

приток

Автоматизированная система охранно-пожарной
сигнализации



Сертификат соответствия №С-RU.ПБ16.В.00180

Бортовой комплект
Приток БК-03
ГЛОНАСС/GPS
ЛИПГ.421451.004 РЭ

Руководство по эксплуатации

Подсистема мониторинга подвижных объектов
Приток-МПО ГЛОНАСС/GPS

СОДЕРЖАНИЕ

Принятые сокращения	2
Технические данные	3
Общие сведения	3
Управление бортовым комплектом в SMS-режиме	5
Работа в режиме GPRS	8
Постановка под охрану	8
Снятие с охраны	10
Работа в состоянии “под охраной”	10
Режим паника	11
Блокировка двигателя	11
Автоматическая блокировка двигателя	11
Разблокировка двигателя	11
Режим тревожного мониторинга	11
Регистрация электронных ключей	12
Смена телефонного номера	12
Включение режима слежения	12
Запрос координат	12
Включение дополнительной сирены и силовых выходов	13
Контроль состояния аккумулятора	13
Программирование бортового комплекта	13
Настройка режимов работы бортового комплекта	15
Устранение неисправностей при работе с БК	16
Комплект поставки	19
Сведения об установке	19
Сведения об упаковке	19
Настройки бортового комплекта	19
Гарантии изготовителя	20

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

- GPS** – система глобального позиционирования (Global Position System)
- ГЛОНАСС** – Глобальная Навигационная Спутниковая Система
- GPRS** – технология пакетной передачи данных (General Packet Radio Service)
- SMS** – сервис коротких сообщений (Short Message Service)
- GSM** – стандарт мобильной связи разработанный группой (Groupe Special Mobile)
- SIM-карта** – модуль идентификации абонента (Subscriber Identity Module)
- Ключ TM** – электронный идентификатор Touch Memory DS1990
- OWN – Владелец** – хозяин автомобиля, имеющий право контроля и управления состоянием бортового комплекта
- SECURITY - Центр безопасности** – организация, уполномоченная осуществлять централизованный мониторинг и охрану автомобиля.
- FRM – Центр обслуживания** – организация уполномоченная осуществлять техническую поддержку и контроль системы
- ABN – Абонент** – дополнительный центр мониторинга или приема тревожных сообщений
- Пользователь** – общее название всех владельцев, абонентов, центров обслуживания и безопасности

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Напряжение питания основное	– от 11 до 15 В
- Напряжение питания резервное	– от 10,5 до 15 В
- Средний потребляемый ток:	
дежурный режим	– 20 мА
номинальный (передача данных, слежение за координатами)	– 100 мА
максимальный	– 250 мА
- Количество входов	– 5
- Количество выходов (ключей) управления	– 5
- Уровни напряжения по входам сигнализации	– программируемые от 0 до 12В
- Максимальные токи нагрузки по силовым выходам	– 1 А
- Количество регистрируемых электронных ключей ТМ	– 3
- Количество пользователей	– до 8
- Габаритные размеры не более	– 160x85x35
- Диапазон рабочих температур окружающей среды	от минус 35 до плюс 50°С
- Относительная влажность при температуре окружающего воздуха плюс 25°С	- до 98%
- Бортовой комплект предназначен для стационарной установки на легковые и грузовые автомобили.	
- Автомобили должны использовать 12-вольтовое питание с общим отрицательным выводом на корпус.	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Бортовой комплект Приток-БК-03 ГЛОНАСС/GPS ЛИПГ.421451.004 (в дальнейшем по тексту бортовой комплект) является устройством дистанционного мониторинга подвижных объектов и предназначен для обеспечения безопасности, как отдельного автомобиля, так и для построения комплексной системы мониторинга на основе подсистемы Приток-МПО ГЛОНАСС/GPS автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А.

Бортовой комплект выпускается в двух вариантах исполнения:

- 1) Бортовой комплект Приток-БК-03 (GPS) ЛИПГ.421451.004;
- 2) Бортовой комплект Приток-БК-031 (ГЛОНАСС/GPS) ЛИПГ.421451.004-01;

Бортовой комплект имеет в своем составе:

- контроллер бортового комплекта со встроенным модулем сотовой связи стандарта GSM (при включенном роуминге охрана автомобиля осуществляется в любом месте, имеющем покрытие GSM-сети);

- приемник ГЛОНАСС/GPS, способный отслеживать местоположение автомобиля в любой точке планеты с точностью до десятков метров;

При установке бортового комплекта в него устанавливается SIM-карта с телефонным номером в сети GSM, возможностью пользоваться SMS-сервисом и положительным балансом на лицевом счете.

Бортовой комплект может работать как самостоятельно, так и совместно с любой имеющейся на автомобиле сигнализацией, устойчив к динамическим нагрузкам, имеет защиту от статического электричества.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ БОРТОВОГО КОМПЛЕКТА

- Передача тревожных извещений посредством SMS-сообщений на сотовые телефоны пользователей.
- Подключение по каналу GPRS к серверу центра безопасности.
- Слежение за датчиками и передача тревожных сообщений при:

- нажатии тревожной кнопки;
 - открывании двери;
 - включении зажигания;
 - срабатывании автомобильной сигнализации;
 - изменении места расположения автомобиля (буксировка);
 - попытке подбора кода ключа ТМ;
 - при снижении или отсутствии напряжения питания.
- Постановка автомобиля под охрану и снятие с охраны (вручную электронным ключом с уникальным кодом), или дистанционно (с сотового телефона пользователя).
 - Дистанционное управление центральным замком.
 - Дистанционная блокировка двигателя автомобиля.
 - Определение координат автомобиля.
 - Автоматическая блокировка двигателя (если не было произведено снятие с охраны).
 - Режим тревожного мониторинга.
 - Дистанционное включение/выключение дополнительной сирены.
 - Дистанционное включение/выключение двух дополнительных силовых ключей.
 - Дистанционный запуск двигателя.
 - Контроль противоразбойной системы автомобильной сигнализации.
 - Дистанционное программирование режимов работы бортового комплекта с сотового телефона пользователя в пределах его прав (см. таблицу 1).
 - Удаленная замена программного обеспечения бортового комплекта (производится с АРМ центра обслуживания).

Независимо от состояния бортового комплекта (“под охраной” или “снят с охраны”), производится контроль срабатывания автомобильной сигнализации, нажатия тревожной кнопки, срабатывания противоразбойной системы автомобильной сигнализации. Также отслеживается напряжение бортовой сети автомобиля.

В состоянии “под охраной” производится контроль датчиков дверей, включения зажигания, отслеживается местоположение автомобиля, (для предотвращения его буксировки).

В бортовом комплекте предусмотрена возможность взаимодействия с 7 пользователями и совершать голосовой дозвон при возникновении тревоги на телефонный номер восьмого пользователя. Пользователи наделены правами доступа, указанными в таблице 1.

Таблица 1 - Пользователи и их права доступа

Пользователь	Права доступа	Примечание
Владелец 1 (OWN1) Центр Безопасности (SECURITY) Центр обслуживания (FRM)	Получение сообщений Отправка команд Изменение настроек	Хозяин автомобиля Организация, осуществляющая мониторинг Организация, осуществляющая тех. поддержку
Владелец 2 (OWN2)	Получение сообщений Отправка команд	Помощник, охранник, водитель и т.п.
Абонент 3 - абонент 5 (ABN3 - ABN5)	Получение сообщений Отправка команд	Дополнительные центры мониторинга
Абонент 6 (ABN6)	Получение звонка	На этот телефон будет производиться 10 секундный звонок бортовым комплектом, в случае возникновения тревожного события.

Каждый пользователь (кроме абонента 6) должен иметь свой телефонный номер в сети GSM, возможность пользоваться SMS-сервисом и иметь положительный баланс на лицевом счете. Телефонный номер абонента 6 должен иметь сервис определения теле-

фонного номера входящего звонка. При этом необязательно, чтобы номер абонента 6 принадлежал сотовой сети GSM.

Доступ к бортовому комплекту с других номеров телефонов, кроме указанных невозможен.

Бортовой комплект может работать в одном из двух режимов:

- SMS-режим – передача сообщений и прием команд;
- GPRS-режим.

SMS-режим используется для передачи тревожных и информационных SMS-сообщений пользователям.

Для передачи SMS-сообщений в бортовом комплекте имеются два циклических буфера: один для текущих, другой для срочных сообщений. Сообщения из буфера текущих сообщений отправляются только, если буфер срочных сообщений пуст. Срочные сообщения формируются при возникновении тревог или неисправностей узлов бортового комплекта. Буфер рассчитан на 16 сообщений. При переполнении буфера новые сообщения записываются на место самых старых, удаляя их.

SMS-сообщения отправляются в порядке поступления их в буфер, при отправке они циклически нумеруются (от 0h до FFh).

Отправка одного сообщения занимает от 5 до 15 секунд, поэтому, чем больше пользователей прописано в бортовом комплекте, тем больше времени пройдет до момента отправки сообщения последнему пользователю.

GPRS-режим предназначен, прежде всего, для мониторинга охраняемого автомобиля в режиме реального времени. При этом независимо от того стоит автомобиль под охраной или нет, бортовой комплект через запрограммированный интервал времени (программируется в GPRS-режиме сервером центра безопасности) передает на АРМ центра безопасности текущие координаты автомобиля и состояние охранных датчиков.

В этом режиме тревожные сообщения не передаются на телефоны пользователей и управление бортовым комплектом с помощью SMS-команд невозможно. Тревожные сообщения, поступающие в GPRS – режиме от комплекта на АРМ центра безопасности, ретранслируются АРМ на телефоны пользователей в виде SMS – сообщений.

УПРАВЛЕНИЕ БОРТОВЫМ КОМПЛЕКТОМ В SMS-РЕЖИМЕ

Команды и сообщения.

Управление бортовым комплектом осуществляется командами пользователя, которые кодируются числами и передаются в тексте SMS-сообщений. Для повышения надежности идентификации пользователя, команды подтверждаются паролем (если пароль установлен в настройках, см. таблицу 4).

Например, чтобы узнать текущие координаты автомобиля пользователь должен отправить на телефон бортового комплекта SMS-сообщение с текстом 6XXXX (6 - команда запроса координат, XXXX - пароль), если пароль, указанный в команде совпадает с паролем указанным в настройках комплекта, то в ответ придет сообщение с навигационной информацией.

Перечень команд управления приведен в таблице 2.

Таблица 2. Команды управления.

Формат	Назначение	Ответы, примечания
2	Запрос состояния	Ответ: BLOCKING, ALARM, VZYAT, SNYAT, STATUS Последнее состояние бортового комплекта
3	Открыть центральный замок	Подается импульс длительностью 4 секунды на открывание центрального замка автомобиля
4x	Включить запись в память бортового комплекта точек маршрута	X – 15-секундные интервалы. Можно записать примерно 1000 точек, после чего более ранние значения будут переписываться вновь приходящими. Считать данные маршрута можно только в режиме GPRS

Таблица 2. Команды управления. Продолжение.

Формат	Назначение	Ответы, примечания
40	Выключить запись точек маршрута	–
5	Заблокировать двигатель	Ответ: BLOCKING
6	Запрос координат	Ответ: Сообщение с навигационной информацией *
6X	Включение режима слежения	Ответ: Серия сообщений с навигационной информацией, X – число от 1 до 9 период отправки сообщений в 15-секундных интервалах, количество сообщений задано в настройках, ячейка 18.
60	Сброс режима слежения	–
10	Дистанционная постановка под охрану	Ответ: VZYAT, если разрешено в настройках
11	Дистанционное снятие с охраны	Ответ: SNYAT, если разрешено в настройках. Происходит разблокировка двигателя
12	Запрос значения напряжения бортовой сети	Ответ: U: XX.X Пример – U:11.8 – напряжение 11, 8 В (точность ±5%).
13	Дистанционное включение дополнительного выхода 2	Дополнительный выход 2 подключается к “массе” автомобиля
14	Дистанционное выключение дополнительного выхода 2	Дополнительный выход 2 отключается от “массы” автомобиля
15	Дистанционное включение дополнительной сирены	Включается дополнительная сирена, подключенная к контакту 18 - “ВЫХОД СИРЕНА”. Команда используется для поиска автомобиля при угоне
16	Дистанционное выключение дополнительной сирены	Выключается дополнительная сирена, подключенная к контакту 18 - “ВЫХОД СИРЕНА”. Команда используется для поиска автомобиля при угоне
17	Дистанционное включение дополнительного выхода 1	Дополнительный выход 1 подключается к “массе” автомобиля
18	Дистанционное выключение дополнительного выхода 1	Дополнительный выход 1 отключается от “массы” автомобиля
21	Подать импульс на дополнительный выход 1	На 4-5 секунд данный выход подключается к “массе” автомобиля
22	Подать импульс на дополнительный выход 2	На 2-3 секунды данный выход подключается к “массе” автомобиля
7X	Записать код электронного ключа	X=номер ключа (1,2,3). Данная команда работает в состоянии “снят с охраны”
86	Запрос действующих настроек	Ответ: PARAM: 180,40,40,20,0,0,10,1,25,1,1,1,0,0,70,10,0,0,0,0,0,
871NNX..X	Исходящий звонок на номер абонента **	NN – время удержания соединения в 15-секундных интервалах, если NN<10, то первая цифра 0 X..X – номер абонента
89	Запрос версии программного обеспечения бортового комплекта	Ответ: VER. C:070806.M-09.10.06
881	Запрос уровня сигнала GSM	Ответ: +CSQ: 13,0 (норма 3 – 30)
8xx	Запрос параметра настроек бортового комплекта	XX – параметр см. таблицу 4
9XXNNNN	Установить новый параметр в настройку бортового комплекта	XX – номер параметра NN – значение параметра см. таблицу 4
9981	Дистанционная перезагрузка бортового комплекта	Происходит перезагрузка комплекта

* - Внимание! Ответ передается при появлении достоверных (“свежих”) координат с ГЛОНАСС/GPS -приемника. Если достоверные координаты не определены в течение 5

минут после получения запроса, то отправляется ответ с последними (“старыми”) координатами.

Бортовой комплект в ответ на команды и по тревожным событиям отправляет SMS-сообщения. В каждом сообщении содержится основной текст сообщения, навигационная информация, код состояния для компьютерной обработки и время в формате: день.месяц;часы.минуты.секунды.

** - при выполнении команды происходит подключение микрофона к каналу связи.

Формат принимаемых сообщений (пример):

08-SNYAT

_____ основной текст сообщения
_____ номер сообщения

GPS: _____ заголовок перед навигационной информацией

066023.921, A, 5217.2448,N, 10418.1905, E, 0.74, 214.44, 090903

01000044 _____ код состояния для обработки компьютером Центра Безопасности

09.19;4h14m08s _____ дата и время.

Таблица 3. Расшифровка сообщений бортового комплекта

Текст	События и действия, примечания
VZLOM	В состоянии “под охраной”, Через 20 или 40 (задается в настройках, ячейка 24, таблица 4) секунд после открытия двери, если не было произведено снятие с охраны
ZAZHIG	Включение зажигания в состоянии “под охраной”
SENSOR	Срабатывание дополнительного входа SENSOR, обычно подключается к противоразбойной системе основной сигнализации
PANIC	Нажатие тревожной кнопки (ТК). Повторное нажатие возможно через 60 секунд
SIGNAL	Срабатывание sireны основной автомобильной сигнализации при выключенном зажигании, в состоянии “снят с охраны”
ALARM	Срабатывание sireны автомобильной сигнализации в состоянии “снят с охраны” при включенном зажигании (попытка захвата). Ответ на команду “2” при зафиксированном тревожном событии
BUKSIR	В состоянии “под охраной”, при включенном режиме слежения, скорость больше 2 узлов или изменение координат более значения, записанного в ячейке 25 см. таблицу 4.
PODBKOD:KKKKKKKKKKKK	В состоянии “под охраной” прикладывание незарегистрированного ключа (попытка подбора) :KKKKKKKKKKKK – код приложенного ключа
BLOCKING	Блокировка двигателя
LOWBAT	Снижение основного напряжения питания до 11 В
NO_BAT	Отсутствие основного напряжения питания
NO GPS	Потеря возможности определения ГЛОНАСС/GPS -координат в состоянии “под охраной”, при отслеживании местоположения
GPS:NOT AVAILABLE	Приемник ГЛОНАСС/GPS после включения питания в течение 5 минут ни разу не определил координаты.
SNYAT	Подтверждения перехода в состояние “снят с охраны”, при разрешении в настройках. Безусловная передача, если бортовой комплект ранее зафиксировал тревогу
VZYAT	Подтверждение перехода в состояние “под охраной” если это сообщение разрешено в настройках
STATUS	Передается в ответ на запрос координат и в режиме мониторинга
PODB_PAROL	Неверный пароль в SMS-команде (Передается только абонентам SECURITY и OWN1)

РАБОТА В РЕЖИМЕ GPRS.

Для постоянного мониторинга автомобиля в режиме реального времени используется режим GPRS. На SIM-карте должен быть активизирован доступ к сервису GPRS.

В этом режиме сообщения от бортового комплекта поступают на сервер центра безопасности посредством передачи их через сервер сотовой компании и каналы TCP/IP.

Перед началом работы необходимо прописать IP-адрес сервера безопасности, для этого на бортовой комплект нужно отправить команду "99X" - "установка настроек" (где X – настраиваемый параметр, 1 – установка имени пользователя и пароля для GPRS-соединения, 9 – установка настроек TCP/IP-соединения (точки доступа (APN), IP-адреса и порта сервера центра безопасности).

Пример команды "установка настроек TCP/IP":
999inet.bwc.ru-195.168.10.15-5005, где inet.bwc.ru – точка доступа (APN), 195.155.10.15-5005 -IP_Адрес-Порт (IP адрес и порт сервера центра безопасности).

Пример команды "установка настроек GPRS":

При необходимости, можно установить имя пользователя и пароль для подключения к серверу. Формат команды, которую нужно отправить при этом бортовому комплекту:

991Login-Password, где Login – имя пользователя, Password – пароль для подключения.

Пример:

991abcd-1234

Комплекту будут установлены имя пользователя abcd и пароль 1234.

Чтобы стереть имя пользователя и пароль нужно отправить бортовому комплекту команду 991-

После этого необходимо установить идентификатор бортового комплекта (ячейка 01, таблица 4) в соответствии с идентификатором установленном в центре безопасности.

Формат сообщений от модуля при TCP/IP соединении:

#2261548:1A-STATUS-02000000*012059.00,V,5217.3761,N,10416.7401,E,,,110506,,,N

где:

- символ "начало сообщения"

2261548 - идентификатор модуля

1A - сквозной циклический номер сообщения в HEX

STATUS - текст сообщения

после "*" - строка координат с ГЛОНАСС/GPS приемника, формат такой же, как в SMS-сообщении.

Для инициализации обмена необходимо отправить команду 3X, где X от 1 до 4 (время, в минутах, подключения к серверу центра безопасности).

Если зажигание на автомобиле включено, сообщения идут с периодом 1 секунда в течении интервала времени, указанного в команде 3X.

Предупреждение! - При включенном режиме GPRS возрастает потребление от бортовой сети автомобиля, что может сказаться на ресурсе аккумуляторной батареи.

ПОСТАНОВКА ПОД ОХРАНУ

Управление процессом постановки под охрану и снятия с охраны бортового комплекта осуществляется:

- кнопкой "Взять" при постановке под охрану и электронным ключом ТМ, при снятии с охраны;
- электронным ключом ТМ при постановке под охрану и снятии с охраны;
- управляющими цепями штатной автомобильной сигнализации;
- посредством SMS-команд с сотовых телефонов владельцев;
- посредством команд с АРМ Центра безопасности и Центра обслуживания.

Постановка под охрану возможна из состояния “снят с охраны”- в этом состоянии индикатор “Охрана” горит постоянно. Для инициирования процедуры постановки под охраны зажигание автомобиля должно быть выключено.

Постановка под охрану производится одним из ниже перечисленных способов.

Постановка под охрану с помощью кнопки “Взять”, установленной в автомобиле.

- Выключите зажигание и убедитесь что индикатор "охрана" постоянно горит.
- Нажмите и удерживайте кнопку **“Взять”**, на время не менее 2 сек, и дождитесь когда индикатор **“охрана”** начнет мигать с периодом 1 раз в секунду.
- Откройте дверь и выйдите из автомобиля. Закройте дверь. Приблизительно через 20 секунд после закрытия двери индикатор “охрана” погаснет – это означает, что автомобиль взят под охрану.
- Если до окончания 20-секундного интервала открыть дверь, отсчет времени начнется заново.
- Если при мигающем индикаторе “Охрана” включить зажигание, бортовой комплект вернется в состояние "снят с охраны".

Факт постановки под охрану может подтвердиться отправкой сообщения "VZYAT" (разрешается в настройках).

При взятии под охрану приемник ГЛОНАСС/GPS определяет координаты автомобиля. Этот процесс, в зависимости от условий "видимости" спутников, может продолжаться от 30 секунд до одной минуты. Сообщение "VZYAT" отправляется после определения координат. В случае невозможности определения координат, например автомобиль ставится под охрану в гараже, сообщение о взятии отправляется со старыми координатами, и режим отслеживания местоположения не включается.

Постановка под охрану с помощью ключа ТМ.

- Выключите зажигание и убедитесь что индикатор "охрана" постоянно горит.
- Приложите ключ ТМ к считывателю и дождитесь когда индикатор **“охрана”** начнет мигать с периодом 1 раз в секунду.
- Откройте дверь и выйдите из автомобиля. Закройте дверь. Приблизительно через 20 секунд после закрытия двери индикатор “охрана” погаснет – это означает, что автомобиль взят под охрану.
- Если до окончания 20-секундного интервала открыть дверь, отсчет времени начнется заново.
- Если при мигающем индикаторе “Охрана” включить зажигание, бортовой комплект вернется в состояние "снят с охраны".

Постановка под охрану с помощью штатной сигнализации.

Этот режим используется, если при установке бортового комплекта его управляющие цепи подключили к штатной сигнализации автомобиля.

Примечание - Не все сигнализации поддерживают режим управления внешними подключениями.

- Выключите зажигание и убедитесь что индикатор **“охрана”** постоянно горит.
- Выйдите из автомобиля и закройте дверь.
- Нажмите на кнопку постановки под охрану на брелоке сигнализации.
- Убедитесь, что индикатор **“охрана”** погас – это означает, что автомобиль взят под охрану.

Постановка под охрану с сотового телефона пользователя.

Для дистанционной постановки под охрану на бортовой комплект нужно отправить SMS-сообщение с командой 10.

Бортовой комплект принимает автомобиль под охрану и включает режим отслеживания местоположения, если это возможно и разрешено в настройках (значение ячейки 25, таблица 4 отлично от нуля).

Порядок отправки сообщения "VZYAT" такой же, как и при ручной постановке под охрану.

При дистанционной постановке под охрану бортовой комплект принимает автомобиль под охрану независимо от состояния датчиков. Если будет зафиксировано нарушение датчиков в процессе постановки, бортовой комплект отправит пользователям сообщения о нарушенных датчиках, при этом остальные датчики останутся под охраной.

СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

Снятие с охраны с помощью ключа ТМ

Для снятия с охраны необходимо в течение 20 секунд после открытия дверей автомобиля приложить к считывателю любой из трех зарегистрированных электронных ключей ТМ.

Если ключ идентифицирован, бортовой комплект переходит в состояние "снят с охраны" - светодиод "охрана" загорается и горит постоянно. Снятие с охраны подтверждается сообщением "SNYAT", если эта возможность запрограммирована.

Прикладывание незарегистрированного ключа при снятии с охраны воспринимается бортовым комплектом как попытка подбора кода. При этом пользователям отправляется сообщение "PODBKOD" с кодом ключа, который был приложен.

Если в течение установленного интервала времени задержки по взлому (см. «настройка режимов работы бортового комплекта») после открывания дверей не произошло снятия с охраны, не успели приложить ключ или он неисправен, бортовой комплект переходит в состояние тревога и пользователям отправляется сообщение "VZLOM".

Снятие с охраны можно произвести и после возникновения тревоги. В этом случае ключ на считывателе надо удерживать на время не менее 10 секунд. При этом сообщение "SNYAT" отправляется вне зависимости от настроек.

Снятие с охраны с помощью штатной сигнализации.

Для снятия с охраны в режиме управления от штатной автомобильной сигнализации необходимо нажать кнопку "снять" на брелоке сигнализации.

В этом режиме для снятия задействуется вход SENSOR, поэтому канал приема тревоги от срабатывания противоразбойной системы автомобильной сигнализации работать не будет.

Применение этого режима снижает общую безопасность автомобиля, так как управление и автомобильной сигнализации и бортового комплекта происходит с одного брелока или электронной метки.

Снятие с охраны с сотового телефона.

Для снятия автомобиля с сотового телефона владельца отправьте в бортовой комплект команду с кодом 11. При получении этой команды бортовой комплект снимает автомобиль с охраны.

РАБОТА В СОСТОЯНИИ "ПОД ОХРАНОЙ"

В состоянии "под охраной" бортовой комплект контролирует автомобильную сигнализацию, датчики двери и зажигания. Кроме того, если при взятии под охрану координаты были определены, то автоматически включается режим отслеживания местоположения, если это разрешено в настройках (значение ячейки 25, таблица 4 отлично от нуля).

В этом режиме периодически включается ГЛОНАСС/GPS -приемник бортового комплекта, вычисленные координаты сравниваются с запомненными в момент постановки

под охрану. При разнице координат, соответствующей перемещению записаному в ячейке 25 (см. табл. 4), отправляется тревожное сообщение о буксировке "BUKSIR". Если в течении трех попыток координаты определить не удалось (плохая радиовидимость спутников ГЛОНАСС/GPS – например, автомобиль стоит рядом с высотным домом), режим слежения выключается и пользователям отправляется сообщение содержащее строку "NO GPS".

При взятии под охрану блокировка двигателя не включается, поэтому возможен дистанционный запуск двигателя с автомобильной сигнализацией.

При включении зажигания в состоянии "под охраной", бортовой комплект немедленно формирует извещение о включении зажигания "ZAZHIG".

РЕЖИМ "ПАНИКА"

В случае опасности владелец (водитель) нажимает на тревожную кнопку, установленную в автомобиле. Бортовой комплект отправляет сообщение "PANIC" на сотовые телефоны владельцев и центр безопасности.

БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для блокировки двигателя Пользователь должен отправить в бортовой комплект SMS-сообщение с кодом команды 5. При получении команды бортовой комплект включает блокировку и отправляет пользователям сообщение "BLOCKING".

АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Автоматическая блокировка двигателя включается, если этот режим разрешен в настройках бортового комплекта (ячейка 23 см. табл. 4) и в состоянии "под охраной" было включено зажигание автомобиля. Блокировка двигателя происходит через 2 минуты после включения зажигания.

Предупреждение! - При блокировке двигателя перестают работать гидроусилители руля и тормозной системы, поэтому при принятии решения о автоблокировании двигателя надо учитывать возможность ДТП.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате блокировки двигателя.

РАЗБЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для разблокировки двигателя **пользователь** должен отправить в бортовой комплект SMS-сообщение с кодом команды 11. При получении этой команды бортовой комплект снимает блокировку двигателя. Одновременно бортовой комплект переходит в состояние "снят с охраны". Открытие центрального замка при этом не происходит.

РЕЖИМ ТРЕВОЖНОГО МОНИТОРИНГА

Если бортовой комплект запрограммирован на разрешение тревожного мониторинга (ячейка 22, табл.4), то при возникновении тревожного события в центр безопасности отправляется серия сообщений с текущими координатами автомобиля, таким образом контролируется перемещение автомобиля при угоне.

Количество сообщений в серии определяется ячейкой 18, интервал между сообщениями ячейкой 17 (см. табл. 4). Интервал между сообщениями задается квантами по 15 секунд, например интервалу следования сообщений через 1 мин, соответствует значение ячейки 17 равное 4. Не рекомендуется устанавливать интервал между сообщениями меньше, чем 30 секунд.

РЕГИСТРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КЛЮЧЕЙ

Для регистрации электронного ключа N1 нужно отправить в бортовой комплект SMS-команду **71**. После получения команды светодиод "охрана" начнет мигать с периодом ~0.5 секунды. После этого нужно приложить к считывателю регистрируемый ключ и удерживать его до тех пор, пока светодиод не перестанет мигать. Код ключа сохранится в памяти настроек бортового комплекта.

Для регистрации второго и третьего ключа в бортовой комплект отправляются SMS-сообщения с кодами команд **72** и **73** соответственно.

Если ключ не приложен в течение 1 минуты, то режим регистрации автоматически выключается.

При утере электронного ключа необходимо перепрограммировать соответствующую ячейку, или прописать действующий ключ во все ячейки с помощью SMS команд.

Режим программирования ключей работает в состоянии "снят с охраны"

Не рекомендуется держать электронный ключ на общей связке ключей, а также передавать его незнакомым людям.

СМЕНА ТЕЛЕФОННОГО НОМЕРА

Для смены телефонного номера пользователя, отправьте с сотового телефона владельца 1, центра безопасности или центра обслуживания в бортовой комплект SMS-команду 90XNNNNNNNNNN, где:

- NNNNNNNNNNN – новый телефонный номер в федеральном формате, например, +79025600013
- X=2 изменяем номер центра безопасности, ответ: Security: NNNNNNNNNNN
- X=3 изменяем номер центра обслуживания, ответ: Frm: NNNNNNNNNNN
- X=4 изменяем номер владельца 1, ответ: Own1: NNNNNNNNNNN
- X=5 изменяем номер владельца 2, ответ: Own2: NNNNNNNNNNN
- X=6-9 изменяем номер абонента 3 - 6, ответ: ABN X: NNNNNNNNNNN

Надо помнить, что федеральный номер начинается с цифры 8, тогда как пейджиновый номер, используемый для передачи SMS сообщений, начинается с символа плюс (+) и цифры 7.

После перепрограммирования номера, проверьте прохождение команд и сообщений, например, путем отправки команды 2 с измененного номера в бортовой комплект. Бортовой комплект в ответ должен отправить свое состояние.

ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА СЛЕЖЕНИЯ

В случае попытки угона автомобиля Центр безопасности может отправить в бортовой комплект SMS-команду **6X**, где X – количество 15-секундных интервалов между автоматическими отправками сообщений от бортового комплекта. Не рекомендуется устанавливать интервал между сообщениями меньше, чем 30 секунд.

Количество сообщений в режиме слежения определяется при программировании бортового комплекта.

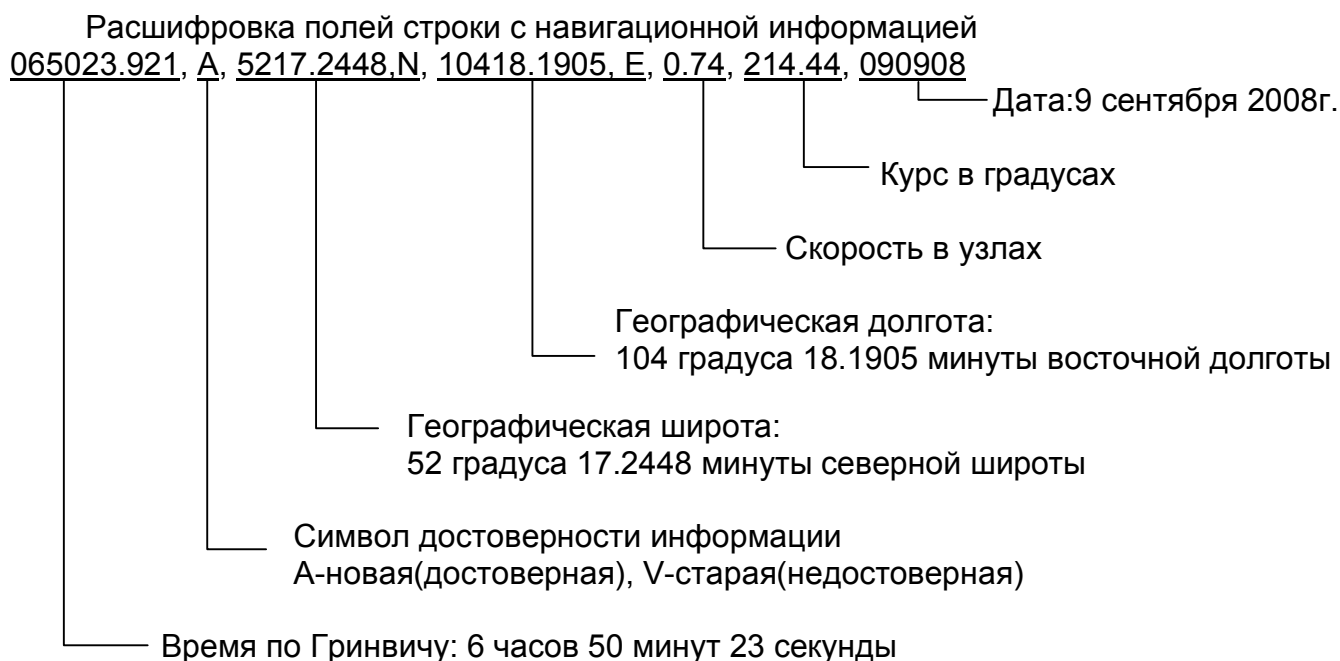
Выключение функции слежения осуществляется командой **60**.

ЗАПРОС КООРДИНАТ

Для запроса координат отправьте в бортовой комплект SMS-команду 6, в ответ должно прийти следующее сообщение:

08-STATUS

GPS: 065023.921, A, 5217.2448,N, 10418.1905, E, 0.74, 214.44, 090903



ВКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИРЕНЫ И СИЛОВЫХ ВЫХОДОВ

Бортовой комплект имеет силовой выход для подключения дополнительной сирены, например для поиска автомобиля в гаражном боксе. Для активации этого выхода отправьте на бортовой комплект команду **15**, для деактивации отправьте команду **16**. Этот выход можно применить и для других сервисных функций.

Бортовой комплект имеет два дополнительных силовых выхода. Активация этих выходов производится командами **17, 13**, деактивация командами **18, 14** (см. табл. 2).

Эти выходы можно использовать для активации системы отопления, запуска дополнительных сервисных функций.

Для подачи короткого импульса на эти выходы, подаются команды **21** и **22**, соответственно.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АККУМУЛЯТОРА

Для контроля аккумулятора автомобиля отправьте в бортовой комплект SMS команду 12, в ответ бортовой комплект пришлет сообщение со строкой:

U: 12.1 это означает, что напряжение бортовой сети автомобиля, равно 12,1 В.

Бортовой комплект постоянно контролирует напряжение автомобильного аккумулятора и в случае снижения напряжения до 11 В, отправляет пользователям сообщение: LOW BAT.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БОРТОВОГО КОМПЛЕКТА

В энергонезависимой памяти бортового комплекта и SIM-карте хранятся настройки, от которых зависит алгоритм работы, значения активных уровней сигналов на входах контроля датчиков, реакция на события.

При установке бортового комплекта, значение настроек может быть изменено специалистами установочного центра, в зависимости от особенностей конкретного автомобиля. Окончательно установленные после монтажа параметры настроек записываются в Руководстве по эксплуатации на последней странице.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ изменять настройки самостоятельно!

В таблице 4 приведен полный перечень параметров настроек, их возможные значения и заводские установки.

Таблица 4. Параметры настроек бортового комплекта.

Номер ячейки в телефонной книге	Название	Функция	Пределы значений	Значение по умолчанию
01	DEVICE	Идентификационный номер бортового комплекта*	4-8 символов	2261548
02	SECURITY	Телефон центра безопасности	Федеральный номер, например 79025113113	2
03	FRM	Телефон фирмы тех поддержки	Федеральный номер	3
04	OWN1	Телефон Владельца 1	Федеральный номер	Номер ТЛФ владельца
05	OWN2	Телефон Владельца 2	Федеральный номер	5
06	ABN3	Телефон абонента 3	Федеральный номер	1
07	ABN4	Телефон абонента 4	Федеральный номер	1
08	ABN5	Телефон абонента 5	Федеральный номер	1
09	ABN6	Телефон абонента 6	Любой ТЛФ номер	1
10	MOTOR	Настройка входа "зажигание"	0..99 / 100..199	180
11	DOOR	Настройка входа "дверь"	0..99 / 100..199	40
12	KEY	Настройка входа "ключ"	0..99 / 100..199	40
13	PANIC	Настройка входа "ТК" (тревожная кнопка)	0..99 / 100..199	40
14	SENSOR	Настройка входа "датчик"	0..99 / 100..199	40
15	SIGNAL	Настройка входа "сигнализация"	0..99 / 100..199	40
16	SIGNAL TIMER	Время срабатывания датчика внешней сигнализации	1.. 20 (секунды)	5
17	MON TIMER	Время, через которое передаются координаты при тревожном мониторинге	1.. 20 (15ти секундные интервалы)	1
18	MON NUM	Количество сообщений при включенном тревожном мониторинге	1...50	25
19	GWD TIMER	Период определения координат в состоянии "под охраной"	2...50 (минут)	5
20	MSG VZYAT	Отправка SMS при взятии под охрану	0 - запрещено 1- разрешено	0
21	MSG SNYAT	Отправка SMS при снятии с охраны	0 - запрещено 1- разрешено	0
22	MON	Разрешение тревожного мониторинга	0 - запрещено 1- разрешено	0
23	BLOCK	Разрешение автоблокировки	0 - запрещено 1- разрешено	0
24	MODE	Регистр настройки режимов работы бортового комплекта**	См. таблицу 5	0
25	BUKSIR	Разница между текущими координатами и координатами при постановке под охрану, определяемая, как буксировка	1...10 (сотни метров) 0 – не определяется	0
26	SMASK	Маска телефонов, на которые надо отправлять сообщение о снятии с охраны	Битовая маска абонентов	04 (только Владельцу 1)
27	VMASK	Маска телефонов, на которые надо отправлять сообщение о взятии под охрану	Битовая маска абонентов	04 (только Владельцу 1)
28	AUTOGPRS	Автоматическое включение режима GPRS	0 - запрещено 1- разрешено	0
29	PWD	Пароль для команд в SMS	2..9 десятичных цифр, «1» - пароль отключен	1

* Идентификационный номер бортового комплекта DEVICE – уникальный номер, по которому бортовой комплект распознается АРМ Центра безопасности в режиме GPRS. Идентификационный номер установленный при настройке бортового комплекта должен совпадать с номером на АРМ Центра безопасности.

** Регистр MODE подробно рассмотрен в пункте «Настройка режимов работы бортового комплекта».

Текущие параметры настроек можно узнать по SMS-команде 8XXPWD - запрос текущей настройки ячейки XX (PWD - пароль, если назначен), см. таблицу 4.

В ответ бортовой комплект отправляет сообщение, которое содержит действующее значение настроек и текущие координаты, например, на команду 804 (дать телефонный номер владельца 1) бортовой комплект ответит:

09-OWN1: 79021234567

GPS:

065023.921, A, 5217.2448,N, 10418.1905, E, 0.74, 214.44, 090903
01000044

Для смены параметра в ячейках настройки необходимо отправить команду 9XXNNNN, где XX – номер ячейки, NNNN – новый параметр.

Во избежание ошибок и неправильного программирования, при кодировании и изменении настроек рекомендуется быть предельно внимательными и аккуратными !

НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ БОРТОВОГО КОМПЛЕКТА.

Бортовой комплект может работать в нескольких дополнительных режимах, комбинация включенных режимов зависит от значения бит в регистре MODE (ячейка 24 таблицы 4). Назначение бит регистра MODE приведено в таблице 5.

Таблица 5. Назначение бит регистра MODE.

№	Имя	Назначение	Возможные значения
0	MODE0	Режим работы от штатной сигнализации	0-запрещено, 1-разрешено
1	MODE1	Задержка на открытие двери	0 – 20с, 1 – 40с
2	MODE2	Режим управления блокировкой двигателя от sireны	0-запрещено, 1-разрешено
3	MODE3	Режим управления sireной от блокировки двигателя	0-запрещено, 1-разрешено
4	MODE4	Режим перевода в тревогу при потере связи	0-запрещено, 1-разрешено
5	MODE5	Резерв	-
6	MODE6	Режим управления питанием ГЛОНАСС/GPS – приемника при включенном слежении за буксировкой	0 – включается периодически, 1 – включен постоянно
7	MODE7	Режим диагностики работоспособности ГЛОНАСС/GPS – приемника	0-запрещено, 1-разрешено

При включенном режиме управления от внешней сигнализации разрешается взятие (снятие) бортового комплекта под охрану с брелока автомобильной сигнализации (при соответствующей схеме подключения см. «инструкцию по монтажу бортового комплекта»), взятие с помощью ключа ТМ не производится.

Задержка на открытие двери – интервал времени после открытия двери, в течении которого не формируется сообщение «VZLOM» (необходим для снятия комплекта с охраны ключом TM).

В режиме управления блокировкой двигателя от сирены, при включении сирены (команда 15 таблицы 2) происходит блокировка двигателя.

В режиме управления сиреной от блокировки двигателя, при блокировке двигателя происходит включение сирены.

В режиме перевода в тревогу при потере связи, при потере сигнала сети GSM в состоянии «под охраной», происходит перевод в состояние «тревога», включается блокировка двигателя (если разрешено в настройках, ячейка 23 таблица 4) и сирена (если разрешен режим управления сиреной от блокировки двигателя).

В режиме управления питанием ГЛОНАСС/GPS – приемника при включенном слежении за буксировкой (значение ячейки 25 таблицы 4 отлично от нуля), в состоянии под охраной питание приемника не отключается. При снижении напряжения основного питания до значения ~12В, режим слежения за буксировкой отключается. Данный режим необходим для предотвращения ложных тревожных сообщений о буксировке, связанных с тем, что первые координаты, полученные с ГЛОНАСС/GPS – приемника в течение 30 – 60с после включения питания, могут содержать достаточно большую погрешность. Настоятельно рекомендуется включать данный режим при включенном слежении за буксировкой.

В режиме диагностики работоспособности ГЛОНАСС/GPS – приемника все навигационные сообщения с ГЛОНАСС/GPS – приемника заносятся в буфер для отправки SMS, в не зависимости от достоверности.

Для записи значения в регистр MODE необходимо подать команду 924XXX (где XXX – значение регистра MODE). Значение вычисляется по формуле:
 $MODE = 1 * MODE0 + 2 * MODE1 + 4 * MODE2 + 8 * MODE3 + 16 * MODE4 + 32 * MODE5 + 64 * MODE6 + 128 * MODE7$, где MODE0..MODE7 – необходимые значения бит регистра MODE (см. таблицу 5).

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ РАБОТЕ С БК

В таблице 6 приведен перечень возможных неисправностей в работе бортового комплекта и способы их устранения.

Таблица 6. Возможные неисправности БК.

Видимая неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Неисправности при первоначальном подключении бортового комплекта		
Модуль не отвечает на команду «904», светодиод «охрана» не горит.	Отсутствует питание комплекта.	Проверить цепи питания (контакты 9, 10, 19, 20 интерфейсного разъема), проверить целостность предохранителей.
	Напряжение основного питания меньше 11,5В.	Проверить напряжение бортовой сети автомобиля, завести двигатель.
Модуль не отвечает на команду «904», светодиод «охрана» загорается и гаснет с периодичностью примерно один раз в две минуты.	Не отключена функция проверки PIN-кода на SIM-карте установленной в бортовом комплекте.	Отключить функцию проверки PIN (см. «инициализация SIM-карты бортового комплекта»).
	Не удалены записи в телефонной книге SIM-карты.	Стереть все записи в телефонной книге SIM -карты бортового комплекта (см. «инициализация SIM-карты бортового комплекта»).
	Отрицательный баланс SIM-карты.	Пополнить баланс SIM-карты.

Таблица 6. Возможные неисправности БК. Продолжение.

Видимая неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Модуль не отвечает на команду «904», светодиод «охрана» загорается и гаснет с периодичностью примерно один раз в две минуты.	Не правильно установлена антенна GSM, поврежден или не подсоединен кабель антенны.	Установить антенну в благоприятном месте (см. «рекомендации по установке антенны GSM, приемника ГЛОНАСС/GPS и контроллера бортового комплекта), проверить целостность антенного кабеля.
	Отсутствие или низкий уровень сигнала сети GSM.	Установить автомобиль в зоне уверенного приема GSM и повторить попытку.
В тексте SMS сообщений от бортового комплекта, вместо строки с навигационной информацией содержится «NO SIGNAL» (бортовой комплект подключен более 15мин, зажигание включено).	Не правильно установлен приемник ГЛОНАСС/GPS.	Установить приемник правильно (см. «рекомендации по установке антенны GSM, приемника ГЛОНАСС/GPS и контроллера бортового комплекта»).
	Поврежден или не подсоединен кабель приемника ГЛОНАСС/GPS.	Проверить целостность кабеля.
	Автомобиль установлен в месте не благоприятном для приема сигнала от спутников системы ГЛОНАСС/GPS (гараж, бокс, двор, окруженный высокими зданиями и т.д.).	Установить автомобиль на открытой площадке, таким образом, чтобы была возможность приема сигнала от спутников ГЛОНАСС/GPS.
Бортовой комплект не встает под охрану с кнопки, ключа ТМ, или брелока сигнализации. При постановке под охрану с сотового телефона отправляет тревожные сообщения.	Не все датчики находятся в состоянии «НОРМА».	Привести все датчики в состояние норма (закрыть двери, выключить зажигание и т.д.), повторить попытку постановки под охрану.
Бортовой комплект не встает под охрану с кнопки, ключа ТМ, или брелока сигнализации. При постановке под охрану с сотового телефона отправляет тревожные сообщения. Все датчики находятся в состоянии «НОРМА».	Не правильно настроены активные уровни входов бортового комплекта.	Настроить входы (см. «программирование бортового комплекта»).
	Не правильное подключение соединительных проводов интерфейсного кабеля к цепям датчиков.	Проверить все соединения согласно выбранной схеме подключения.
Неисправности в процессе эксплуатации бортового комплекта		
Бортовой комплект не отвечает на SMS команды.	Повреждение кабеля или антенны GSM.	Проверить целостность кабеля и антенны GSM. При необходимости заменить антенну.
	Отсутствие или низкий уровень сигнала GSM.	Повторить попытки связи с бортовым комплектом в зоне уверенного приема GSM.
	Нулевой баланс SIM-карты бортового комплекта.	Пополнить баланс SIM-карты.
	Сбой программного обеспечения бортового комплекта.	Перезагрузить комплект командой «9981» или удерживая нажатой тревожную кнопку не менее минуты. При отсутствии результата или при повторном обнаружении неисправности обратиться в центр обслуживания.

Таблица 6. Возможные неисправности БК. Продолжение.

Видимая неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
В тексте сообщений от бортового комплекта не обновляются координаты (не меняется время в координатной строке).	Автомобиль установлен в месте не благоприятном для приема сигнала от спутников системы ГЛОНАСС/GPS (гараж, бокс, двор, окруженный высокими зданиями и т.д.).	Проверить определение координат на открытой площадке, таким образом, чтобы была возможность приема сигнала от спутников ГЛОНАСС/GPS.
	Поврежден кабель приемника ГЛОНАСС/GPS.	Заменить кабель приемника.
	Вышел из строя приемник.	Заменить приемник.
Бортовой комплект постоянно перезагружается (светодиод «охрана» загорается и гаснет с периодичностью примерно один раз в две минуты.).	Постоянно нажата тревожная кнопка или замкнут на «массу» контакт 1 интерфейсного разъема.	Проверить правильность подключения тревожной кнопки, устранить замыкание.
Бортовой комплект не переходит в режим GPRS. В ответ на SMS команду соединения комплект отправляет SMS-сообщение с текстом «TCP IP CONNECT ERROR: 00» (где 00-код ошибки).	Не подключен сервис GPRS на SIM-карте бортового комплекта.	Обратится к оператору сотовой связи, и подключить GPRS.
	Не заданы или неверно заданы настройки TCP/IP.	Установить настройки TCP/IP (см. «Работа в режиме GPRS»).
	Неисправности сервера сотовой компании.	Обратится к оператору.
Бортовой комплект не переходит в режим GPRS. В ответ на SMS команду соединения комплект отправляет SMS-сообщение с текстом «TCP IP CONNECT ERROR: NN» (где NN-код ошибки отличный от нуля).	Нет доступа к сети Интернет.	Обратится к оператору сотовой связи для выяснения и устранения причин неисправности.
При попытке перехода в режим GPRS отсутствует TCP/IP соединение с АРМ. Модуль не отправляет SMS сообщений об ошибке при установке GPRS соединения.	Не прописан идентификационный номер бортового комплекта (DEVICE, ячейка 01, таблица 4), либо идентификационный номер не совпадает с номером указанным на АРМ центра безопасности.	Установить идентификатор бортового комплекта в соответствии с идентификатором установленным в центре безопасности.
	Неисправности сервера сотовой компании.	Обратится к оператору.
При попытке настройки GPRS соединения, команда 999 возвращает ошибку с кодом 03.	Неисправность GSM модуля входящего в состав контроллера бортового комплекта.	Обратится в центр обслуживания.
При попытке настройки GPRS соединения, команда 999 возвращает ошибку с кодом отличным от 03.	Неправильно заданы параметры настройки GPRS.	Повторить команду 999, указав правильные параметры (см. «Работа в режиме GPRS»).

При возникновении неисправности, способы устранения которой не описаны в таблице, обратится в центр обслуживания.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Модуль контроллера бортового комплекта	-1шт
2. Антенна GSM	-1шт
3. Антенна ГЛОНАСС/GPS	-1шт
4. Резервный аккумулятор 2,2 А*ч	-1шт
5. Считыватель электронного ключа ТМ	-1шт
6. Светодиодный индикатор	-1шт
7. Предохранитель 5 А с держателем	-2шт
8. Кабель с интерфейсным разъемом (1,5 м)	-1шт
9. Электронный ключ ТМ с брелоком	-3шт
10. Руководство по эксплуатации	-1шт
11. Инструкция по монтажу	-1шт

СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

Право на установку бортового комплекта имеют только фирмы, имеющие соответствующий сертификат от фирмы "Сократ".

Установку и пуско-наладочные работы произвел:

_____ (наименование установочного центра)

Адрес: _____ Тел: _____

Я, нижеподписавшийся, Фамилия И.О. ответственного лица: _____, удостоверяю, что установка бортового комплекта Приток - ГЛОНАСС/GPS - БК-03 произведена мною в соответствии с инструкцией по монтажу, настоящим руководством по эксплуатации и с общими требованиями безопасности и электромагнитной совместимости с электрооборудованием автомобиля.

Транспортное средство (модель, тип, серийный №, гос. регистрационный №)

Подпись установщика: _____ Дата: _____ Печать

Владелец транспортного средства с правилами работы с бортовым комплектом ознакомлен и принял в эксплуатацию.

Подпись владельца: _____ Дата: _____

СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Бортовой комплект Приток-GPS-БК-03 ЛИПГ.421451.004-01 упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям конструкторской документации.

Заводской номер: _____

Дата упаковки: _____ Упаковку произвел: _____

Отметка ОТК:

НАСТРОЙКИ БОРТОВОГО КОМПЛЕКТА

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует нормальную работу бортового комплекта и его соответствие требованиям конструкторской документации при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в документации, входящей в комплект поставки, и в нормативной документации, применяемой при монтаже.

Срок гарантии – 5 лет (на модуль сотовой связи стандарта GSM и навигационный приёмник – 1 год).

Гарантия не распространяется на бортовые комплекты, имеющие механические и электрические повреждения, возникшие в результате нарушений правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, на сменные элементы (предохранители).

Прием бортовых комплектов для гарантийного ремонта осуществляет продавец (региональный представитель, изготовитель) в комплекте с паспортом с заполненными сведениями о приемке ОТК, упаковке, установке и приемке в эксплуатацию, при сохранности и совпадении заводского номера, с актом, подписанным руководителем технической службы эксплуатирующей организации. В акте указываются условия, характер, возможные причины и дата возникновения неисправности.

Послегарантийный ремонт и техническое обслуживание осуществляется по отдельному договору.

Предприятие-изготовитель: ООО Охранное бюро "СОКРАТ"

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,

Телефон "горячей линии": 20-66-61

Тел/факс: (395-2) 20-66-62, 20-66-63

Отдел сбыта: 20-64-77

E-mail: sokrat@sokrat.ru, <http://www.sokrat.ru>



112103IN3410

Региональный представитель: