

# Центральная мониторинговая станция «**Контакт**»

Руководство по эксплуатации  
Ред. 2.5

Санкт-Петербург, 2018

# Оглавление

Введение.....	3
Общее описание.....	4
Конструкция.....	7
Исполнение ЦМС «Контакт» GSM/USB.....	7
Исполнение ЦМС «Контакт» PSTN/USB.....	8
Индикация.....	10
Исполнение ЦМС «Контакт» GSM/USB.....	10
Исполнение ЦМС «Контакт» PSTN/USB.....	10
Подготовка к работе.....	11
Взаимодействие с охранными панелями.....	13
Работа с прибором.....	15
Включение.....	15
Получение входящих сообщений от охранных панелей.....	16
Передача полученных сообщений в мониторинговое ПО.....	16
Настройка прибора.....	18
Программа настройки.....	18
Параметры и настройки.....	22
Обновление версии ФПО.....	23
Меры предосторожности.....	25
Сведения об утилизации.....	26
Техническое обслуживание.....	27
Соответствие ГОСТ Р 53325-2012.....	28
Меры безопасности.....	29
Транспортировка и хранение.....	30
Гарантии изготовителя.....	31
Контактная информация.....	32
История изменений.....	33

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на «Центральную мониторинговую станцию «Контакт» (далее - ЦМС Контакт или прибор), предназначенную для приёма сообщений от охранно-пожарных панелей различных производителей по каналам GSM CSD (для исполнения Контакт GSM/USB) и проводной телефонной линии (для исполнения Контакт PSTN/USB) и передачи их в мониторинговое ПО по протоколу Surgard через USB/COM соединение.

Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, свойствах ЦМС Контакт, её составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования).

Руководство по эксплуатации составлено в объеме, достаточном для обучения и последующей работы с ЦМС Контакт.

# Общее описание

## Назначение

Центральная мониторинговая станция «Контакт» - универсальный прибор, принимающий данные от охранно-пожарных панелей любых производителей и поддерживающий трансляцию в любое пультовое ПО (поддерживающее протокол Surgard). Прибор имеет два исполнения:

- Центральная мониторинговая станция «Контакт» GSM/USB;
- Центральная мониторинговая станция «Контакт» PSTN/USB.

### **Центральная мониторинговая станция «Контакт» GSM/USB**

ЦМС «Контакт» GSM/USB может принимать сообщения от охранно-пожарных панелей по каналам CSD и DTMF и передавать их в мониторинговое ПО по протоколу Surgard.

### **Центральная мониторинговая станция «Контакт» PSTN/USB**

ЦМС «Контакт» PSTN/USB может принимать сообщения от охранно-пожарных панелей по городской телефонной сети и передавать их в мониторинговое ПО по протоколу Surgard.

## Технические характеристики исполнения «Контакт» GSM/USB

Параметр	Значение
Линия связи	Сеть GSM
Стандарт GSM	850/900/1800/1900
Излучаемая мощность, Вт	2 (на частоте 850/900 МГц) 1 (на частоте 1800/1900 МГц)
Тип передачи через сеть GSM	Цифровая (CSD) Голосовая (DTMF)
Протокол обмена с охранными панелями	Ademco ContactID
Протокол обмена с сервером ПЦН	Surgard
Поддерживаемые охранные панели	Ритм, ISECO, Ademco, Paradox, C-Nord, Visonic, Навигард и другие, поддерживающие Ademco ContactID
Способ подключения к серверу ПЦН	COM-порт (RS-232 или USB)
Память, событий	30
Напряжение основного источника питания, В	220
Напряжение резервного источника питания, В	12±2
Максимальное энергопотребление в дежурном режиме, А	0,15
Максимальное энергопотребление в режиме приёма данных, А	1
Габаритные размеры, мм	47×156×150
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50

## Технические характеристики исполнения «Контакт» PSTN/USB

Параметр	Значение
Линия связи	Городская телефонная сеть (ГТС)
Тип передачи данных	Голосовой (DTMF)
Защита от скачков напряжения в проводной телефонной сети	+
Протокол обмена с охранными панелями	Ademco ContactID
Протокол обмена с сервером ПЦН	Surgard
Поддерживаемые охранные панели	Ритм, ISECO, Ademco, Paradox, C-Nord, Visonic, Навигард и другие, поддерживающие Ademco ContactID
Способ подключения к серверу ПЦН	COM-порт (RS-232 или USB)
Память, событий	30
Напряжение основного источника питания, В	220
Напряжение резервного источника питания, В	12±2
Максимальное энергопотребление в дежурном режиме, А	0,06
Максимальное энергопотребление в режиме приёма данных, А	0,3
Габаритные размеры, мм	47×156×150
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50

## Конструкция

Прибор выполнен в пластиковом корпусе и имеет:

- Монохромный LCD – дисплей;
- Разъемы для подключения к ПК по USB и RS232;
- Разъем для подключения адаптера питания 220 В;
- Клеммы для подключения внешнего источника питания 12 В;
- Разъём для подключения динамиков;
- Разъём для подключения к городской телефонной линии (в исполнении «Контакт» PSTN/USB);
- Слот для установки SIM-карты и разъём для подключения внешней GSM-антенны (в исполнении «Контакт» GSM/USB);
- Индикатор режимов работы.

## Исполнение ЦМС «Контакт» GSM/USB

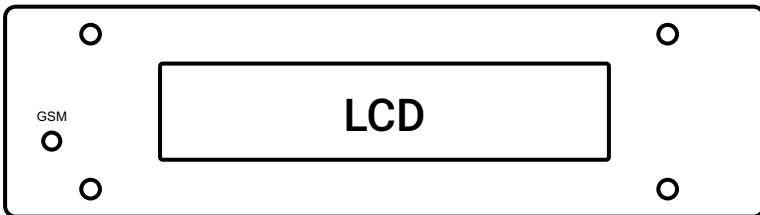


Рисунок 1. Передняя панель

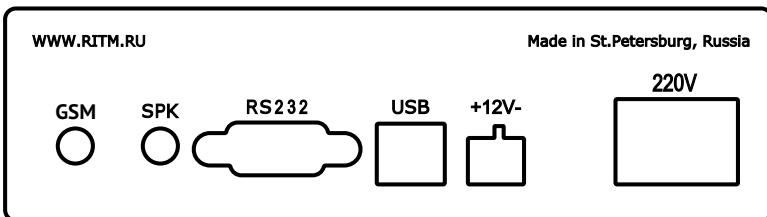


Рисунок 2. Задняя панель

Элемент	Назначение
GSM	Светодиодный индикатор режима работы
LCD	Жидкокристаллический дисплей
GSM	SMA-разъём для подключения GSM-антенны
SPK	Разъём для подключения динамиков
RS232	Разъём для подключения к компьютеру через кабель RS-232
USB	Разъём для подключения к компьютеру через USB-кабель
+12V-	Разъём для подключения внешнего питания 12 В
220V	Разъём для подключения сетевого питания 220 В, 50 Гц

## Исполнение ЦМС «Контакт» PSTN/USB

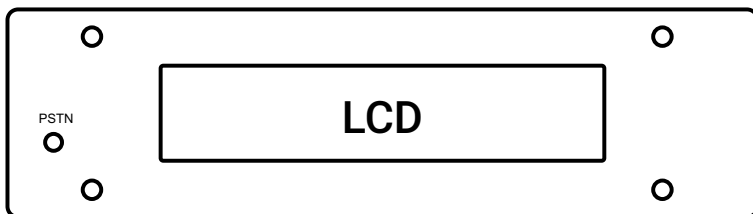


Рисунок 3. Передняя панель

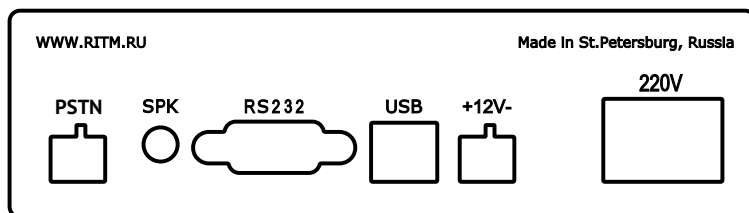


Рисунок 4. Задняя панель



<b>Элемент</b>	<b>Назначение</b>
PSTN	Разъём для подключения к городской телефонной линии
SPK	Разъём для подключения динамиков
RS232	Разъём для подключения к компьютеру через кабель RS-232
USB	Разъём для подключения к компьютеру через USB-кабель
+12V-	Разъём для подключения внешнего питания 12 В
220V	Разъём для подключения сетевого питания 220 В, 50 Гц

## **Комплект поставки и дополнительное оборудование**

Комплект поставки и используемое дополнительное оборудование приведены в паспорте прибора.

## Индикация

### Исполнение ЦМС «Контакт» GSM/USB

Прибор имеет 1 индикатор GSM, показывающий текущий режим работы.

Состояние индикатора GSM	Значение
Мигает часто (3 раза в секунду)	Установлена GPRS-сессия
Мигает редко (1 раз в секунду)	Модем не зарегистрирован в сети GSM
Одиночные вспышки (1 раз в 3 секунды)	Модем зарегистрирован в сети GSM
Не горит	Модем выключен

### Исполнение ЦМС «Контакт» PSTN/USB

Прибор имеет 1 индикатор LINE, показывающий текущий режим работы.

Состояние индикатора PSTN	Значение
Не горит	Телефонная линия свободна
Мигает	Входящий телефонный вызов
Горит постоянно	Установлена связь с охранной панелью

## Подготовка к работе

### Выбор тарифа GSM<sup>1</sup>

Для работы установите в прибор SIM-карту сотового оператора GSM.

Используйте тарифы сотового оператора со следующими подключенными услугами:

- Цифровой канал передачи данных CSD;
- Голосовой канал передачи данных DTMF.

Оптимальный тариф обладает следующими характеристиками:

1. Имеет посекундную тарификацию.
2. Имеет максимально низкую стоимость 1 минуты/секунды разговора.

### Выбор и установка SIM-карты<sup>1</sup>



*Установка и извлечение SIM-карты производится при отключённом питании прибора.*

В прибор устанавливается одна SIM-карта стандартного размера.

Перед установкой SIM-карты установите её в мобильный телефон и отключите запрос PIN-кода в соответствии с инструкцией на телефон.

---

1) Для исполнения ЦМС «Контакт» GSM/USB.

## Первое включение



*Все подключения производите при отключённом питании прибора.*

Перед первым использованием настройте прибор при помощи программы настройки.

1. Откройте нижнюю крышку прибора и установите SIM-карту в держатель, а также подключите GSM-антенну к разъёму ANT (для исполнения ЦМС «Контакт GSM»).
2. Подключите городскую телефонную линию (ГТС) к разъёму PSTN на задней панели прибора (для исполнения ЦМС «Контакт»).
3. Подключите прибор к серверу пульта центрального наблюдения через USB кабель (разъём USB) или кабель RS-232 (разъём RS232).
4. Установите прибор в предпочитаемом месте работы.



*Не устанавливайте прибор в непосредственной близости от источников электромагнитных помех и экранирующих поверхностей.*

5. Подключите кабель сетевого питания к разъёму 220V, а также источник резервного питания 12 В к разъёму +12V-.



*При пропадании основного питания (220 В) прибор автоматически перейдёт на питание от резервного источника (12 В).*

6. Прибор автоматически включится при подаче на него питания. Дождитесь входа прибора в рабочий режим - на экране появится надпись «Call waiting» (Ожидание звонка).
7. Подключитесь программой настройки к прибору и настройте параметры передачи данных (см. раздел «Программа настройки» на странице 18).

## Взаимодействие с охранными панелями

При возникновении события охранно-пожарная панель передает его в ЦМС по настроенным каналам связи.



*Обратите внимание, что в качестве идентификатора объектового прибора мониторинговая станция принимает только стандартный **четырёхзначный** номер, передаваемый прибором в посылке Ademco ContactID.*

*Таким образом, для корректной работы, **обязательно**:*

- снимите галочку «Передавать IMEI модема по каналам связи CSD и SMS ContactID» в разделе «Каналы связи» программы настройки панели;*
- задайте **уникальный** номер объекта в программе настройки панели (см. руководство на панели).*

Для передачи сообщений от панели в ЦМС, необходимо зайти в раздел «Каналы связи» программы настройки панели и указать:

### 1. Канал связи:

- CSD Contact ID - цифровой канал сети GSM (для исполнения ЦМС «Контакт» GSM/USB);
- DTMF Contact ID - голосовой канал для передачи событий на мониторинговую станцию в тональном режиме по GSM (для обоих исполнений);
- Проводная линия DTMF Contact ID - голосовой канал для передачи событий на мониторинговую станцию через городскую телефонную сеть (для обоих исполнений).

2. Параметры соединения:

- Телефонный номер SIM-карты, установленной в ЦМС (для исполнения ЦМС «Контакт» GSM/USB);
- Телефонный номер, назначенный прибору ГТС (для исполнения ЦМС «Контакт» PSTN/USB).

3. Прочие параметры соединения, такие как количество попыток соединения, номер объекта, раздел и т.д.



*Подробнее про настройку каналов связи см. в руководствах на охранно-пожарные панели.*

# Работа с прибором

## Включение

Для включения прибора подайте на него питание.

После подачи питания включение прибора происходит в следующей последовательности:

1. Для исполнения «ЦМС Контакт» PSTN/USB:
  - На экране отображается краткая информация о производителе;
  - Прибор переходит в рабочий режим - на экране появится надпись «Call waiting» (Ожидание звонка).<sup>2</sup>
2. Для исполнения «ЦМС Контакт» GSM/USB:
  - На экране отображается краткая информация о производителе;
  - На экране отображается текущая версия встроенного ФПО («Firmware version»);
  - Происходит регистрация в сети GSM (появляется надпись «Network logon»);
  - Прибор переходит в рабочий режим - на экране появляется надпись «Call waiting» (Ожидание звонка).<sup>2</sup>

---

2) При отсутствии подключения по USB отображается надпись «Call waiting. No connection».

## Получение входящих сообщений от охранных панелей

После входа в рабочий режим прибор в автоматическом режиме ожидает входящих сообщений от охранно-пожарных панелей.

При получении входящего сообщения от панели, оно отображается на экране ЦМС в течение примерно трёх секунд.

Входящее сообщение записывается в память прибора (доступно хранение до 30 входящих сообщений).



*Полученное от панели сообщение отображается на экране ЦМС в виде:*

***<Incoming DTMF><№ телефона отправителя>***

*Например:*

***Incoming DTMF***

***+79111112233***

После получения сообщения ЦМС снова находится в рабочем режиме и ожидает новых сообщения от охранных панелей.

## Передача полученных сообщений в мониторинговое ПО

После получения сообщения от панели мониторинговая станция пытается передать его в мониторинговое ПО.

Если передача данных в мониторинговое ПО невозможна, то на экране ЦМС будет периодически появляться сообщение «No connection».

ЦМС имеет внутреннюю память, позволяющую хранить до 30 входящих сообщений. Таким образом, при отсутствии связи с ПЦН, на экране будут периодически показываться непереданные хранящиеся в памяти ЦМС сообщения.



Для передачи сообщений в мониторинговое ПО необходимо настроить входящие потоки в этом ПО:

1. При работе с ПО PCN6:
  - Добавьте поток «Входящий - DSC Surgard (Мониторинговая станция «Контакт»)» в программе InetServer;
  - Укажите COM-порт, к которому подключена ЦМС;
  - Укажите параметры COM-порта:
    - Скорость (бит) - 19200;
    - Биты данных – 8;
    - Чётность – нет;
    - Стоповые биты – 1.
2. При работе с ПО RITM-Link используйте виртуальный COM-порт:
  - Создайте виртуальный COM-порт с помощью специального ПО, например, VSPE<sup>3</sup>.
  - Добавьте входящий поток с каналом связи TCP/IP;
  - Укажите протокол - Input TCP Surgard (Client);
  - Укажите адрес и порт.



*Подробнее про настройку RITM-Link читайте в руководстве администратора RITM-Link, доступном по на официальном сайте производителя [www.ritm.ru](http://www.ritm.ru).*

3. При трансляции данных от ЦМС в ПО сторонних разработчиков настройте трансляцию, опираясь на документацию разработчиков данного ПО.



*После успешной передачи сообщения в мониторинговое ПО, оно удаляется из памяти ЦМС.*

---

3) <http://www.eterlogic.com/downloads/SetupVSPE.zip>

## Настройка прибора

Прибор автоматически принимает сообщения от охранных панелей и передаёт их в мониторинговое ПО.

Для корректной работы ЦМС должны быть выполнены следующие условия:


1. Должна быть настроена передача событий от охранных панелей в ЦМС по каналам связи (см. раздел «Взаимодействие с охранными панелями» на странице 13).
2. Должна быть настроена передача полученных сообщений в мониторинговое ПО (см. раздел «Передача полученных сообщений в мониторинговое ПО» на странице 16).
3. Основные параметры подключения и передачи данных должны быть настроены в программе настройки.

## Программа настройки



*Программа настройки доступна только для исполнения «ЦМС Контакт» GSM/USB.  
Исполнение «ЦМС Контакт» PSTN/USB не предполагает дополнительной настройки.*

Для подключения к программе настройки выполните следующие действия:

1. Подключите прибор к ПК с помощью кабеля USB или интерфейсного COM-кабеля.
2. Скачайте программу настройки<sup>4</sup>.
3. Для подключения к прибору выберите пункт меню «Соединение» → «Подключиться» или нажмите кнопку .
4. В появившемся окне соединения (рис. 5) выберите:
  - Номер используемого COM-порта;
  - Скорость передачи данных по COM-порту.

<sup>4</sup> [http://www.ritm.ru/documentation/program/CMS/MS\\_v\\_10012.zip](http://www.ritm.ru/documentation/program/CMS/MS_v_10012.zip)

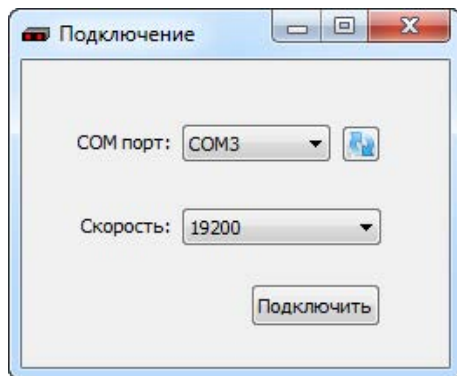


Рисунок 5. Соединение

После нажатия кнопки «Подключить» произойдет подключение программой настройки к ЦМС.

Внешний вид окна программы настройки приведен на рисунке 6.

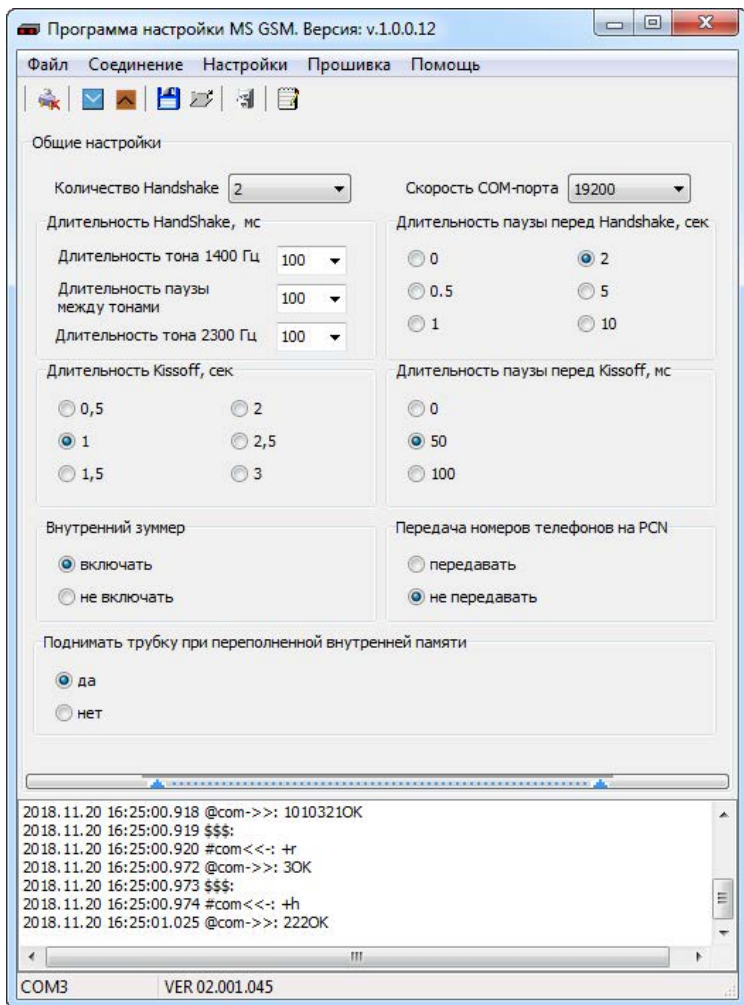










Рисунок 6. Программа настройки

Элемент	Назначение
Меню «Файл»	Служит для выхода из программы настройки (Файл → Выход).
Меню «Соединение»	Выводит на экран диалоговое окно подключения к ЦМС: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для подключения выберите «Соединение» → «Подключиться»;</li> <li>• Для отключения выберите «Соединение» → «Отключиться».</li> </ul>
Меню «Настройки»	Служит для сохранения/загрузки/установки настроек по умолчанию: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для сохранения произведенных настроек в файл .ini выберите «Настройки» → «Сохранить»;</li> <li>• Для загрузки настроек из файла выберите «Настройки» → «Загрузить»;</li> <li>• Для использования настроек по умолчанию выберите «Настройки» → «Настройки по умолчанию на данной странице».</li> </ul>
Меню «Прошивка»	Служит для обновления версии ФПО станции. Если версии ФПО для обновления нет - меню недоступно.
Меню «Помощь»	Используется для вывода информации о производителе («Помощь» → «О программе»).
 «Подключиться»	Используется для подключения к ЦМС программой настройки. Нажатие эквивалентно выбору «Соединение» → «Подключиться».
 «Отключиться»	Используется для корректного отключения ЦМС от программы настройки. Нажатие эквивалентно выбору «Соединение» → «Отключиться».
 «Получить настройки из прибора»	Используется для прочтения настроек из памяти ЦМС.
 «Загрузить настройки в прибор»	Используется для записи настроек в память ЦМС.
 «Сохранить настройки»	Служит для сохранения настроек в файл .ini. Нажатие эквивалентно выбору «Настройки» → «Сохранить».
 «Загрузить настройки»	Служит для загрузки настроек из файла .ini. Нажатие эквивалентно выбору «Настройки» → «Загрузить».
 «Настройки по умолчанию»	Используется для установки настроек по умолчанию. Нажатие эквивалентно выбору «Настройки» → «Настройки по умолчанию на данной странице»
 «Прошить прибор»	Служит для обновления версии ФПО станции. Если версии ФПО для обновления нет - меню недоступно.

## Параметры и настройки



**Handshake** - сигнал начала трансляции, который передается от мониторинговой станции к охранной панели. Когда панель совершает вызов на ЦМС, последняя отправляет ей сигнал о том, что станция готова принять сообщение от панели.

**KissOff** - сигнал окончания сеанса связи, который передается от мониторинговой станции к охранной панели.

Параметр	Назначение
Количество HandShake	Максимальное количество запросов (сигналов «HandShake»), которое мониторинговая станция посылает на охранную панель. По умолчанию - 2.
Длительность HandShake	Длительность импульсов HandShake. По умолчанию - 100 мс.
Длительность паузы перед HandShake	Длительность паузы перед импульсами HandShake. По умолчанию - 2 секунды.
Длительность KissOff	Длительность импульса KissOff. По умолчанию - 1 секунда.
Длительность паузы перед KissOff	Длительность паузы перед импульсом KissOff. По умолчанию 100 мс.
Внутренний зуммер	Включать/не включать зуммер. При включении зуммер сопровождается звуковыми сигналами текущие события на мониторинговой станции (входящие звонки, набор сигналов HandShake и KissOff и т.д.).
Передача номеров телефонов на PCN	Передавать/не передавать номера на пульт центрального наблюдения. При выборе пункта «Передавать» ЦМС передает в мониторинговое ПО номер SIM-карты, установленной в охранной панели.
Поднимать трубку при переполнении внутренней памяти	По умолчанию ЦМС принимает звонки даже при переполнении памяти. Для минимизации возможности потери сообщения поставьте данный параметр в значение «Нет». В этом случае сообщение не будет отправлено панелью в данную ЦМС и останется в панели, либо будет передано в другую ЦМС (если построена система из нескольких ЦМС и настроены соответствующие каналы связи).

Скорость COM-порта	Скорость передачи данных между мониторинговой станцией и пультом центрального наблюдения (то есть компьютером, на котором установлено соответствующее программное обеспечение). Установите такое же значение скорости передачи данных через COM-порт в программе InetServer. Скорость устанавливается в битах в секунду (бит/с).
--------------------	--





При трансляции данных в PCN6 значения скорости передачи данных через COM-порт в программе InetServer и в программе настройки ЦМС **обязательно должны совпадать!**

## Обновление версии ФПО



Рекомендуется своевременно обновлять версию ФПО станции.

Для обновления версии ФПО выполните следующие действия:

1. Откройте программу настройки (файл MS.exe).
2. Выберите меню «Соединение» → «Подключиться» или нажмите кнопку . В открывшемся окне укажите (рис. 5):
  - Номер используемого COM-порта;
  - Скорость передачи данных по COM-порту.
3. Выберите меню «Прошивка» или нажмите кнопку .
4. В появившемся окне выберите язык (рис. 7).

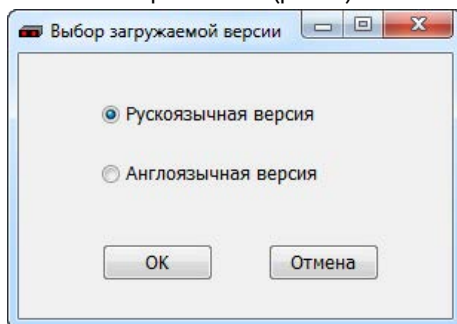


Рисунок 7. Выбор языка

5. Начнется процесс обновления ФПО станции (рис. 8). Дождитесь окончания процесса обновления - окно с прогрессом обновления автоматически закроется, и станция будет отключена от программы настройки.

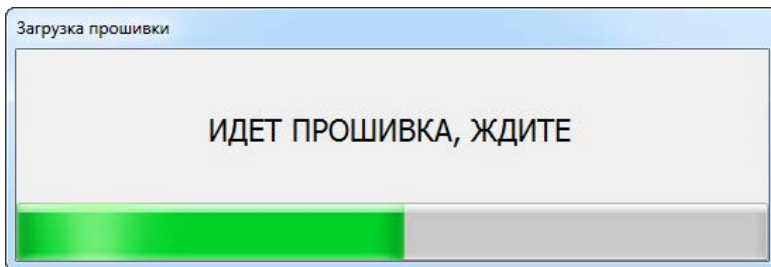



Рисунок 8. Обновление ФПО станции

Для повторного подключения станции нажмите кнопку .



## Меры предосторожности

Правильно эксплуатируйте прибор и соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Храните и используйте прибор только в сухом состоянии. Попадание жидкости, дождя или иной влаги, а также работа в условиях повышенной влажности могут повредить электрическую схему прибора;
- Используйте и храните прибор в незапыленных местах. Избегайте размещения прибора в слишком жарких или очень холодных местах;
- Не подвергайте прибор сильной вибрации или резким ударам;
- В случае загрязнения протирайте прибор сухой чистой тканью. Не используйте при этом химические вещества или моющие средства.
- Не окрашивайте прибор, так как частички инородных красок и материалов могут попасть внутрь и вывести его из строя;
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно.

## Сведения об утилизации

Прибор не содержит в своем составе драгоценных металлов, опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

В связи с этим утилизация прибора может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

## Техническое обслуживание

Не реже двух раз в год проверяйте состояние прибора на предмет наличия повреждений корпуса и разъемов, при необходимости, зачищайте контактные площадки.

Не реже одного раза в месяц проверяйте наличие средств на счёте SIM-карты (для исполнения ЦМС «Контакт» GSM/USB) и на счёте вашего оператора ГТС (для исполнения ЦМС «Контакт» PSTN/USB).

## Соответствие ГОСТ Р 53325-2012

Прибор соответствует ГОСТ Р 53325-2012 только при использовании совместно с АРМ с установленным программным обеспечением, разработанным ООО «НПО «Ритм»:

- GEORITM версия 2 (коммерческое название GEO.RITM);
- PCN версия 6 (коммерческое название PCN-6).

При этом индикация (тревога, неисправность и прочее) должна производиться в АРМ. Питание прибора должно осуществляться от сторонних резервируемых источников с индикацией на источнике.

## Меры безопасности

Все работы, связанные с настройкой и обслуживанием прибора, должны проводиться персоналом, имеющим для этого соответствующую квалификацию.

## Транспортировка и хранение

Транспортировка прибора должна осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортировки должны соответствовать условиям 3 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

## Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении клиентом условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель не несёт ответственности за качество каналов связи, предоставляемых операторами GSM и ГТС.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие функциональность прибора, без предварительного уведомления потребителей.

## Контактная информация

**Центральный офис:**

195248, Россия, г.Санкт-Петербург,  
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.  
+7 (812) 325-01-02

**Московский офис:**

127051, Россия, г. Москва,  
2-ой Колобовский пер., д. 13/14  
+7 (495) 609-03-32

[www.ritm.ru](http://www.ritm.ru) [info@ritm.ru](mailto:info@ritm.ru)



## История изменений

Версия	Дата изменения	Описание
2.0	28.07.2016	Полная переработка документа
2.1	18.10.2016	Добавлено описание принимаемого идентификатора объектового прибора.
2.2	05.12.2016	Исправлено описание индикации регистрации в сети GSM.
2.3	20.04.2017	Добавлен раздел «Соответствие ГОСТ Р 53325-2012»
2.4	05.07.2018	Документ доработан. Внесена информация о том, что вся информация отображается на экране станций на английском языке.
2.5	21.11.2018	Документ доработан. Переработан раздел «Программа настройки».