что бы убедиться, что устройство действительно не работоспособно и требует ремонта.

Гарантийный ремонт устройства осуществляется только по предварительному согласованию со специалистом службы технической поддержки производителя.

2. Если Вы отправляете в ремонт контроллер, скачайте и сохраните, пожалуйста, созданную Вами конфигурацию. При проведении диагностики, возможен сброс контроллера к заводским настройкам. Восстановить конфигурацию после сброса к заводским настройкам - невозможно.
3. Неработоспособность применяемой в устройстве SIM-карты (в т.ч. неверно выбранного тарифа), нестабильность или слабый уровень приема GSM-сигнала на границе зон обслуживания оператора сотовой связи или других местах неуверенного приема - не являются неисправностью устройства.
4. Товары, приобретенные в комплекте с устройством (брелоки, метки, блоки реле, датчики и т.п.) могут иметь гарантийные обязательства отличающиеся от изложенных выше.
5. При транспортировке в ремонт устройство должно быть упаковано таким образом, чтобы сохранился внешний вид устройства, а корпус устройства был защищено от повреждений.
6. Устройства производимые под торговой маркой AUTOSCAN технически сложные товары и не подлежат возврату в соответствии п.11 "Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар", Постановления Правительства РФ от 19.01.1998 г. №55 в ред. от 28.01.2019 г.
7. Покупатель совершивший покупку дистанционным образом (в интернет-магазине) вправе отказаться от товара в любое время его передачи, а после передачи товара - в течении семи дней, в соответствии с пунктом 21, ст. 26.1 Закона РФ "О защите прав потребителей".
8. При возврате устройство должно быть укомплектован в соответствии с паспортными данными, должно быть упаковано в оригинальную упаковку, иметь товарный вид, ненарушенные гарантийные пломбы и наклейки.
9. Доставка устройства покупателю после проведения ремонта осуществляется силами и за счет покупателя, в соответствии с п.7 ст.18 Закона РФ "О защите прав потребителей".

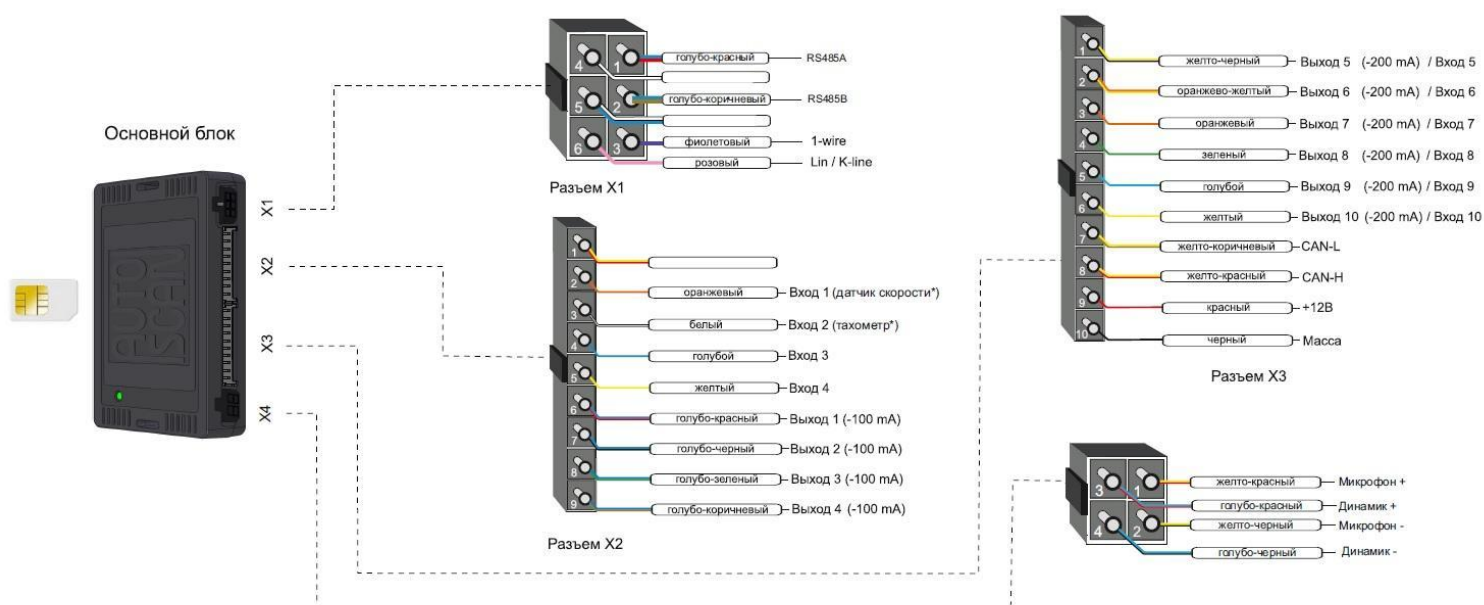


Схема подключения

[Ссылка на схему.](#)



Схема подключения Автоскан A200N



* - Назначение входов 1 и 2 по умолчанию настроено в приборах, выпущенных с прошивкой выше XXX.262 (для ранее выпущенных приборов настроить функции можно через команды #P282 #P283)

