



Сертификат соответствия  
№ РОСС RU.МЕ88.В00043

# **УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ «СТРАЖ»**

Модель Страж GSM-8

*Универсальная:  
голос+пейджер+  
акустический контроль*

***Инструкция по эксплуатации***

**<http://rus-gps.com>**

# Содержание

<b>Назначение</b> .....	<b>4</b>
<b>Комплект поставки</b> .....	<b>6</b>
<b>Подключение</b> .....	<b>6</b>
Подключение внешнего резервного питания.....	8
Подключение внешнего управления.....	8
Управление выключателем .....	9
Управление двумя кнопками .....	9
<b>Программирование</b> .....	<b>10</b>
Программирование с помощью телефона .....	10
Переход в командный режим .....	11
Задание алгоритма оповещения и номера пейджера (телефона).....	11
Ввод голосовых сообщений .....	13
Прослушивание голосовых сообщений.....	13
Ввод цифрового сообщения для пейджера .....	13
Изменение номера телефона пейджинговой компании .....	14
Программирование с помощью компьютера .....	14
<b>Использование</b> .....	<b>15</b>
Режимы охраны .....	15
Постановка на охрану .....	16
Снятие с охраны.....	17
Процедура оповещения о срабатывании охранных датчиков .....	17
Оповещение на пейджер.....	18
Голосовое оповещение на телефон .....	18
Звуковое оповещение о срабатывании охранных датчиков с помощью сирены.....	20
Автоматический переход в режим охраны при срабатывании охранных датчиков .....	21
Удалённый контроль состояния охранных	

датчиков .....	21
<b>Дополнительные принадлежности.....</b>	<b>22</b>
Набор для расширенного программирования .....	22
Биппер.....	22
<b>Ограничения применения.....</b>	<b>23</b>
<b>Техническая поддержка .....</b>	<b>23</b>
<b>Гарантийный талон.....</b>	<b>24</b>

## Назначение

Устройство «Страж-gsm-8» предназначено для оповещения о срабатывании подключенных к нему охранных датчиков на пейджер или голосовым сообщением по телефону и может применяться в качестве системы охраны или дистанционного оповещения. При работе в режимах оповещения голосовым сообщением и удалённого контроля датчиков «Страж-gsm-8» обеспечивает возможность акустического контроля охраняемого помещения. «Страж-gsm-8» имеет выход управления для подключения сирены, с помощью которой может осуществляться звуковая сигнализация срабатывания охранных датчиков. «Страж-gsm-8» характеризуется большим радиусом действия (определяется пейджинговой компанией), отсутствием дополнительного питания. «Страж-gsm-

8» способен

логически независимых групп датчиков с программируемой логикой срабатывания и производить оповещение на четыре независимых номера пейджеров или телефонов.

«Страж-gsm-8» обеспечивает следующие основные технические характеристики:

- ♦ оповещение о срабатывании охранных датчиков для абонентов следующих пейджинговых компаний:
  - AMT (Москва)
  - Mobile Telecom (Москва)
  - NEDA Paging (Санкт-Петербург)
  - Openpage (Москва)

- ◆ возможность добавления до 6-ти пейджинговых компаний
- ◆ голосовое оповещение о срабатывании охранных датчиков на телефон сообщением, заданным пользователем
- ◆ импульсный и тоновый способы набора номера
- ◆ до шести логически независимых групп охранных датчиков с программируемой логикой срабатывания
- ◆ выход управления сиреной
- ◆ постановка на охрану/снятие с охраны с помощью телефона, подключенного к телефонной линии, на которой установлен «Страж-gsm-8»
- ◆ возможность внешнего управления постановкой на охрану/снятием с охраны (с помощью выключателя или двух кнопок, или управляемых коммутационных элементов)
- ◆ четыре программируемых номера пейджеров или телефонов для оповещения о срабатывании датчиков
- ◆ удалённый контроль состояния охранных датчиков
- ◆ возможность акустического контроля охраняемого помещения в режимах голосового оповещения или удалённого контроля состояния охранных датчиков
- ◆ программирование с помощью телефона, подключенного к телефонной линии, на которой установлен «Страж-gsm-8» (стандартный уровень) или с помощью персонального компьютера (расширенный уровень)
- ◆ питание только от телефонной линии
- ◆ не препятствует обычному использованию телефонной линии, на которой он

установлен

## Комплект поставки

- ◆ Устройство «Страж-gsm-8»
- ◆ Герконовый датчик
- ◆ Инструкция по эксплуатации
- ◆ Упаковка

## Подключение

«Страж-gsm-8» устанавливается на телефонной линии до всех телефонных устройств на используемой телефонной линии. Крепление устройства осуществляется с помощью «липучки» на обратной стороне корпуса. Для подключения снимите крышку корпуса «Страж-gsm-8». Подключение производится винтовыми разъёмами (рис. 1). Сначала подключаются датчики. В качестве датчиков могут быть применены любые типы датчиков как с нормально замкнутыми, так и нормально разомкнутыми контактами (герконовые, инфракрасные, ультразвуковые, дымовые и т.д.). В комплект поставки входит один герконовый датчик с нормально замкнутыми контактами. За заводскими установками предусмотрено подключение нормально замкнутых датчиков следующего назначения (установки могут быть перепрограммированы с помощью компьютера):

**Датчик ВК1)**

дверной, оповещение начинается через 30 с после его размыкания в режиме охраны.

**Датчик ВК2)**

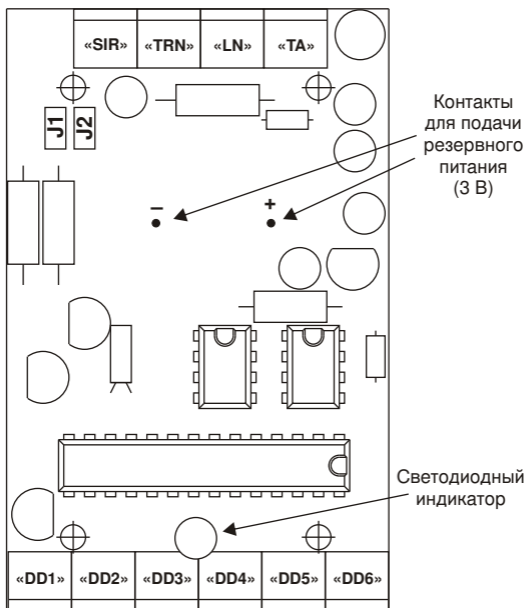


Рис. 1. Внешний вид печатной платы  
«Страж-gsm-8»

размыкания в режиме охраны.

пожарный датчик (DD3)

оповещение начинается сразу после его размыкания и в режиме охраны и в дежурном режиме.

Датчик температуры (DD4-6)

оконные, оповещение начинается сразу после его размыкания в режиме охраны.

Если какие-либо датчики не используются,

установите вместо них перемычки (можно также запрограммировать с помощью компьютера отключение датчиков и в дежурном режиме и режиме охраны, см. Программирование с помощью компьютера). Затем подключаются телефонная линия (контакты «LN») и телефон (контакты «ТА»). Вход управления сирены подключается к контактам «SIR». На плате имеются две перемычки (рис.1 ), с помощью которых на контакты «SIR» коммутируются выходы управления сиреной «Страж-gsm-8», имеющие различные алгоритмы звуковой сигнализации (см. Звуковое оповещение о срабатывании охранных датчиков с помощью сирены). Если перемычка J1 замкнута, а J2 — разомкнута, то подключается выход управления сиреной 1, если перемычка J1 разомкнута, а J2 — замкнута, подключается выход управления сиреной 2.

### **Подключение внешнего резервного питания**

В некоторых случаях при работе с нестандартными телефонными линиями (см. Ограничения применения) для обеспечения работоспособности «Страж-gsm-8» необходимо использовать внешнее резервное питание (3 В). Для подачи резервного питания необходимо подпаять провода к контактам, как это указано на рис. 1. В качестве источника резервного питания можно использовать блок питания, или элементы питания с номинальным

## **Подключение внешнего управления**

Для того, чтобы использовать внешнее управление постановкой на охрану/снятием с охраны, «Страж-gsm-8» должен быть запрограммирован с помощью компьютера (см. Программирование с помощью компьютера). Можно запрограммировать один из двух способов внешнего управления: выключателем или двумя кнопками.

Примечание! При этих способах, задержки срабатывания датчиков при постановке на охрану нет!

### ***Управление выключателем***

При этом способе выключатель подключается ко входу внешней постановки на охрану (контакты «TRN»). Полярность сигналов на входе программируется. При одном уровне сигнала на этом входе «Страж-gsm-8» находится в режиме охраны, при другом — в дежурном режиме. При таком способе параллельная постановка на охрану/снятие с охраны с помощью подключенных к «Страж-gsm-8» телефонов невозможна.

### ***Управление двумя кнопками***

При этом способе кнопка постановки на охрану подключается ко входу внешней постановки на охрану (контакты «TRN»), а кнопка снятия с охраны — к выходу управления сиреной (контакты «SIR»), при этом на плате должна быть замкнута перемычка J2, а перемычка J1 — разомкнута. При таком способе возможна параллельная постановка на охрану/снятие с охраны с помощью подключенных к «Страж-

телефонов-gsm-8»

сигнализации с помощью сирены отсутствует.

## Программирование

Перед использованием «Страж-gsm-8» его необходимо запрограммировать. Предусмотрены два уровня программирования:

**Стандартный** (программирование с помощью телефона, подключенного к телефонной линии, на которой установлен «Страж-gsm-8», доступен всем пользователям).

Позволяет задать: пейджинговую компанию, номер телефона пейджинговой компании; номер пейджера, на который будет производиться оповещение, передаваемое на пейджер сообщение, или номер телефона, на который будет передано голосовое сообщение, записать и прослушать составляющие голосового сообщения.

**Расширенный** (программирование с помощью компьютера). Этот уровень программирования позволяет задать: полярность и срабатывания и время срабатывания датчиков, перепрограммировать протоколы обмена с пейджинговой компанией, добавить новую пейджинговую компанию и пр. Для программирования с помощью компьютера необходимо приобрести набор для расширенного программирования (см. Дополнительные принадлежности). Программирование возможно только под чистым DOS.

рекомендуем для уменьшения возможных ошибок поручить программирование продавцу устройства (при наличии у него такой возможности).

В режиме программирования «Страж-gsm-8» должен быть подключен к телефонной линии, снят с охраны (см. Использование) и у него должны быть замкнуты все датчики.

Программирование производится с любого подключенного к нему телефона. Телефон должен находиться в режиме импульсного набора. Перед началом программирования «Страж-gsm-8» необходимо снять с охраны и перевести в командный режим.

### ***Переход в командный режим***

Для перевода «Страж-gsm-8» в командный режим при поднятой трубке необходимо набрать любые две цифры от 1 до 7, например, 33, после чего в трубке через 7 с должен быть слышен звуковой сигнал, который означает переход в командный режим. После завершения выполнения любой команды телефон отключается от линии на 2 с и снова подключается (слышен гудок АТС), после чего можно опять переводить «Страж-gsm-8» в командный режим. Для выхода из командного режима и прекращения программирования, в том числе и прерывания ввода команды, положите трубку.

### ***Задание алгоритма оповещения и номера пейджера (телефона)***

- ◆ перейдите в командный режим
- ◆ наберите 3, дождитесь звукового сигнала.
- ◆ наберите порядковый номер пейджера

- ◆ ждите звуковой сигнал (если была набрана неправильная цифра, будет двойной звуковой сигнал)
- ◆ наберите номер алгоритма:
  - 1 — АМТ (Москва)
  - 2 — Vessolink (Москва)
  - 3 — Openpage (Москва)
  - 4 — Radiopage (Москва)
  - 5 — Mobile Telecom (Москва)
  - 6 — NEDAPaging (Санкт-Петербург)
  - 7 — Голосовое оповещение
  - 8 — Vessolink-Kursk (Курск)
  - 15 — Тестовый режим

**Примечания:**

1. Если после введения номера алгоритма ничего не набирать в течении 10 с, то информация по программируемому порядковому номеру будет стёрта, после чего будет слышен звуковой сигнал.

2. Под номерами 9...14 можно запрограммировать с помощью компьютера алгоритмы для других пейджинговых компаний (максимум 6-ти).

- ◆ ждите звуковой сигнал (если алгоритма с таким номером нет, будет двойной звуковой сигнал)
- ◆ наберите номер пейджера (телефона для алгоритма голосового оповещения), до 16 цифр, признак конца ввода — отсутствие набора в течении 5 с

**Примечание.** Для RadioPage необходимо вводить ровно 7 цифр, дополняя их вначале нулями, например, 0016535.

- ◆ ждите звуковой сигнал завершения программирования

### ***Ввод голосовых сообщений***

- ◆ перейдите в командный режим
- ◆ наберите 4
- ◆ ждите длинный звуковой сигнал
- ◆ продиктуйте в трубку сообщение, означающее, что все датчики в норме (используется только в режиме удалённого контроля состояния датчиков), длительностью 1,5 с
- ◆ ждите короткий звуковой сигнал
- ◆ последовательно продиктуйте в трубку сообщения, произносимые в случае срабатывания датчиков 1...3 (длительностью 1,5 с), каждый раз ожидая после этого короткий звуковой сигнал
- ◆ продиктуйте в трубку сообщение, произносимое после информации о срабатывании датчиков, длительностью 9 с
- ◆ ждите короткий звуковой сигнал завершения программирования

### ***Прослушивание голосовых сообщений***

- ◆ перейдите в командный режим
- ◆ наберите 0
- ◆ ждите длинный звуковой сигнал
- ◆ прослушайте звуковые сообщения в порядке их записи, разделяемые короткими звуковыми сигналами
- ◆ ждите короткий звуковой сигнал завершения прослушивания

### ***Ввод цифрового сообщения для пейджера***

- ◆ перейдите в командный режим
- ◆ наберите 9
- ◆ наберите до 10 цифр, признак конца ввода — отсутствие набора в течении 5 с

- ◆ ждите звуковой сигнал завершения программирования

**Примечание.** Если введённые цифры сообщения, то на пейджер будут передаваться только состояния датчиков.

### ***Изменение номера телефона пейджинговой компании***

- ◆ наберите 8
- ◆ наберите номер телефона автоматического (DTMF) канала пейджинговой компании (до 16 цифр), признак конца ввода — отсутствие набора в течении 5 с
- ◆ ждите звуковой сигнал завершения программирования

## **Программирование с помощью компьютера**

Для программирования с помощью компьютера необходимо скачать с сайта фирмы архив с программным обеспечением для расширенного программирования и изготовить кабель для программирования (в соответствии с рекомендациями из файла MAKESTR7.INI архива), который подключается к параллельному порту компьютера. Если вы затрудняетесь изготовить такой кабель, можно приобрести набор для расширенного программирования (см. Дополнительные принадлежности). С помощью компьютера можно перепрограммировать следующие параметры:

- ◆ тоновый или импульсный способ набора номера при оповещении
- ◆ включить внешнее управление и задать его конфигурацию
- ◆ включение/выключение каждого из

охранных датчиков в дежурном режиме и режиме охраны

- ◆ задержку срабатывания каждого из охранных датчиков в дежурном режиме и режиме охраны (1...255 с)
- ◆ полярность срабатывания каждого из охранных датчиков
- ◆ параметры повторных дозвонov на пейджер (период повторов, количество повторов, режим светодиодной индикации)
- ◆ длительность звучания сирены, подключенной к выходу управления сиреной 1 (1...120 мин. после срабатывания охранного датчика или до снятия с охраны)
- ◆ цифровое сообщение, передаваемое на пейджеры, включая знаки «\*» и «#»
- ◆ алгоритмы оповещения и номера пейджеров (телефонов)
- ◆ протокол работы с пейджинговой компанией
- ◆ добавить новую пейджинговую компанию (до 6-ти компаний)

## **Использование**

### **Режимы охраны**

«Страж-gsm-8» имеет два режима охраны. В режиме охраны 1 срабатывание происходит по фронту изменения состояния датчика, после чего информация о срабатывании датчика сохраняется до снятия датчика.

В режиме охраны 2 срабатывание происходит при изменении состояния датчика, и при дальнейшем его возврате в исходное состояние информация о срабатывании не сохраняется.

## Постановка на охрану

Постановка на охрану может осуществляться с помощью подключенного к «Страж-gsm-8» телефона и/или выключателя/кнопки внешнего управления (см. Подключение внешнего управления). При использовании внешнего управления выключателем постановка на охрану с помощью телефона невозможна. Для постановки «Страж-gsm-8» на охрану с помощью телефона надо выполнить следующую последовательность действий:

- ◆ поднять трубку телефона
- ◆ набрать любые две цифры от 1 до 7, например, 33
- ◆ ждать звуковой сигнал (7 с)
- ◆ набрать 5 (для режима охраны 1), или 6 (для режима охраны 2)
- ◆ ждать последовательных звуковых сигналов и мигания светодиодного индикатора на

**Примечание.** При постановке на охрану в отсутствия хотя бы одного запрограммированного номера пейджера или телефона для оповещения, или если хотя бы один из запрограммированных на охрану датчиков находится в состоянии срабатывания, «Страж-8» в режим охраны не переходит, и в трубке будет слышен двойной звуковой сигнал сообщения об ошибке.

- ◆ положить трубку

После того, как трубка положена, индикатор на корпусе продолжает мигать 1 раз в секунду в течении 25 с, после чего «Страж-gsm-8» переходит в режим охраны. В режиме охраны индикатор на корпусе мигает 1 раз в 6 с, или 1 раз в 2 с (при срабатывании хотя бы одного из запрограммированных на охрану датчиков).

## Снятие с охраны

Снятие с охраны может осуществляться с помощью подключенного к «Страж-gsm-8» телефона и/или выключателя/кнопки внешнего управления (см. Подключение внешнего управления). При использовании внешнего управления выключателем снятие с охраны с помощью телефона невозможно.

Для снятия «Страж-gsm-8»

помощью телефона надо выполнить следующую последовательность действий:

- ◆ поднять трубку телефона
- ◆ набрать любые две цифры от 1 до 7, например, 33
- ◆ ждать звуковой сигнал (7 с)
- ◆ набрать 7
- ◆ ждать звуковой сигнал
- ◆ положить трубку

После снятия с охраны индикатор на корпусе перестанет мигать.

## Процедура оповещения о срабатывании охранных датчиков

При срабатывании охранного датчика после запрограммированной для него задержки «Страж-gsm-8»

в порядке очередности по всем запрограммированным номерам пейджером (телефонов). При успешном дозвоне до номера передаётся сообщение и ожидается получение подтверждения (если оно предусмотрено в алгоритме оповещения). Максимальное количество попыток дозвона определяется алгоритмом оповещения (заводская установка — 20).

Дозвон прекращается, когда приняты

подтверждения получения сообщения по ВСЕМ заданным номерам, а для алгоритмов, не предусматривающих подтверждения — после достижения установленного количества попыток дозвона для данного алгоритма. Перерывы между каждым дозвоном — 20 с (для обеспечения возможности снятия с охраны). Если в момент перерыва поднять трубку, отсчёт времени перерыва начинается заново с этого момента.

### ***Оповещение на пейджер***

Сообщение на пейджер состоит из последовательности цифр (6...16 знаков), первые шесть из которых являются информацией о состоянии охранных датчиков 1...6 соответственно. Информация о каждом датчике передаётся в виде одной цифры (1 или 0), причём 1 означает, что данный датчик срабатывал хотя бы раз либо с момента постановки на охрану, либо с момента последнего удачного дозвона (удачным дозвоном считается дозвон с подтверждением приёма по ВСЕМ заданным номерам пейджеров). После информации о состоянии датчиков может следовать цифровое сообщение (до 10 цифр, если оно было запрограммировано).

### ***Голосовое оповещение на телефон***

Голосовое сообщение передаётся следующим образом: длинный звуковой сигнал, сообщения о всех сработавших на данный момент датчиках, общее сообщение.

## Приём звонка

запись голосовых сообщений о срабатывании датчиков 4...6, при их срабатывании выдаётся только общее сообщение.

Затем после короткого звукового сигнала «Страж-8» в течении 5 с ожидает команду включения режима акустического контроля охраняемого помещения, которая одновременно является подтверждением получения сообщения. Для подачи такой команды необходимо перевести телефон в тоновый режим набора номера (обычно для этого нужно нажать кнопку «\*») и нажать кнопку «1». При получении команды после длинного звукового сигнала на 20 с включается режим прослушивания с помощью встроенного микрофона. Если в течение этого времени абонент нажмёт на телефоне кнопку «2», то после очень длинного звукового сигнала режим прослушивания будет продлён ещё на 5 мин. В противном случае «Страж-gsm-8» кладёт трубку, считая приём сообщения подтверждённым. Абонент может досрочно прервать режим прослушивания, нажимая и удерживая на своем телефоне кнопку «3» более 3 с. После этого или по истечении 5 мин. «Страж-gsm-8» положит трубку., считая приём сообщения подтверждённым.

При отсутствии подтверждения от абонента голосовое сообщение повторяется ещё два раза с ожиданием подтверждения (всего три раза). Если подтверждение так и не было получено, трубка кладётся и дозвон продолжается в порядке очередности.

## **Звуковое оповещение о срабатывании охранных датчиков с помощью сирены «Страж-гsm-8»**

радиусе 8»

сиреной. Ток управления выхода — до 0,1 мА при напряжении 3 В. При условии подключения внешнего питания (см.

Подключение внешнего резервного питания) ток управления может быть до 10 мА.

Вход управления сирены подключается к контактам «SIR». На плате имеются две перемычки, с помощью которых на контакты «SIR» коммутируются выходы управления сиреной «Страж-gsm-8», имеющие различные алгоритмы звуковой сигнализации (см. Подключение).

При подключении выхода управления сиреной 1 она звучит 1 мин. от последнего срабатывания (можно запрограммировать с помощью компьютера длительность звучания 1...120 мин. или до снятия с охраны, см. Программирование с помощью компьютера). Каждое срабатывание датчика вызывает новый отсчёт времени.

При подключении выхода управления сиреной 2 она звучит от первого же срабатывания и до снятия с охраны.

### **Примечание** Пользователь внешнего

управления двумя кнопками выход управления сиреной используется в качестве входа второй кнопки (см. Подключение внешнего управления).

## **Автоматический переход в режим охраны при срабатывании охранных датчиков**

При срабатывании в дежурном режиме датчиков, для которых это было запрограммировано, «Страж-gsm-8» автоматически переходит в режим охраны и, если был запрограммирован хотя бы один номер пейджера или телефона, начинает процедуру оповещения (см. Процедура оповещения о срабатывании охранных датчиков). После оповещения

охранного режима «8»

Если ни одного номера не было запрограммировано, переход в режим охраны не производится.

## **Удалённый контроль состояния охранных датчиков**

Для удалённого контроля состояния охранных датчиков «Страж-gsm-8», находящегося в режиме охраны, необходимо набрать телефонный номер места установки «Страж-gsm-8», услышав один или два гудка положить трубку, и тут же набрать номер ещё раз. Если в течение 5 гудков трубку никто не возьмёт, то «Страж-gsm-8» поднимает трубку и после звукового сигнала произносит сообщение о состоянии охранных датчиков.

Далее после звукового сигнала «Страж-

гудков «8»

включения режима акустического контроля охраняемого помещения. Для подачи такой команды необходимо перевести телефон в тоновый режим набора номера (обычно для этого нужно нажать кнопку «\*») и нажать кнопку «1». При получении команды после длинного

звукового сигнала на 20 с включается режим прослушивания с помощью встроенного микрофона. Если в течение этого времени абонент нажмёт на телефоне кнопку «2», то после очень длинного звукового сигнала режим прослушивания будет продлён ещё на 5 мин. В противном случае «Страж-спадёт трубку. Абонент может досрочно прервать режим прослушивания, нажимая и удерживая на своем телефоне кнопку «3» более 3 с. После этого или по истечении 5 мин. «Страж-gsm-8» положит трубку.

## **Дополнительные принадлежности**

### **Набор для расширенного программирования**

Набор для расширенного программирования необходим для программирования «Страж-gsm-8» с помощью компьютера (см. Программирование с помощью компьютера). Если вы имеете возможность изготовить кабель для программирования самостоятельно, как это описано в указанном разделе инструкции, вам нет необходимости приобретать этот набор.

## **Ограничения применения**

- ◆ «Страж-gsm-8» питается от телефонной линии и может не работать, или работать неправильно при подключении к нестандартным АТС (Квант, установки АВУ, офисные станции, некоторые типы блокираторов).  
Фирма не несет ответственности за не правильное функционирование «Страж-gsm-8», вызванное изменениями в алгоритмах работы автоматических каналов пейджинговых компаний.

## **Техническая поддержка**

Техническая поддержка осуществляется бесплатно.

[\*\*http://rus-gps.com\*\*](http://rus-gps.com)