

Технический паспорт

Бортовой блок
системы контроля транспортных средств
«АвтоТрекер» 

AT65c / AT65i

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

ББ предназначен для работы в составе системы дистанционного контроля автомобиля.

ББ выполняет следующие функции:

- определяет положение и скорость движения автомобиля;
- измеряет пройденный автомобилем путь (текущий и общий одометры);
- контролирует вход/выход из заданных зон;
- контролирует состояние и изменение до 4-х дискретных и до 2-х аналоговых входов;
- дистанционно включает/выключает до трех исполнительных устройств;
- принимает и обрабатывает команды от сервера;
- контролирует выполнение правил заданных внутренней программой;
- позволяет устанавливать одно/двух стороннюю голосовую связь;
- позволяет подключить резервный аккумулятор (12 В);
- управляет зарядкой резервного аккумулятора;
- сохраняет во внутренней энергонезависимой памяти журнал всех контролируемых параметров и событий в соответствии с настройками.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ВНЕШНИЙ ВИД

ББ спроектирован с учетом скрытной установки в салоне автомобиля, относится к изделиям категории размещения 2 и климатического исполнения «У» по ГОСТ 15150-69, и, к необслуживаемым, ремонтируемым, многофункциональным изделиям группы II вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

Широкий диапазон питания позволяет использовать ББ как на легковых автомобилях с напряжением бортовой сети 12 В, так и на грузовых автомобилях с напряжением бортовой сети 24 В без дополнительных преобразователей напряжения.



Рис. 1. Внешний вид бортового блока со стороны разъемов.



Рис. 2. Внешний вид бортового блока со стороны индикаторов.

ББ выполнен в брызгозащитном металлическом корпусе с размещенными на нем тремя разъемами для подключения питания, датчиков, исполнительных реле и антенн. На корпусе также размещены светодиодные индикаторы, информирующие о рабочем состоянии блока.

Общие параметры	
Память энергонезависимая (EEPROM), Кб	64 (до 3600 путевых точек маршрута автомобиля)
Напряжение питания, В	+ 9...35
Потребление электроэнергии (при питании +13.8 В), мА:	основной режим 50 режим GPRS (только для AT65i) 80 режим передачи SMS/CSD (кратковременно) < 270
Время работы от резервного аккумулятора (12Вx0.8Ач), ч	не менее 10
Диапазон измерения аналогового напряжения, В	от 0 до +35 (точность $\pm 0,034$ В) от 0 до +5
Входы:	дискретные 4 аналоговые 2
Выходы	3
Значение напряжений на дискретных входах, соответствующее логическим уровням, В:	логический уровень «0» от 0 до +0,4 логический уровень «1» от +5 до +35
Входное сопротивление датчиков, кОм	не менее 20
Максимальный ток коммутируемой нагрузки, А	1
Габаритные размеры устройства (ДxШxВ), мм	110 x 82 x 22
Масса устройства не более, г	220
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50
Параметры GPS-модуля	
Тип	для AT65i (вер. 7.3) Тусо A1029 в версиях до 7.3 Trimble Lassen iQ (или SQ)
Частота, МГц	1575.42
Точность:	горизонтальная <6 м (50%) <9 м (90%) высота <11 м (50%) <18 м (90%) скорость(м/с) 0.06 PPS(нс) ± 95
GPS-антенна	
Тип	Компактная, влагозащищенная магнитная антенна с кабелем, для наружной и внутренней установки в автомобиле
Размеры приемника (ДxШxВ), мм	50.5x42x13.8
Длина кабеля, м	5
Разъем	MCX
Параметры GSM-модуля	
Тип	для AT65i (вер.7.3) PIML 900/1800 для версий до 7.3 (AT65c) Wavecom WISMO QUIK Q2400A

	для версий до 7.3 (AT65i)	Wavecom WISMO QUIK Q2406B
Частота, МГц		EGSM 900/1800
Режим GPRS		Для AT65i
		GSM-антенна
Тип		Внутренняя собственного производства или внешняя
Разъем		SMA

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплектация ББ зависит от условий поставки конкретному потребителю и может включать различные контрольные и исполнительные устройства:

	Наименование	В комплекте
1.	Бортовой блок «АвтоТрекер»	1 шт.
Устройства, необходимые для функционирования ББ		
2.	Малогобаритная GPS-антенна с кабелем	1 шт. (опционально)
3.	Внутренняя (или внешняя) GSM-антенна с кабелем	1 шт. (опционально)
4.	Кабель универсальный (1 м)	1 шт. (опционально)
Дополнительные устройства *		
6.	Аккумулятор резервного питания 0.8А*ч/12В	(опционально)
7.	Электромагнитный клапан бензопровода	(опционально)
8.	Комплект управления режимом охраны	(опционально)
9.	Комплект громкой связи (микрофон, динамик)	(опционально)
5.	Руководство по эксплуатации	(на машинном носителе)

* опционально могут поставляться и другие устройства, помимо указанных в таблице

4. Разъемы для подключения бортового блока

Внешний вид устройства и размещение разъемов подключения приведено на Рис. 6.

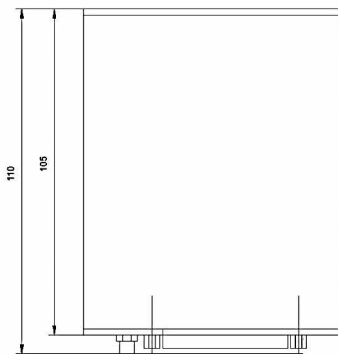
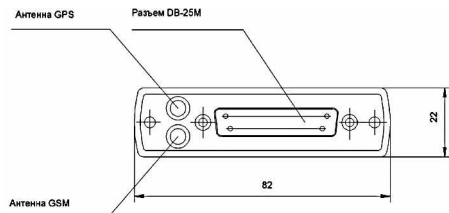


Рис. 3. Габариты Бортового блока и схема размещения разъемов.



Назначение и тип разъемов приведено в таблице 1.

Таблица 1

Разъем	Тип	Назначение
Системный	DB-25M	Все подключения
Антенна GPS	-	Антенна GPS-приемника
Антенна GSM	-	Антенна GSM-модема

Назначение контактов системного разъема DB-25M приведено в таблице 2.

Таблица 2

Контакт	Назначение
1	Земля 
2	
3	
4	Микрофон «+»
5	Микрофон «-»
6	Порт RS-232, TXD
7	Порт RS-232, RXD
8	Датчик 4, дискретный
9	Датчик 3, дискретный
10	Датчик 2, дискретный
11	Датчик 1, дискретный
12	Земля 
13	Резервный аккумулятор +12В
14	Выход 1 (реле 1)
15	Выход 2 (реле 2)
16	Выход 3 (реле 3)
17	CAN+ (зарезервировано)
18	CAN- (зарезервировано)
19	Импульсный счетчик
20	Динамик громкой связи «+»
21	Динамик громкой связи «-»
22	Датчик 6 (аналоговый, измерительный)
23	Датчик 5 (аналоговый, измерительный)
24	Аналоговая земля
25	Питание +12 В

4.1. Дискретные входы

Дискретные входы «Датчик 1...4» (см. таблицу 2) в схеме ББ через внутренние резисторы подключены к напряжению питания. Что позволяет без дополнительных компонентов подключать к этим входам кнопки, замыкающиеся на корпус, или подавать сигнал от других систем автомобиля.

Если к «Датчикам 1...4» (см. Таблицу 2) ничего не подключено, то на них находится сигнал высокого уровня.

4.2. Выходы

Выходы выполнены по схеме с открытым коллектором. Схема выходных каскадов содержит защитные диоды и самовосстанавливающиеся предохранители. Максимально допустимый ток нагрузки 1А. К выходам допускается подключение индуктивной нагрузки, такой как соленоиды или реле.

4.3. Кабель для подключения к консоли ББ

Для загрузки (обновления) программного обеспечения необходимо подключить ББ к персональному компьютеру при помощи специального кабеля (см.Рис. 16). Загрузка обновления осуществляется по последовательному интерфейсу.

Схема распыки кабеля для загрузки обновлений приведена на Рис. 16.

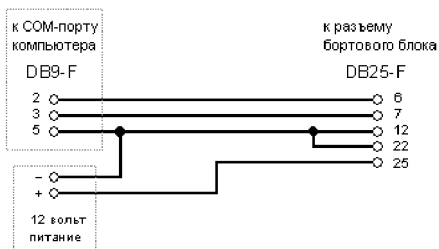


Рис. 4. Схема кабеля для загрузки программного обеспечения ББ.

4.4. Индикация режимов работы Бортового блока

В торце корпуса ББ расположено четыре светодиодных индикатора отображающие режимы работы отдельных модулей. Индикаторы используются при установке и настройке ББ в автомобиле.

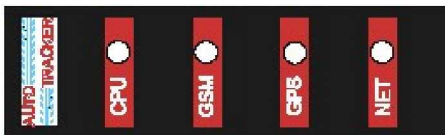


Рис. 5. Панель индикации ББ.

Ниже в таблице приводится описание индикации режимов ББ.

Индикатор	Свечение индикатора	Описание режима работы ББ
CPU	Случайное мигание	Показывает активность ЦПУ ББ
	Непрерывное свечение	ЦПУ выполняет длительную операцию (например, отправка SMS)
GSM	Не горит	ББ не зарегистрирован в GSM-сети (нет SIM-карты, повреждена или отсутствует GSM-антенна, нет GSM-сети)
	Короткие вспышки	ББ зарегистрирован в GSM-сети, уровень сигнала низкий, но, как правило, достаточный для передачи SMS-сообщений
	Горит постоянно	ББ работает в режиме CSD
	Длительные вспышки	ББ зарегистрирован в сети, уровень сигнала высокий
	Частые короткие вспышки	ББ зарегистрирован в сети и работает в режиме GPRS
GPS	Не горит	ББ не видит GPS-спутники, или не подключена GPS-антенна
	Короткие вспышки	ББ видит 1..2 спутника, но местоположение не определяется
	Длинные вспышки	ББ видит 3 или более спутников, выполняется непрерывное определение координат
	Горит постоянно	ББ находится в сервисном режиме
NET	Не горит	GSM-модуль выключен
	Горит постоянно	GSM-модуль включен, но не зарегистрирован в GSM-сети
	Короткие вспышки с паузами	GSM-модуль включен и зарегистрирован в GSM-сети
	Короткие вспышки с короткими паузами	GSM-модуль включен, зарегистрирован в GSM-сети и ведет прием/передачу

4. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Бортовой блок «АвтоТрекер» в упакованном виде устойчив к транспортированию при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 100 % (при температуре плюс 25 °С) автомобильным транспортом, закрытым брезентом, в закрытых железнодорожных вагонах, трюмах речного транспорта, в герметизированных отсеках самолетов и вертолетов, согласно правилам, действующим на этих видах транспорта.

Бортовой блок «АвтоТрекер» в упакованном виде устойчив к хранению в течение 24 месяцев (с момента отгрузки Бортового блока «АвтоТрекер», включая срок транспортирования) в складских отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и среднегодовом значении относительной влажности 60 % (при температуре плюс 20 °С), верхнее значение влажности может достигать 80% при температуре плюс 25 °С.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Бортовой блок «АвтоТрекер» не содержит в своём составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

Бортовой блок «АвтоТрекер» является устройством, содержащим радиоэлектронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ЗАО «Русские Навигационные Технологии» (ЗАО «РНТ») гарантирует соответствие Бортового блока АТ65 «АвтоТрекер» (Бортовой Блок) ТУ 6571–001–78410213–2007.

ЗАО «РНТ» гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Бортового блока и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Гарантийный период исчисляется с момента приобретения Бортового блока у официального дилера на территории России и стран СНГ и составляет 12 месяцев, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

В течение гарантийного срока ЗАО «РНТ» производит безвозмездный ремонт или замену неисправного Бортового блока на основании заключения выданного организацией, выполнявшей установку блока, или заключения ЗАО «РНТ». Бортовой блок, предоставляемый для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае ЗАО «РНТ» гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого Бортового блока.

Выполнение ЗАО «РНТ» гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя Бортового блока влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта.

Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта Бортового блока, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.

ЗАО «РНТ» не несет ответственности за совместимость Бортового блока с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.

Ни при каких обстоятельствах ЗАО «РНТ» не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, эксплуатации либо связанных с выходом из строя или временной неработоспособностью Бортового блока.

Гарантии на Бортовой блок не распространяются в случае:

- нарушения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в руководстве по эксплуатации;
- монтажа Бортового блока лицами, не прошедшими обучения, и не имеющими документа ЗАО «РНТ», подтверждающего такое обучение;
- наличия механических повреждений (на корпусе, разъемах, электронной плате) и перепаяк, не предусмотренных руководством по эксплуатации и дополнений к нему;
- неисправности, вызванной ремонтом или модификацией Бортового блока лицами, не уполномоченными на это ЗАО «РНТ»;
- использования Бортового блока не по назначению;
- повреждения Бортового блока в результате удара молнии, пожара, стихийных бедствий, аварии транспортного средства, на котором он был установлен;
- повреждения, вызванные попаданием внутрь Бортового блока посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- обнаружения следов механических и термических повреждений компонентов на электронной плате;
- намеренного повреждения электронных компонентов сильным электромагнитным воздействием.

По истечении гарантийного срока или в случае утраты гарантии, ремонт или замена Бортового блока производятся за счет потребителя.

Адрес изготовителя:

ЗАО «Русские Навигационные Технологии»

101990, Москва, Малый Харитоньевский пер., д.4

тел./факс: (495) 625-9407, 651-0546

эл.почта: info@autotracker.ru, autotracker@autotracker.ru

интернет: www.autotracker.ru, www.rusnavtech.ru

Отметка о приемке

Тип №.....
Дата
изготовления
Штамп
ОТК
Подпись
контролера

Отметка о продаже

Организация
Дата продажи М.П.
Подпись продавца