

Fox-electronics

Инструкция по эксплуатации

GSM-сигнализация

«Дачник»

ВНИМАНИЕ!

Внутри GSM-сигнализации «Дачник» присутствует высокое напряжение сети 220В.

Подключение нагрузок к силовым контактам с № 1,2, 3, 4, 5, 6 должен осуществлять квалифицированный электрик.

Максимальная мощность каждой из нагрузок, подключенных к силовым контактам, не должна превышать 500Вт. При необходимости подключения более мощной нагрузки, необходимо использовать внешнее реле.

Не допускается эксплуатация GSM-сигнализации «Дачник» в помещениях с повышенной влажностью!

Назначение

GSM-сигнализация «Дачник» (далее «Дачник») предназначена для охраны объектов недвижимости - включения сирены в случае несанкционированного проникновения на территорию охраняемого объекта, а также для оповещения владельца по мобильной связи о попытке проникновения, отключении электричества, повышении уровня воды в погребе или в канализационной ёмкости, изменении температуры в помещении. «Дачник» позволяет дистанционно включать/выключать сирену, свет, отопление и другую нагрузку, а также задавать контрольную температуру.

«Дачник» способен работать с 8 телефонными номерами и 8 электронными ключами.

«Дачник» прост в монтаже. Кроме того, не требуется производить настройки – все настройки осуществляются изготовителем на производстве.

«Дачник» поставляется готовым комплектом и рассчитан на работу в температурном диапазоне от -30 до +40 градусов С.

При необходимости «Дачник» может быть доукомплектован дополнительными датчиками.

Комплект поставки

Контроллер GSM-сигнализации «Дачник» (Версия 010202)	1 шт.
Аккумулятор	1 шт.
Сирена	1 шт.
Считыватель электронного ключа	1 шт.
Электронный ключ	2 шт.
Датчик движения	2 шт.
Датчик размыкания	2 шт.
Датчик температуры	1 шт.
Провод четырёхжильный КСПВ 4х0,5 (для датчиков и для считывателя электронных ключей)	30 м
Провод двухжильный ШВПМ 2х0,35 (для сирены)	10м
Инструкция по эксплуатации	1 шт.

Выбор SIM-карты

Купите SIM-карту любого оператора (МТС, МЕГАФОН, БИЛАЙН и т.д.). Рекомендуется выбирать того оператора, у которого наиболее уверенная связь в месте расположения охраняемого объекта.

Порядок подключения

ВНИМАНИЕ!

**SIM-карта вставляется и вынимается при отключённых аккумуляторе и сетевом питании.*

1. Установите SIM-карту в любой мобильный телефон и отмените запрос PIN-кода;
2. Убедитесь, что кнопка включения питания (с левой стороны контроллера) находится в положении ВЫКЛ («0»), и сеть 220В не подключена;
3. Снимите крышку контроллера;
4. Установите SIM-карту в контроллер, как показано на рис. 1;

5. Подключите к клеммам «Дачника» все датчики, считыватель электронного ключа, сирену, провода для управления внешними нагрузками (рис. 1, таблица 3). К одному входу можно подключить несколько датчиков, соединив их контактные группы последовательно, а питание параллельно (рис. 1);
 6. Подсоедините клемму чёрного провода от платы контроллера к минусу аккумулятора, затем - клемму красного провода подсоедините к плюсу;
 7. Установите на место крышку контроллера и закрепите её шурупами;
 8. Подключите «Дачник» к сети 220В;
 9. Включите GSM-сигнализацию посредством кнопки включения питания (с левой стороны контроллера), при этом на считывателе электронного ключа кратковременно засветится светодиод;
 10. Подождите, пока сигнализация регистрируется в сети GSM-оператора (10-50 сек). После регистрации на считывателе электронного ключа будет моргать светодиод с периодичностью в 4 сек.;
 11. Отправьте на «Дачник» SMS-сообщение **Добавить мастер номер +*******, где вместо звёздочек - номер телефона владельца (мастер-номер). «Дачник» запомнит его и пришлёт подтверждающее SMS-сообщение (мастер-номер должен быть обязательно, так как с него производятся все настройки).
 12. Отправьте на «Дачник» SMS-сообщение **Добавить номер +*******, где вместо звёздочек - номер второго телефона владельца. «Дачник» запомнит его и пришлёт подтверждающее SMS-сообщение.
- После этих манипуляций «Дачник» готов к работе.

*Пример регистрации номера владельца: Номер SIM-карты, вставленной в «Дачник»: +79035554444, Номер владельца: +79161234567. В этом случае с телефона владельца на номер «Дачника» надо отправить текстовое SMS-сообщение: **Добавить мастер номер +79161234567***

Регистрация дополнительных номеров

Дополнительные номера (всего не более 8 номеров, включая мастер-номер) можно добавлять только с мастер-номера в соответствии с п.12 раздела «Порядок подключения».

Регистрация дополнительных электронных ключей

В комплект поставки входит два электронных ключа. Они готовы к работе.

В случае, если Вам потребуется больше ключей (всего может быть подключено не более 8 ключей), Вы их сможете подключить самостоятельно одним из двух способов:

Первый способ. Отправьте на «Дачник» SMS-сообщение **Добавить ключ**, после принятия которого «Дачник» перейдет в режим добавления ключа, при этом на считывателе электронного ключа в течение 16 секунд будет часто мерцать светодиод. За это время необходимо приложить электронный ключи к считывателю, «Дачник» запомнит его и пришлёт подтверждающее SMS-сообщение;

Второй способ. Отправьте на «Дачник» SMS-сообщение **Добавить ключ *******, где вместо звёздочек - номер ключа (обычно указан на ключе). «Дачник» запомнит его и пришлёт подтверждающее SMS-сообщение. Код ключа может содержать только цифры и латинские буквы;

Подключение внешних нагрузок

ВНИМАНИЕ!

** Подключение к силовым контактам № 1, 2, 3, 4, 5, 6 должен осуществлять квалифицированный электрик.*

**Запрещено снимать крышку сигнализации при включенной сигнализации*

ВНИМАНИЕ!

**Нагрузки более 500Вт допускается подключать к «Дачнику» только через дополнительные внешние реле (в комплект не входят). При этом «Дачник» должен быть исключён из силовой*

цепи и может использоваться только исключительно как управляющее устройство для внешних дополнительных реле.

- контакты №1 и №2 предназначены для запитывания через автомат 6А от сети 220В непосредственно самой сигнализации «Дачник», а также внешних нагрузок, подключаемых через внутренние реле «Дачника»;
- к контактам №3, №4 подключается внешняя нагрузка 1 (не более 500 Вт);
- к контактам №5, №6 подключается внешняя нагрузка 2 (не более 500 Вт);

Постановка на охрану электронным ключом

Для постановки «Дачника» на охрану нужно приложить электронный ключ к считывателю. Сирена однократно подаст подтверждающий звуковой сигнал, а светодиод считывателя вспыхнет один раз. «Дачник» встанет в режим охраны, светодиод считывателя будет мерцать с периодичностью один раз в секунду.

Постановка на охрану SMS-сообщением

Также, можно поставить «Дачник» на охрану, послав SMS-сообщение: **Поставить на охрану**. При этом «Дачник» подаст подтверждающий звуковой сигнал, встанет на охрану и пришлёт соответствующее подтверждающее SMS-сообщение. Светодиод считывателя будет мерцать с периодичностью один раз в секунду.

Снятие с охраны

Для снятия с охраны необходимо приложить электронный ключ к считывателю. Сирена подаст двойной подтверждающий звуковой сигнал.

«Дачник» можно снять с охраны, послав SMS-сообщение: **Снять с охраны**. При этом «Дачник» снимется с охраны, два раза подаст подтверждающий звуковой сигнал и пришлёт соответствующее SMS-сообщение.

Тревога

В случае срабатывания датчика движения либо магнитного датчика (при проникновении на охраняемый объект) «Дачник» автоматически включит сирену на 30 секунд, отошлёт соответствующее SMS-сообщение на все зарегистрированные номера, а затем позвонит на все зарегистрированные номера. После трёхминутной паузы действия повторятся: на 30 секунд включится сирена, разошлётся SMS-сообщение и будут набраны все номера. После этого автоматически «Дачник» вновь встанет в режим охраны.

Отключение электричества

При отключении сетевого электричества «Дачник» оповестит владельца SMS-сообщением **ВНИМАНИЕ: пропало напряжение питания 220В**. При восстановлении подачи сетевого электропитания «Дачник» вновь оповестит владельца SMS-сообщением **Напряжение питания 220В восстановлено**.

Запрос температура

В «Дачнике» имеется датчик температуры. Он вынесен из корпуса и крепится с помощью термоусадочной трубки к сетевому шнуру. Это сделано для того чтобы показания температуры не искажались внутри корпуса. С помощью «Дачника» можно узнать температуру в охраняемом помещении. Для этого надо отослать SMS-сообщение: **Датчики?** В ответном SMS-сообщении придёт значение состояния контуров охраны, датчика перелива, а также текущей температуры в градусах (в скобках будет указан установленный порог контрольной температуры).

Задание контрольной температуры

Задать контрольную температуру, например, +10 градусов можно, отослав на «Дачник» SMS-сообщение в виде: **Включить контроль температуры +10**. При падении температуры в помещении до заданной, «Дачник» пришлёт SMS-сообщение, например:

ВНИМАНИЕ: температура +7°C опустилась ниже порога +10°C. Эта функция особенно актуальна для контроля работы системы отопления в отсутствие хозяев в загородном доме.

Точность измерения температуры

Погрешность измерения температуры составляет $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ с допустимым временем восстановления **10 минут**. Это следует учитывать при задании контрольной температуры.

Перелив

К «Дачнику» может быть подключён (контакты №№ 17,18) поплавковый датчик перелива (в комплект не входит) либо любой другой датчик, срабатывающий на замыкание. При срабатывании (замыкании) этого датчика более чем на 20 секунд «Дачник» отправляет SMS-сообщение: **ВНИМАНИЕ: сработал датчик перелива**

Питание

Обращаем внимание на то, что основным источником питания «Дачника» является аккумулятор, а для его подзарядки служит встроенный в сигнализацию сетевой адаптер. Работа «Дачника» только от сетевого адаптера, с отключенным внутренним аккумулятором, может быть нестабильной. В летнее время "Дачник" автономно может работать 12 часов, в зимнее - при отрицательных температурах ёмкость аккумулятора несколько снижается, поэтому, соответственно, уменьшается до 5-6 часов и время автономной работы «Дачника» в случае отключения сетевого питания.

Перезагрузка при разрядке аккумулятора

В GSM-сигнализации «Дачник» реализованы все необходимые алгоритмы заряда-разряда аккумулятора, чтобы максимально увеличить срок его жизни. Заряд аккумулятора идет постоянным током в 0,2-0,3А, используется конечная стабилизация напряжения заряда, и подпитка от встроенного в сигнализацию сетевого адаптера в случае срабатывания сирены. При отсутствии напряжения сети 220В, контроллер «Дачника» не допускает полного разряда аккумулятора, и при разряде аккумулятора ниже 7В – переходит в спящий режим, автоматически снявшись при этом с охраны. В случае полной разрядки аккумулятора (такое может произойти при отсутствии сетевого питания 220В более суток), возможно, потребуется перезагрузить «Дачник» при помощи кнопки выключения сигнализации.

Применение внешнего более мощного аккумулятора

Бывают ситуации, когда необходимо значительно увеличить время автономной работы сигнализации. В этом случае можно подключить любой более мощный 12-вольтовый аккумулятор, например, автомобильный. Для этого необходимо:

1. Отсоединить провода от клемм №№ 7,8 и заизолировать изолентой. Отсоединить оба провода от внутреннего аккумулятора и также заизолировать.
2. Извлечь предохранитель 1А из платы сигнализации (рис.1), отключив таким образом внутренний сетевой адаптер.
3. Произвести подключение внешнего аккумулятора вместо внутреннего с соблюдением полярности (-12В – к клемме № 7, +12В – к клемме № 8).
4. Для подзарядки внешнего аккумулятора использовать соответствующие внешнее зарядное устройство с напряжением заряда не более 14,3В. Обращаем внимание, что при такой схеме питания оповещение владельца об отключении сетевого электричества производиться не будет.

Таблица 1. SMS-сообщения

В среднем столбце данной таблицы приведены команды и запросы, которые можно SMS-сообщениями отправлять на номер «Дачника». При этом, будут выполняться действия из первого столбца и приходить соответствующие SMS-подтверждения из третьего столбца. В нижней части таблицы приведены события и соответствующие SMS-оповещения.

Команды, запросы, события	SMS-сообщения	SMS-подтверждения и SMS-оповещения
Добавление мастер номера телефона владельца *****	Добавить мастер номер +*****	Мастер номер +***** добавлен Номер +***** обновлен до мастера
Добавление номера телефона владельца *****	Добавить номер +*****	Номер +***** добавлен
Удаление любого номера	Удалить номер +*****	Номер +***** удален
Добавление электронного ключа	Добавить ключ Добавить ключ aabbccddeeff	Ключ aabbccddeeff добавлен
Удаление электронного ключа	Удалить ключ Удалить ключ aabbccddeeff	Ключ aabbccddeeff удален
Постановка на охрану	Поставить на охрану	Охрана: ВКЛ
Снятие с охраны	Снять с охраны	Охрана: ВЫКЛ
Включение сирены на 20 сек	Включить сирену	Сирена: ВКЛ
Выключение сирены	Выключить сирену	Сирена: ВЫКЛ
Включение нагрузки 1	Включить нагрузку 1	Нагрузка 1: ВКЛ Нагрузка 2: ВЫКЛ
Выключение нагрузки 1	Выключить нагрузку 1	
Включение нагрузки 2	Включить нагрузку 2	
Выключение нагрузки 2	Выключить нагрузку 2	
Установка контролирующей температуры	Включить контроль температуры +XX	Контроль температуры +XX°C включен
Удаление контроля температуры	Выключить контроль температуры	Контроль температуры выключен
Запросить номера всех владельцев	Номера?	Номера +***** М +*****
Запросить номера всех ключей	Ключи?	Ключи AABBCCDDEEFF
Запрос датчиков	Датчики?	Датчики Контур 1: НОРМ Контур 2: НОРМ Перелив: НОРМ Темп: -25СС (-10С)
Запрос состояния	Статус?	Статус Охрана: ВЫКЛ Сирена: ВЫКЛ Нагрузка 1: ВЫКЛ Нагрузка 2: ВЫКЛ
Запрос уровней питания и сигнала	Уровень?	Уровень Сеть 220В: ЕСТЬ АКБ: 14,3В MTS: -55dBm
Запрос версии и номера	Версия?	Версия Дачник 1.1.1 SN: 66554 GSM: XXYYZZ
Сработал первый контур	SMS-сообщение не посылается	ВНИМАНИЕ: сработал первый контур охраны
Сработал второй контур	SMS-сообщение не посылается	ВНИМАНИЕ: сработал второй контур охраны
Сработал датчик перелива	SMS-сообщение не посылается	ВНИМАНИЕ: сработал датчик перелива
Температура опустилась ниже порога	SMS-сообщение не посылается	ВНИМАНИЕ: температура +7°C опустилась ниже порога +10°C.
Пропало питание 220В	SMS-сообщение не посылается	ВНИМАНИЕ: пропало напряжение питания 220В

Появилось питание 220В	SMS-сообщение не посылается	Напряжение питания 220В восстановлено
Ошибка доступа	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: Операция доступна только для мастер номера
Неверный номер	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: Неверный номер +*****
Неверная команда	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: Неверный номер +*****
Записано максимальное количество номеров	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: нет свободного номера
Номер уже прописан в устройстве	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: Номер +***** уже добавлен
Номер не найден	SMS-сообщение не посылается	ОШИБКА: Номер +***** не найден

Использование «Дачника» без охранной функции

В случае если владельцу не актуальна функция охраны, «Дачник» можно использовать в качестве GSM-информера, а также в качестве дистанционного управляющего GSM-устройства, подключать сирену, датчики и считыватель электронного ключа при этом не требуется.

Ввод проводов в корпус контроллера

Все провода заводятся в корпус контроллера через специальные отверстия.

Предварительно зачищенные концы проводов с помощью отвёртки зажимаются винтами в клеммах в соответствии с таблицей 3 и рисунком 1.

Таблица 3. Назначение контактов клемм на плате контроллера

№	Назначение
1	Вход (220В, ноль). Подключается к сети. Соединён с контактами №№3,6
2	Вход (220В, фаза). Подключается к сети через автомат 6А
3	Выход (220В, ноль внешней нагрузки 1). Запитан от контакта №1
4	Выход (220В, фаза внешней нагрузки 1). Замыкается и размыкается посредством SMS-сообщений
5	Выход (220В, ноль внешней нагрузки 2). Запитан от контакта №1
6	Выход (220В, фаза внешней нагрузки 2). Замыкается и размыкается посредством SMS-сообщений
7	«-» чёрный провод от аккумулятора (-12В)
8	«+» красный провод от аккумулятора (+12В)
9	«+» красный провод от сирены (+12В)
10	«-» чёрный провод от сирены
11	Выход от клеммы «+» датчика движения 1 (Контур 1)
12	Выходы от двух клемм: «-» и «N» датчика движения 1 (Контур 1)
13	Выход от клеммы «С» датчика движения 1 (Контур 1)
14	Выход от клеммы «+» датчика движения 2 (Контур 2)
15	Выходы от двух клемм: «-» и «N» датчика движения 2 (Контур 2)
16	Выход от клеммы «С» датчика движения 2 (Контур 2)
17	Вход «-» от поплавкового выключателя (датчика перелива).
18	Вход «+» от поплавкового выключателя (датчика перелива).
19	Красный провод съемного устройства электронного ключа
20	Два провода (чёрный и белый) съемного устройства электронного ключа
21	Синий провод съемного устройства электронного ключа
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЁМЫ НА ПЛАТЕ (рис.1)	
22	«-» датчика температуры (черный провод)
23	«out» датчика температуры (красный провод)
24	Сервисный разъем (для обновления программного обеспечения)

Рисунок 1. Схема Gsm-сигнализации «Дачник»

