



Система GSM-Profi ***на основе терминала GSM-Profi-M***

Краткое руководство пользователя

(для версии прошивки **Mob-Audio-GPS**)



Постановка на охрану на тел. **TSM1** и **TSM2**

Тревоги -на тел.**TSM1** и **TSM2**

Отчеты на **TSM2**

Задержка тревоги от сенсора 1 от **0** до **27** сек.

Запрос **TST1** ответ о состоянии охраны на тел. **TSM1**

Сообщения о координатах на тел. **TSM2**

Прослушивание аудио обстановки на тел. **TSM2**

Общие сведения.

Контроллер GSM PROFI-M(G) контроллер оповещений автоматики и управления для автомобиля.

Устанавливается на автомобиль (другие транспортные средства) и является многофункциональным электронным устройством, выполняющим функции оповещения, автоматического блокирования и дистанционного управления системами транспортного средства (зажигание, бензопровод, сигнализация и др.). Позволяет прослушивать аудио обстановку в салоне транспортного средства, для комплектации (G) получать географические координаты, скорость движения и курс. Оповещения о тревогах, сообщения постановки на охрану, снятии с охраны контроллер посылает на 2 запрограммированных в память контроллера номера телефона (TSM1, TSM2) отчеты о выполненных контроллером командах на главный телефон (TSM2) сети GSM в виде SMS сообщений с указанием имени контроллера и номера охранной зоны (датчика). Команды управления на контроллер посылаются в виде SMS команд с заранее установленным в контроллер паролем (8 знаков).

У контроллера имеется 5 внешних сенсоров для подключения датчиков и один внутренний, который, контролирует напряжение питания контроллера и 3 исполнительных реле, каждое из которых может включаться на заданное для него время от 1 до 255 мин. при срабатывании любого запрограммированного для него датчика. Сенсоры 1-4 дискретные, рассчитаны на подключение к датчикам с напряжением от 0 до напряжения бортовой сети. Первый сенсор подключается к лампам освещения салона, которые зажигаются при отрывании любой двери или багажника. По сенсору 1 можно установить задержку от 0 до 30 сек. И если автомобиль стоял на охране и не был в течение установленной задержки снят с охраны, то контроллер передаст тревогу (**SENSOR 1 ALARM OK**) на 2 телефона прописанных в память контроллера. Включит 1-е реле на установленное для данного реле время, тем самым, заблокирует цепь пуска двигателя. Второй сенсор подключается к дополнительно установленному концевому выключателю капота. При открытии капота (замыкает цепь сенсора 2 на корпус) контроллер передает на 2 телефона тревогу (**SENSOR 2 ALARM OK**) и включает на заданное время, реле 2 блокируя цепь зажигания (и)или подачи топлива. Сенсор 3 подключается к сирене штатной сигнализации (выходу сигнализации управления пейджером), на котором в дежурном режиме напряжение 0. При срабатывании сигнализации контроллер передает тревогу (**SENSOR 3 ALARM OK**) и включает на заданное время реле 2. Четвертый и пятый сенсоры подключаются к замку зажигания (при включении появляется + бортовой сети). При включении зажигания контроллер передает сообщение (**SENSOR 4 ALARM OK**), а при выключении зажигания (**SENSOR 5 ALARM OK**) при этом реле 3 можно включать, можно не включать (в заводских установках не включается), сообщения от 4 и 5 сенсоров можно при необходимости отключить. 5 сенсор аналоговый (для подключения аналогового датчика температуры). К цепям автомобиля 5-й сенсор подключается с использованием дополнительного реле.

Тревожные реле №1,2, время включения реле №1 – 120 мин. Реле №2 – 180 мин. Реле №3 можно включить по команде на 255 мин. и предназначены для включения блокировок соответствующих цепей автомобиля **обязательно через дополнительные силовые реле на 12(24) В/30 А.**

Питание контроллера осуществляется от бортовой сети автомобиля напряжением от 12 до 24 В. Потребляемый ток в режиме «**НА ОХРАНЕ**» для автомобилей с напряжением бортовой сети 12 В. не превышает 20 мА, в режиме «**ТРЕВОГА**» не превышает 150 мА. Для повышения надежности, питание контроллера следует осуществлять с использованием дополнительного аккумулятора включенного по схеме рис.1

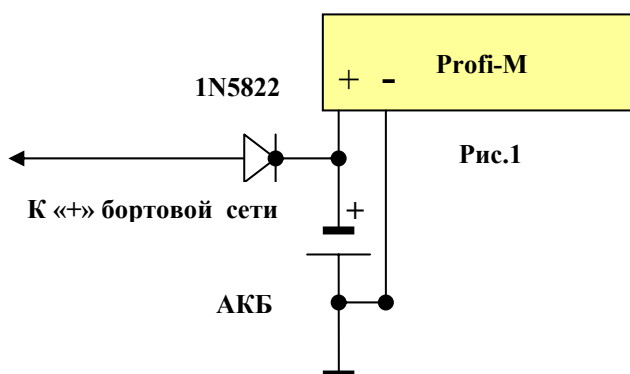
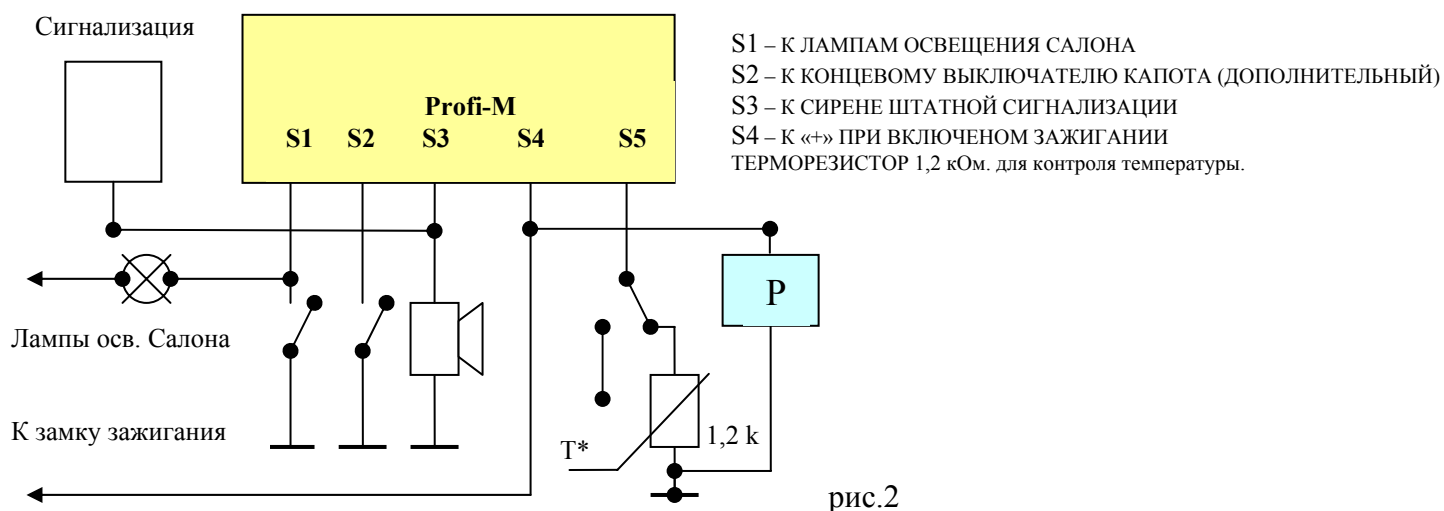


Рис.1

Пример подключения датчика температуры и реле отключения зажигания рис.2.



Подключение исполнительных реле.

P1 – Внутреннее реле контроллера управляющее дополнительным реле №4 блокировки стартера (срабатывает от сенсора №1).

P2 – Внутреннее реле контроллера блокирующее датчик Холла и управляющее дополнительным реле №6 блокировки бензонасоса (бензонасоса) (срабатывает от сенсоров №2 и №3).

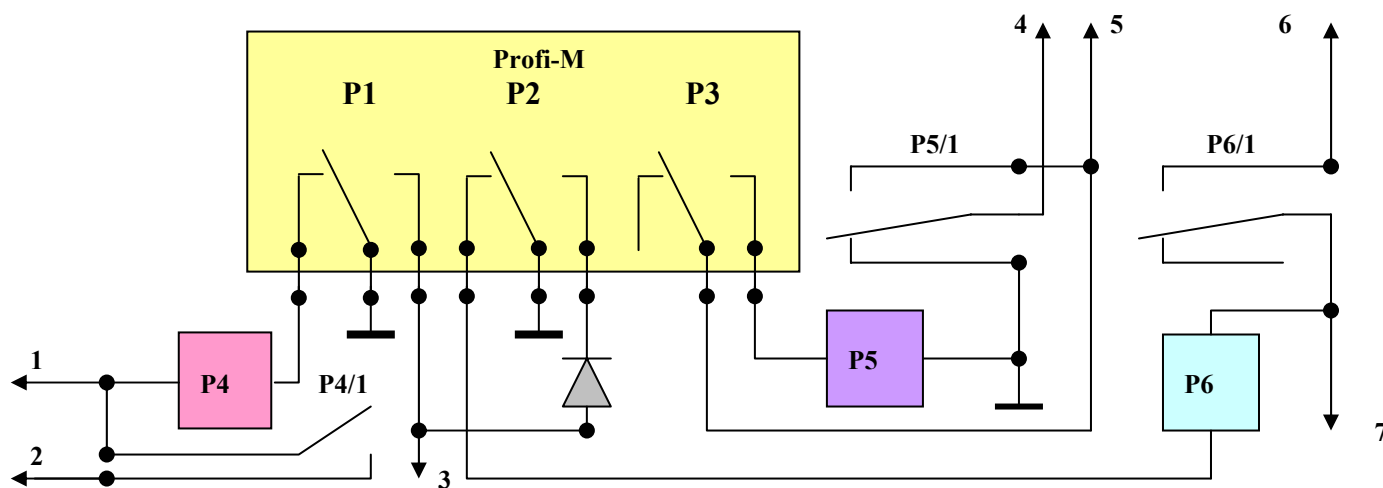
P3 – Внутреннее реле контроллера, управляющее дополнительным реле №5, включения дополнительных устройств (сирена, освещение салона, аварийная сигнализация)

P4 – Реле блокировки втягивающего реле стартера (1 - цепь включения втягивающего реле, 2 – к втягивающему реле).

3 – Цепь блокировки датчика Холла (на вход коммутатора управления катушкой зажигания).

P5 – Реле включения дополнительных устройств (4 – коммутируемый «+» батареи, 5 – к «+» батареи).

P6 – Дополнительное реле блокировки бензонасоса (бензонасоса) , 7 – цепь включения бензонасоса, 6 – к бензонасосу.

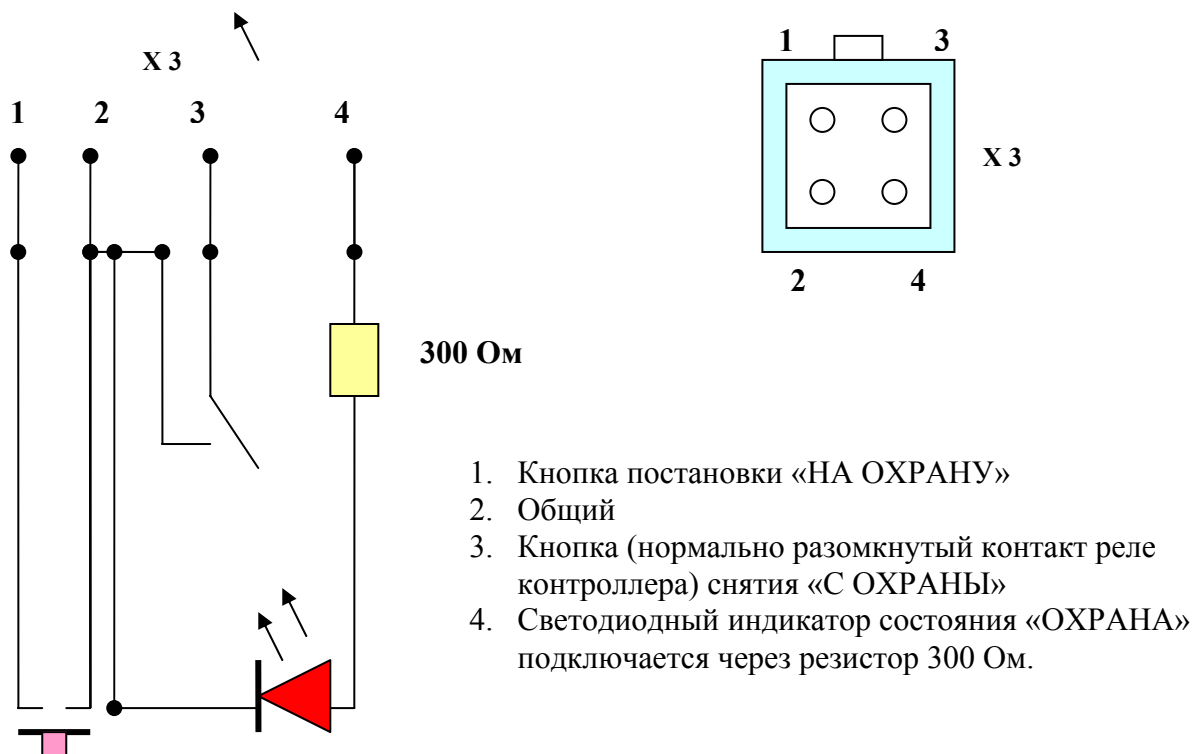


Кнопки постановки «на охрану» снятия «с охраны» индикация состояния

«охрана»

Постановка транспортного средства на охрану, снятие с охраны осуществляется соответствующими SMS командами или замыканием соответствующих кнопок.

Вместо кнопки снятия с охраны целесообразно пользоваться идентификаторами (ключами), для этого можно использовать соответствующий контроллер Touch Memory или Proximity.



Установка антенн.

Антенны, подключенные к контроллеру устанавливаются внутри автомобиля. Антенна GPS размещается под задней полкой, максимально близко к стеклу, обеспечивая при этом максимальный угол обзора спутников. Возможно, размещение снаружи автомобиля скрытно в пластмассовые детали (например, в бампер или фонарь освещения номерного знака).

Антенна GSM устанавливается внутри салона под заднюю полку или элементы обшивки салона, напротив стекол, обеспечивая тем самым наибольший уровень приема.



Выносной микрофон.

Микрофон устанавливается внутри салона под обшивку салона в районе зеркала заднего вида.



Подключение жгута.





Программирование контроллера GSM PROFI-M

Контроллер поставляется сконфигурированным как охранный контроллер для подключения штатных нормально разомкнутых концевиков дверей, дополнительных нормально разомкнутых концевиков багажника и моторного отсека кнопки “Постановка на охрану” с задержкой на выход **40 сек.** и кнопки (контроллера ключей Touch Memory, Proximity-карт, кодонаборного устройства и т.д.) “Снятие с охраны”. При постановке на охрану контроллер берет на охрану все 5 охранных шлейфов а, при снятии с охраны, с **1 по 3** шлейфы снимаются, а **4 и 5** остаются под охраной. Тревожные реле №1,2, время включения реле №1 – **120 мин.** Реле №2 –180 мин. Реле №3 можно включить по команде на 255 мин. и предназначены для включения блокировок соответствующих цепей автомобиля **обязательно через дополнительные силовые** реле на 12 В/30 А. В режиме “Охрана” тревожные сообщения передаются от любого из 6 датчиков **на 2** запрограммированных в контроллер **телефона** в виде SMS-сообщений. В режиме «Снято с охраны» от **4 и 5** датчиков, которые подключены к цепи включения зажигания и передают при включении, выключении зажигания соответственно сообщения **SENSOR 4 ALARM OK** и **SENSOR 5 ALARM OK** и от 6 внутреннего, сенсора.

Программирование контроллера GSM PROFI-M (GSM-Profi-M)

Внимание !

Перед установкой SIM карты в модем необходимо, в устанавливаемой SIM карте, установив ее в телефон, отключить функцию запроса PIN кода.

Программирование контроллера осуществляется SMS сообщениями, отправляемыми с любого телефона или через Интернет на номер SIM карты установленной в модем, подключенный к контроллеру. Отчеты о выполненных командах, контроллер, отправляет на главный телефон (TSM2). Заводской пароль **GSMPROFI**

Включить питание контроллера. Через минуту проверить зарегистрировался ли модем в сети GSM, для чего позвонить на номер SIM карты установленной в модем. Если вызов идет, то контроллер готов к программированию.

В контроллере предусмотрена система команд которые контроллер выполняет и посылает отчеты о их выполнении и запросов о состоянии контроллера и установок которые в виде SMS сообщений передаются на главный тел. (TSM2). Запрос TST1 (состояние охраны) единственный запрос, ответ на который передается на тел. оповещения TSM1. См. таблицу команд и запросов.

1. Обязательные установки

- 1.1. Запрограммировать в контроллер «Командный телефон»: (отправить на модем подключенный к контроллеру SMS сообщение, соблюдая формат)

Пример команды: **GSMPROFI TSM2 70957130418 OK**

Запрос: **Пароль TSM2 OK** Пример ответа: **ProGP001 TSM2=70957130418 OK**

- 1.2. Запрограммировать в контроллер «Телефон оповещения»:

Пример команды: **GSMPROFI TSM1 70957130418 OK**

Пример подтверждения: **Profi001 TSM1=70957130418 OK**

Запрос: **Пароль TSM1 OK** Пример ответа: **ProGP001 TSM1=70957130418 OK**

- 1.3. Установить в контроллере дату и время:

Формат команды: **GSMPROFI TIME MM DD HH TT OK**

Пример подтверждения: **ProGP001 CURRENT TIME=06 19 16 40 OK** (19 июня 16 ч. 40 мин.)

- 1.4. Записать в контроллер имя терминала (контроллера):

Пример команды: **GSMPROFI NAME VAZ-2115 OK** (8 латинских букв, цифр или знаков)

Запрос: **Пароль NAME OK** Пример ответа: **VAZ-2115 NAME IS VAZ-2115 OK**

Руководство пользователя терминала GSM-Profi-M - ЗАО Завод МОЛНИЯ

1.5. Изменить пароль доступа к терминалу:

Формат команды: **GSMPROFI PNEW XXXXXXXX XXXXXXXX OK**

(8 латинских букв цифр или знаков два раза через пробел)

2. Дополнительные установки

2.1. Активировать при необходимости функцию задержки тревоги по первому датчику (от 3 до 27 сек.)

Команда: **Пароль ZAD1 N OK** (N-коэффициент задержки от 0 до 9, величина задержки =N*3 сек.)

Формат ответа: **Имя_терминала ZAD1=N OK**

2.2. Отменить функцию постановки-снятия на охрану кнопками (заводская установка):

Команда: Если: S=K – датчики можно ставить и снимать с охраны с помощью кнопок; S=X – датчики можно ставить и снимать с охраны только с помощью SMS-команды.

Запрос: **Пароль KNOP OK** **Ответ:** **Имя_терминала KNOP=K OK** (заводская установка)

2.3. Параметры автоматического включения реле для определенного сенсорного входа:

Формат запроса: **Пароль STRI X OK**

Где, X – номер сенсорного выхода терминала (X=1,2,3,4,5).

Формат ответа: **Имя_терминала SENSOR SET X=TT% TB% S R OK**

Где: X – номер сенсорного входа (X=1,2,3,4,5); TT – верхний порог (в % от максимально возможного значения); TB – нижний порог (в % от максимально возможного значения); S – знак срабатывания (S=1 для нормально замкнутых датчиков, S=0 для нормально разомкнутых датчиков); R – номер реле (R=1,2,3).

В ответном сообщении содержатся параметры автоматического включения реле для указанного сенсорного входа.

2.4. Активность режима автоматического включения для каждого из реле терминала:

Запрос: **Пароль KNOP X OK**

Формат ответа: **Имя_терминала RELAY IN AUTM=XXX OK**

Где, X – флаг активности режима автоматического включения, по порядку: для реле №1, №2, №3 (X=1 – режим включен, X=0 – режим выключен).

2.5. Активность режима отправки SMS-оповещений для каждого из сенсорных выходов и сенсора напряжения питания:

Запрос: **Пароль SMSA OK**

Формат ответа: **Имя_терминала SMS IS XXXXXX OK**

Где: X – флаг активности режима автоматической отправки оповещений, по порядку: для сенсора №1, №2, №3, №4, №5 и сенсора №6 (сенсора напряжения питания) (X=1 – режим активен, X=0 – режим выключен).

2.6. Задание таймера выбранного реле:

При выполнении данной команды, для указанного релейного выхода терминала задается отрезок времени (таймер), в течение которого, реле должно находиться во включенном состоянии при получении команды на включение от пользователя (при ручном управлении) или терминала (при автоматическом режиме).

Формат команды: **Пароль TMRI ttt R OK**

Где: ttt – заданное время (в минутах); R – номер релейного выхода терминала (R=1,2,3).

Пример подтверждения: **VAZ-2115 RELAYS TMRI T1=032 T2=010 T3=004**

2.7. Включить определенное реле:

При выполнении команды терминал включает указанное реле на время, заданное для указанного релейного выхода во время задания настроек терминала (см. [раздел «Команды задания настроек»](#) руководства пользователя).

Формат команды: **Пароль RONI R OK**

Где, R – номер реле (релейного выхода) терминала (R=1,2,3).

Пример подтверждения: **VAZ-2115 RELAYS INT: R1=000 R2=002 R3=000 OK**

Руководство пользователя терминала GSM-Profi-M - ЗАО Завод МОЛНИЯ

2.8. Выключить определенное реле:

При выполнении команды терминал выключает указанное реле.

Формат команды: Пароль ROFI R OK

Где, R – номер реле (релейного выхода) терминала (R=1,2,3).

Пример подтверждения: VAZ-2115 RELAYS INT: R1=000 R2=000 R3=000 OK

В подтверждении указывается текущее состояние всех 3-х реле (указывается, сколько времени осталось до момента выключения каждого реле (в минутах) на момент ответа).

2.9. Включить ВСЕ реле:

При выполнении команды терминал включает свои реле.

Команда: Пароль RONI N OK

Пример подтверждения: VAZ-2115 RELAYS INT: R1=010 R2=005 R3=003 OK

В подтверждении указывается текущее состояние всех 3-х реле (указывается, сколько времени осталось до момента выключения каждого реле (в минутах) на момент ответа).

2.10. Выключить ВСЕ реле:

При выполнении команды терминал выключает все свои реле.

Команда: Пароль ROFI N OK

Пример подтверждения: VAZ-2115 RELAYS INT: R1=000 R2=000 R3=000 OK

В подтверждении указывается текущее состояние всех 3-х реле (указывается, сколько времени осталось до момента выключения каждого реле (в минутах) на момент).

2.11. Команды постановки и снятия датчиков с охраны:

С помощью данной команды можно одновременно поставить на охрану датчики, подключенные к входам №1, №2 и №3 терминала. При этом выносной индикатор состояния датчиков начинает постоянно светиться (см. [раздел «Постановка и снятие датчиков с охраны с помощью кнопок и идентификаторов»](#) руководства пользователя).

Команда: Пароль SECR 1 OK

Пример подтверждения: VAZ-2115 SECR=1 OK

В подтверждении указывается текущее состояние (на охране или нет) датчиков, подключенных к входам №1, №2 и №3 терминала.

2.12. Снять с охраны датчики, подключенные к входам №1, №2 и №3 терминала:

При выполнении команды датчики, подключенные к входам №1, №2 и №3 терминала, одновременно и незамедлительно снимаются с охраны. При этом выносной индикатор состояния датчиков прекращает свое свечение (см. [раздел «Постановка и снятие датчиков с охраны с помощью кнопок и идентификаторов»](#) руководства пользователя).

Команда: Пароль SECR 0 OK

Пример подтверждения: VAZ-2115 SECR=0 OK

В подтверждении указывается текущее состояние (на охране или нет) датчиков, подключенных к входам №1, №2 и №3 терминала.

2.13. Текущие состояния всех реле:

Запрос: Пароль RVLI OK

Формат ответа: Имя_терминала RELAYS INT: R1=ttt R2=ttt R3=ttt OK

Пример ответа: VAZ-2115 RELAYS INT: R1=002, R2=010, R3=000 OK

Здесь, до момента выключения реле №1 осталось 2 минуты, до момента выключения реле №2 – 10 минут, а реле №3 – отключено.

Ответное сообщение описывает текущее состояние каждого из 3-х реле терминала. В тексте сообщения указывается, сколько времени осталось до момента выключения каждого реле (в минутах) на момент ответа. Если значение таймера для какого-либо реле равно 000, значит это реле на момент ответа отключено. Где, ttt – отрезок времени (в минутах), оставшийся до момента выключения реле №1 (R1), №2 (R2) и №3 (R3).

2.14. Текущее состояние всех сенсоров:

Запрос: Пароль SVLI OK

Руководство пользователя терминала GSM-Profi-M - ЗАО Завод МОЛНИЯ

Формат ответа: **Имя_терминала SENSOR VAL: S1=XX%, S2=XX%, S3=XX%, S4=XX%, S5=XX%, S6=XX% OK**

Где, XX – значения суммарного сопротивления или напряжения (в % от максимально допустимого значения) на клеммах сенсорных входов №1–№5 (S1–S5) и состояние сенсора напряжения питания терминала.

Пример ответа: **VAZ-2115 SENSOR VAL: S1=99%, S2=50%, S3=99%, S4=20%, S5=99%, SP=58% OK**

Ответное сообщение содержит текущие значения суммарного сопротивления или напряжения на клеммах всех 5-и сенсорных входов терминала (в % от максимально допустимого значения, принятого за 100%), а также информацию о состоянии сенсора напряжения питания терминала на момент ответа.

2.15. Оповещения:

Формат оповещения о срабатывании сенсора: **Имя_терминала ALARM SENSOR X OK**

Где, X – номер сработавшего сенсора (номер сенсорного входа терминала (1, 2, 3, 4, 5, 6)).

Оповещение о падении напряжения питания терминала: **Имя_терминала ALARM SENSOR 6 OK**

2.16. Ввод любой команды или запроса в неправильном формате вызывает стандартное ответное сообщение:

Имя_терминала WRONG COMMAND OK

3. Заводские установки параметров работы терминала:

1. Пароль доступа к терминалу: **GSMPROFI** имя терминала: **ProGP001** (001–последние 3 цифры из № контроллера)
2. Таймер реле №1: **120 мин.**
3. Таймер реле №2: **180 мин.**
4. Таймер реле №3: **255 мин.**

Настройки автоматического включения реле и отправки SMS-оповещений:

5. Сенсор №1 включает реле №1 на 120 минут и посылает SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 1 ALARM OK**
6. Сенсор №2 включает реле №2 на 180 минут и посылает SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 2 ALARM OK**
7. Сенсор №3 включает реле №2 на 255 минут посылает SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 3 ALARM OK**
8. Сенсор №4 посылает SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 4 ALARM OK**
9. Сенсор №5 посылает SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 5 ALARM OK**
10. Сенсор напряжения питания терминала (сенсор №6) посылает только SMS-оповещение: **ИМЯ SENSOR 6 ALARM OK**
11. Порог срабатывания для всех сенсорных входов (№1 – №5): 60%.
12. Порог восстановления для всех сенсорных входов (№1 – №5): 40%.
13. Знак срабатывания S для сенсорных входов (№1 – №2): S=0.
14. Знак срабатывания S для сенсорного входа (№3): S=1.
15. Знак срабатывания S для сенсорного входа (№4): S=1.
16. Знак срабатывания S для сенсорного входа (№5): S=0.
17. Порог срабатывания для сенсора напряжения питания: 50% (11,0 В).
18. Порог восстановления для сенсора напряжения питания: 60% (11,5 В). норма 12 В.=65 %
19. Режим снятия и постановки на охрану датчиков, подключенных к входам №1, №2 и №3 терминала, с помощью кнопок или идентификаторов активен (KNOP=K).
20. Задержка тревоги по сенсору №1=30 сек.

Приложения

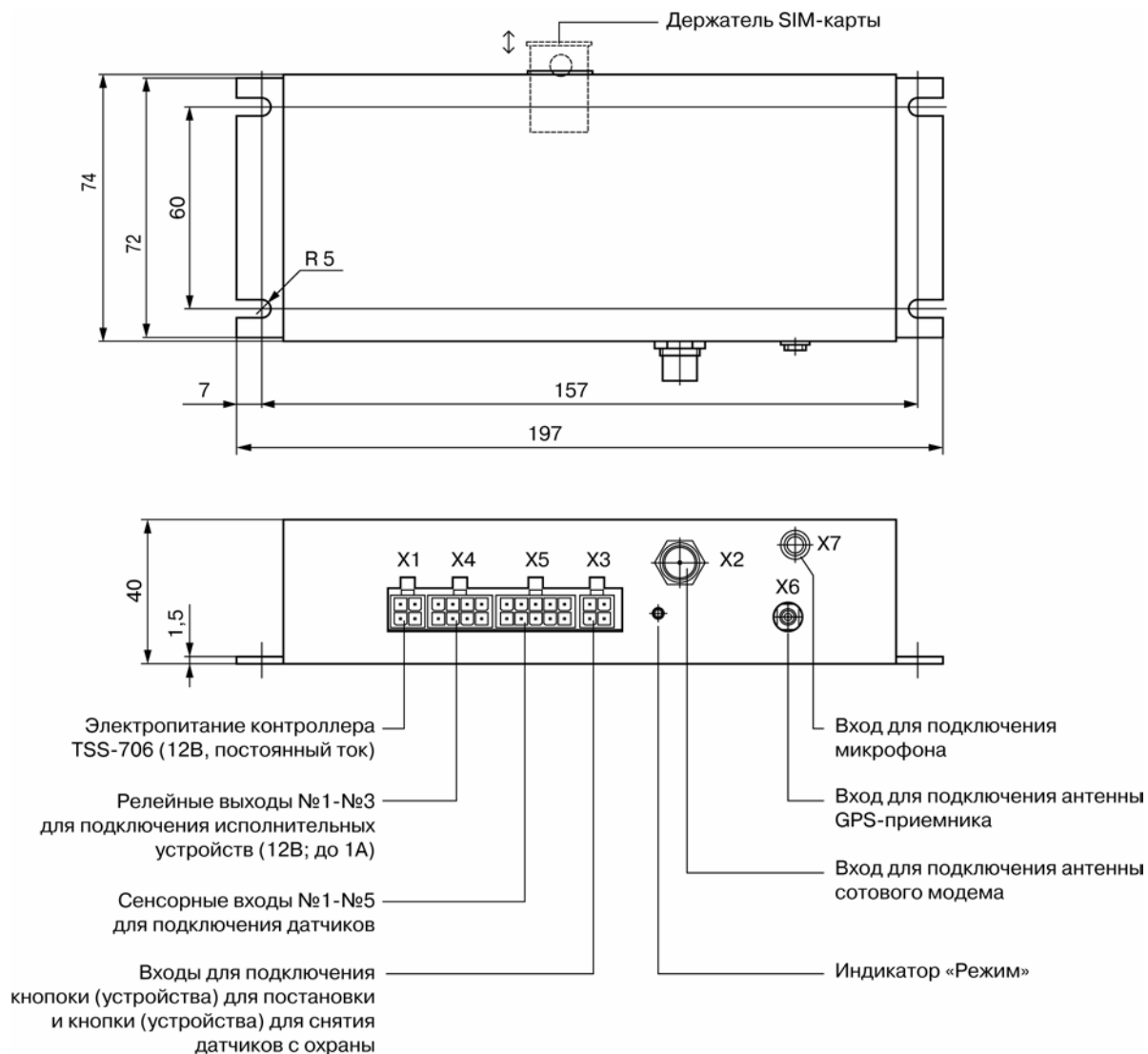


Рис. 1: Корпус и разъемы контроллера GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG).



Руководство пользователя терминала GSM-Profi-M - ЗАО Завод МОЛНИЯ

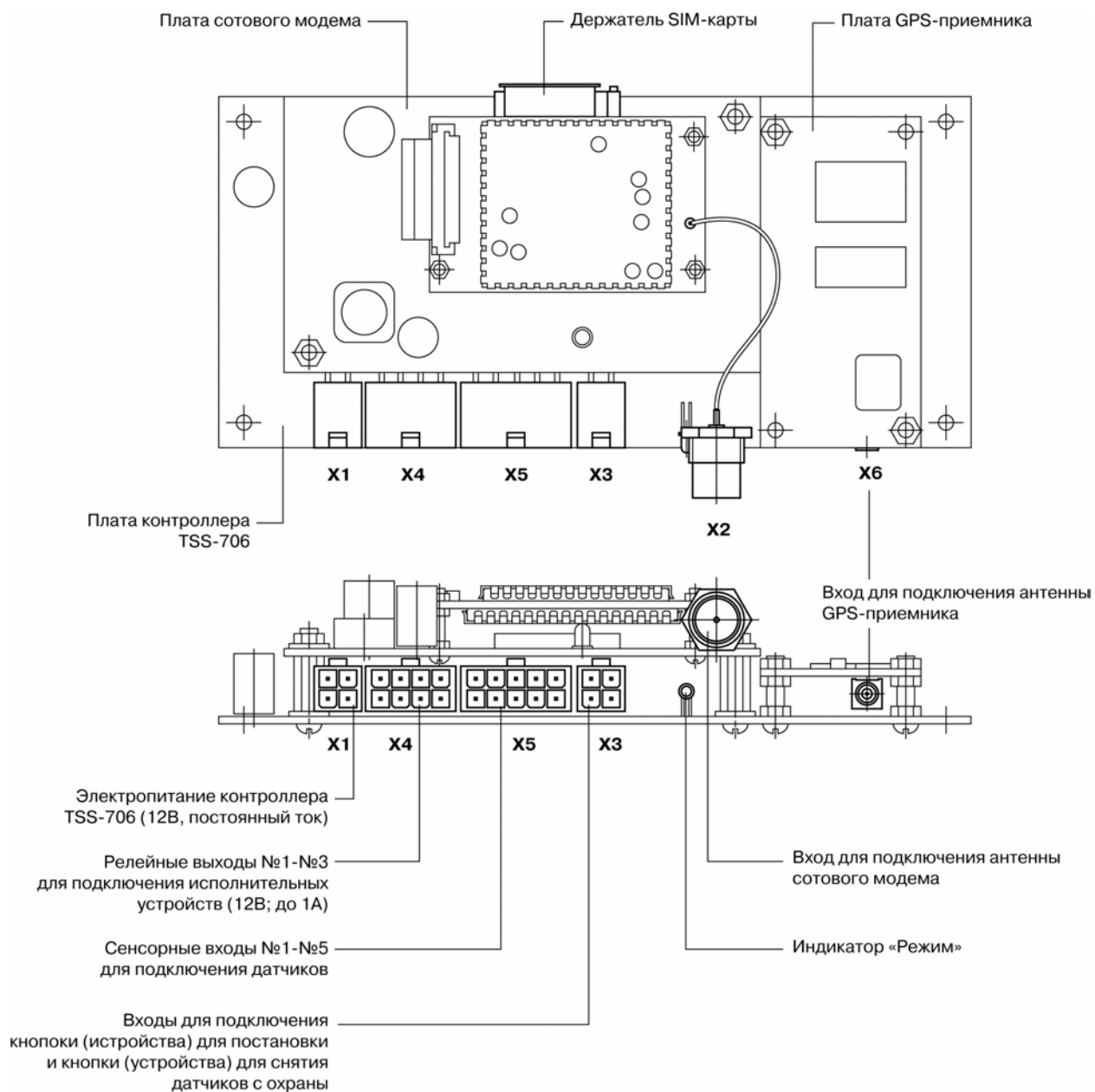


Рис. 2: Платы и разъемы контроллера GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG (с GPS-приемником)).



Руководство пользователя терминала GSM-Profi-M - ЗАО Завод МОЛНИЯ



Рис. 3: Разъем для подключения источника питания к контроллеру GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG).

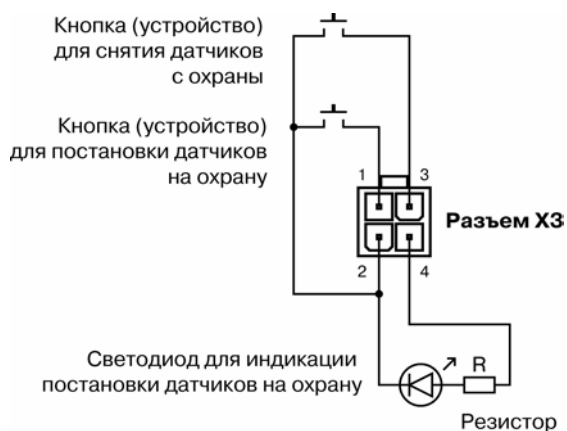


Рис. 4: Разъем для подключения кнопок постановки и снятия датчиков с охраны к контроллеру GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG).

Схема подключения контактов разъемов X1, X3, X4 и X5 к общему проводу контроллера

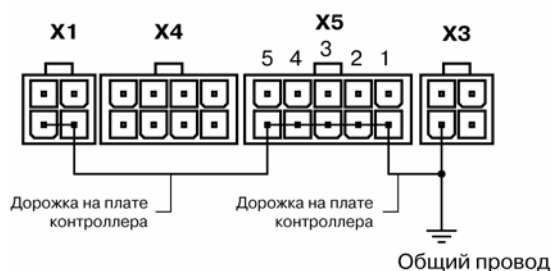
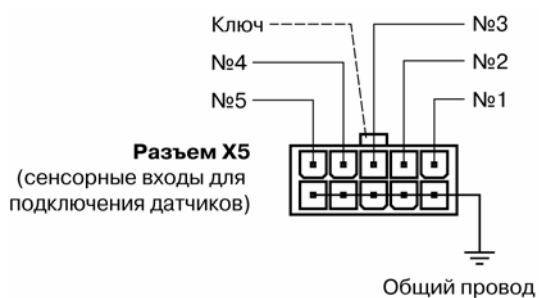


Рис. 5: Схема объединения общим проводом контактов разъемов X1, X3-X5 контроллера GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG).



Пример подключения резистивных и контактных датчиков к сенсорному входу №5

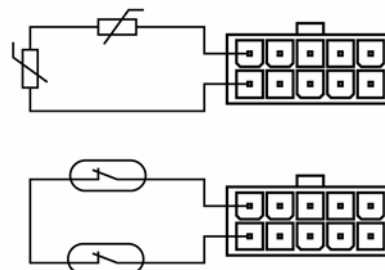


Рис. 6: Разъем для подключения датчиков к контроллеру GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG) (сенсорные входы).

Пример подключения исполнительного устройства к релейному выходу:

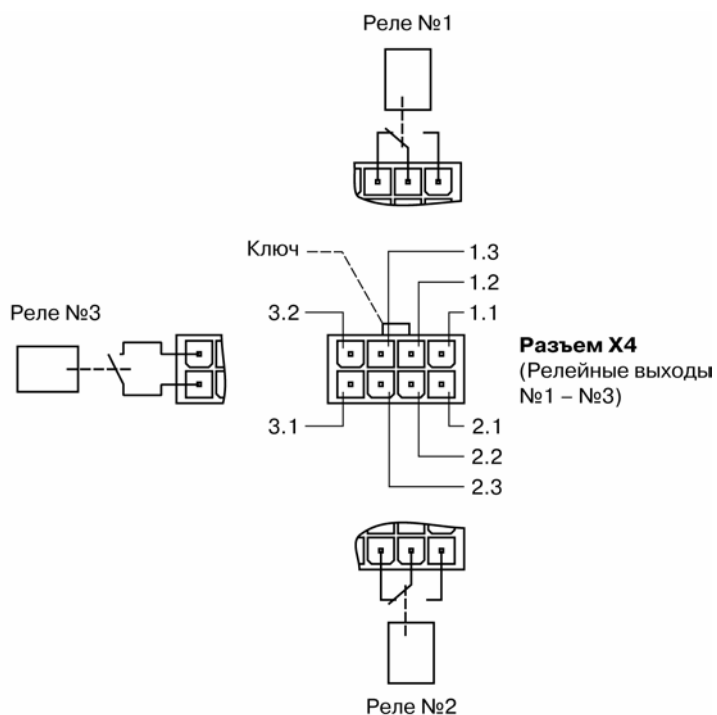


Рис. 7: Разъем для подключения исполнительных устройств к контроллеру GSM PROFI-M (GSM PROFI-MG) (релейные выходы).