

# GSM КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ (GSM КУД)

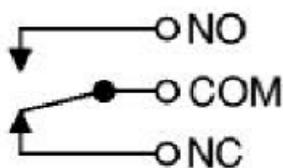
## Основные эксплуатационные характеристики

Напряжение питания, вольт	9-15
Потребление тока, ампер макс.	2
Минимальное время загрузки, с	20
Стандарт связи GSM	2G
Среднее энергопотребление при 15VDC, мА	30
Диапазон рабочих температур, градус	-30...+60
Относительная влажность, %	90
Количество сервисных номеров	3
Количество номеров клиентов, стандартная комплектация	3070
расширенная комплектация	12900

Выходные контакты реле ("сухой" контакт - гальванически развязаны от схемы контроллера) допускают следующую максимальную нагрузку:

3A/240VAC, 3A /30VDC

Исходное состояние выходных контактов: COM-NC замкнуты, NO свободный (смотрите на корпусе контроллера).



**ВНИМАНИЕ:** Реле нельзя использовать для коммутации силового оборудования (обогреватели, двигатели, электромеханические запорные устройства и замки и т.п.), используйте для этого промежуточный контактор.

## Возможности контроллера

1. Позволяет удаленно посредством СМС сообщений управлять различными устройствами (включать, выключать, перезагружать, в том числе обеспечивать работу в качестве удаленной кнопки или выключателя).
2. Посредством звонка (связь не устанавливается, звонок бесплатный) на номер GSM контроллера на время 0.5, 1 - 64800 секунд ( 18 часов) позволяет включать и выключать контакты реле для срабатывания исполнительного устройства ( шлагбаум, ворота, дверь и др.).

3. Позволяет работать совместно с любым домофоном и обеспечивать открытие двери посредством звонка на номер контроллера.
4. Программирование до 3-х сервисных номеров телефонов управляющей компании для настройки контроллера и управления исполнительными устройствами.
5. Программирование телефонов клиентов.

---

### **Подготовка к работе контроллера**

1. Установите полноразмерную СИМ-карту в держатель на плате, доступ через лючок на задней стороне корпуса. СИМ карта не должна быть защищена ПИН кодом.
2. Подключите питание постоянного тока с учетом плюса и минуса.
3. Подключите исполнительное устройство к контактам реле.

В период освоения функционала контроллера, к контактам реле можно ничего не подключать.

---

### **Инструкция по работе с GSM контроллером**

Контроллер позволяет осуществлять настройку и управление СМС сообщениями с 3-х сервисных телефонов, записывать номера телефонов клиентов. Звонок с телефона, номер которого запрограммирован, на номер контроллера обеспечивает срабатывание реле ( время срабатывания устанавливается F580), например, открыть шлагбаум, открыть дверь, или обеспечить срабатывание исполнительного устройства или просто его перезагрузить. Особенностью данной функции контроллера является то, что она бесплатна, как для клиента так и для управляющей компании.

В первую очередь производится: регистрация сервисного мастера телефона (F550); с мастер телефона регистрируются другие сервисные номера (F552, если необходимо); программируется часовой пояс (F540). По необходимости устанавливаются другие настройки. Если используете тарифный план без абонентской платы, то завершается настройка вводом периода времени контрольной СМС (см. 544).

Для регистрации сервисного мастера номера (см. F550), посылается СМС с любого номера. При смене сервисного номера всегда приходит СМС уведомление на старый и новый сервисные номера. Сервисный мастер номер является главным и имеет доступ к всем сервисным функциям, другие два сервисных номера являются второстепенными и имеют доступ только к функции 500, 542, 556, 582, 584, 586, 590 и 596.

Управление режимом работы реле осуществляется сообщениями (СМС) (см. F556). Как правило, после отсылки СМС, реле меняет свое состояние через 3-8 секунд (определяется временем прохождения СМС и зависит от оператора и загруженности сети).

Если включить режим уведомления (см. F554), то при использовании F556 в ответ будет приходиться СМС с информацией о состоянии режима работы реле на тот телефон, с которого изменили режим работы реле.

Формат СМС сообщений надо строго соблюдать, пробелы и лишние символы не допустимы.

## Внешняя сигнализация режимов работы контроллера

В качестве индикации в контроллере используются два светодиода. Светодиод с изображением "GSM" отображает состояние GSM чипа контроллера, если он мигает часто (~ 1 раз в 1 секунду), то идет поиск сети, если редко (1 раз в ~ 3 секунды), то сеть найдена и находится в рабочем состоянии, если не мигает, GSM чип выключен или неисправен.

Светодиод "Инфо" предназначен для отображения режимов работы контроллера, состояние реле и ошибок возникающих в процессе работы. В дальнейшем в инструкции описывается состояние светодиода "Инфо".

1. При включении питания на одну секунду мигнет светодиод, после производится тест съемной памяти. Если памяти нет или она неисправна, то в течение ~ 40 секунд светодиод будет постоянно часто мигать, после чего будет произведена перезагрузка контроллера. Выключите контроллер, проверьте установку памяти, попробуйте еще раз, если ситуация повторяется не однократно, замените микросхему памяти.

2. Если во время загрузки контроллера произошла ошибка инициализации GSM модуля, например, сбой в работе GSM модуля, нет связи с оператором, то в течение ~ 45 секунд светодиод будет постоянно часто мигать, после чего будет произведена перезагрузка контроллера.

3. Время загрузки модуля GSM составляет ~ 20 секунд, по завершении которой контроллер покажет силу сигнала оператора связи светодиодом. Один длинный и несколько коротких миганий ( максимум 6 ), количество коротких определяет силу сигнала ( по типу индикатора сигнала оператора  на сотовом телефоне). Если после длинного сигнала светодиод мигнет очень коротко, то сигнала нет или он очень слабый. На объекте используйте СИМ-карту того оператора, у которого сигнал сильнее. Использование оператора, сила сигнала с которым составляет 1-2 коротких миганий, не желательно для устойчивой работы контроллера.

4. После загрузки нормальный режим работы светодиод не светится, а коротко мигает один раз в 3 секунды. Реле отключено.

5. Если режим работы реле включено, то светодиод горит постоянно, при этом коротко мигает один раз в 3 секунды.

6. Если появляются неисправности и сбои, которые можно определить, то приоритетным является сигнализация ошибок. Если произошла ошибка памяти, то получаете уведомление в виде F555, светодиод не светится, мигает один раз в 3 секунды, если ошибка модуля GSM или ошибка оператора связи, то мигает 2 раза в 3 секунды. Если эти ошибки произошли одновременно, то светодиод будет мигать 3 раза в 3 секунды. После устранения причины мигание пропадает. Сигнализация ошибки памяти действует до перезагрузки.

7. Если установлен режим свободного доступа на объект (см. F594), то мигание длинное один раз в 3 секунды, данная световая сигнализация будет продолжаться до тех пор, пока не будет отключен режим.

8. Забыли пароль, можно восстановить заводской мастер код.

Выключите питание, нажмите и удерживайте кнопку (на тыльной стороне корпуса отверстие диаметром 1.5 миллиметров), включите питание, на 1 секунду загорится светодиод, как только погаснет отпустите кнопку, код будет восстановлен и на 5 секунд загорится светодиод, после чего продолжится загрузка микроконтроллера.

#### 9. Связь с оператором.

Ошибка в работе с оператором. Например слабый сигнал с оператором, отсутствует связь или банально закончились деньги, в этой ситуации управляющая компания не получит уведомление об ошибке.

Контроллер определит, что отправить СМС, принять вызов не возможно, и будет выводить данную ошибку на светодиод, трехкратное короткое мигание каждые 3 секунды. Каждую минуту будет тестироваться связь с оператором и контроллер будет перезагружаться.

Если дело только в оплате трафика, то во время индикации этой ошибки звонки клиентов принимаются и отрабатываются в соответствии с режимом работы контроллера. Работоспособность сохранится до момента блокировки связи или СИМ-карты оператором.

10. Если нет возможности при помощи СМС (F505) провести инициализацию контроллера, то это можно сделать при помощи кнопки (на тыльной стороне корпуса отверстие диаметром ~1.5 миллиметра). Выключите питание, нажмите и удерживайте кнопку, включите питание, светодиод загорится на 1 секунду и погаснет, через 10 секунд 3 раза коротко мигнет светодиод, отпустите кнопку. Будет произведено удаление всех данных из памяти и на 5 секунд загорится светодиод, после чего будет произведена инициализация и продолжится загрузка контроллера.

**!!! ВНИМАНИЕ** удаляются все сервисные и клиентские телефоны.

#### **Особенности работы с операторами связи**

1. Во время загрузки контроллера в том числе производится и регистрация в сети оператора связи. Так вот, например, в московском регионе с операторами МТС и Мегафон регистрация производится быстро (в течение загрузки контроллера), а вот Билайн, не стабильно, иногда быстро, а иногда очень медленно (~ 1 - 3 минуты). Нет регистрации, контроллер не сможет принимать СМС и звонки. Коммутатор не работает с оператором Теле2, так как стандарт работы GSM связи у него начинается с третьего поколения 3G.

2. Режим дозвона, то есть при отказе в приеме первого вызова, автоматом производится повторный вызов, так например ( в московском регионе), дозвон у МТС производится через 15 секунд, у Мегафона и Билайна через 35 секунд.

Понятно, что контроллер будет отрабатывать и этот звонок. При устойчивой работе связи с оператором и оборудования производитель решил эту проблему в своем контроллере, дозвона нет. Если вдруг, в каком то регионе это будет проявляться (единичные случаи или часто), это будет связано с неустойчивым приемом сигналов оператора. Производитель предоставляет функцию F583, необходимо увеличить время блокировки приема сигнала вызова. То есть, после приема сигнала вызова, прием следующего возможен только по истечении этого времени.

Другой вариант решения, если возможно, то данную услугу надо отключить в контакте с оператором связи.

4. Дополнительные бесплатные услуги операторов «Автоответчик», «Голосовой почтовый ящик», СМС информирование о пропущенных звонках и прочие платные и бесплатные услуги, которые контроллеру абсолютно не нужны (обработать их контроллеру придется, но это замедляет реакцию на полезные звонки и СМС), необходимо отключить в личном кабинете или в контакте с оператором.

Например, Мегафон не дает разорвать связь, а производит дальнейший вызов 4-5 раз, а после этого просит оставить голосовое сообщение - услуга "Я вам звонил". Контроллер, независимо от этого, обработает вызов в соответствии с режимом работы, но у клиента связь сразу не разорвется автоматом до тех пор пока не закончится прием голосового сообщения или клиент не отключит связь сам.

5. Во время загрузки контроллера осуществляется запрос оператору связи на получение точного текущего времени. Статистика использования данной функции показывает, что не всегда и не во всех регионах оператор предоставляет точное время, кроме того иногда не предоставляет совсем. В этих случаях контроллер начнет счет с 00 часов, 00 минут, 00 секунд. Учитывайте факт не совпадения времени контроллера и вашего смартфона. Время необходимо при использовании функции 542, внимательно читайте раздел «Особенности сбора номеров клиентов».

6. Если используется тарифный план без абонентской платы (когда деньги положены на счет СИМ карты и тратятся по мере необходимости), а в частности, только когда контроллер передает СМС. Если не включать уведомление, то контроллер практически не отправляет СМС. Деньги не тратятся, активности СИМ карты нет, тогда оператор может заблокировать карту. Необходимо до истечения срока блокировки инициировать активность карты, например, отправить СМС. Чтобы сделать это автоматической функцией контроллера, используется функция F544. Уточните у оператора срок блокировки СИМ карты по не активности (3 - 6 месяцев...). Переведите в дни, отнимите 5-10 дней и ведите данное количество дней. Например, срок составляет 3 месяца:  $3 * 30 - 5 = 85$  дней.

7. При выборе оператора необходимо все это проверить в своем регионе с разными операторами. Кроме того, не забывайте, что место установки контроллера так же влияет на уверенный прием сигнала оператора связи.

### **Особенности сбора номеров клиентов**

Сбор номеров клиентов возможен двумя способами. Первый, когда имеется список номеров клиентов, с помощью функции 582 запрограммировать их в контроллер. Этот способ трудоемкий, но обеспечивает совпадение номеров в контроллере вашему списку.

Второй способ легкий, включить на некоторое время функцию 581, автосбор номеров клиентов, после чего отключить. За этот период в микроконтроллер попадут номера клиентов и номера случайных людей, которые будут знать номер СИМ карты. А самое неприятное, попадут номера различных рекламных звонков, которые часто повторяются, в будущем будут произвольно открывать ворота, шлагбаумы и замки. Но что делать, если в больших комплексах нет возможности собрать полный список номеров клиентов, приходится использовать и этот способ сбора номеров. Дальше начинается трудоемкость второго способа.

Как найти и удалить эти номера, доставляющие массу хлопот управляющей компании. Производителем включена следующая опция, в микроконтроллере постоянно

хранятся последние 32 номера (и время доступа: часы, минуты и секунды), которые воспользовались системой доступа. Чтобы время соответствовало местному, при помощи функции 540 обязательно запрограммируйте часовой пояс. Чтобы прочитать эти номера смотрите функцию 542. А дальше думайте, что с этим делать и как поступить? Все зависит от конкретной ситуации.

Пример 1. Наблюдается произвольное открытие шлагбаума, машин нет. С помощью функции 542 читаете последний номер и удаляете его из контроллера, функция 584. Если даже это шутка детей, клиент придет, номер восстановите, шутить ребенок больше не будет, потому что в смартфоне есть протокол.

Пример 2. Имеется камера, которая фиксирует доступ с учетом времени. Наблюдается произвольное открытие ворот. Читаете несколько последних номеров, функция та же 542. По ролику с камеры сравнивается время и удаляется номер. Если нет синхронизации во времени контроллера и камеры, то необходимо учитывать этот факт.

Пример 3. Камеры нет, точного времени срабатывания нет, но имеется информация о срабатывании. Считываете несколько последних номеров. При повторении ситуации опять считываете несколько номеров, после чего сравниваете номера и повторяющийся номер удаляете.

---

## Сервисные функции

### 1. Функция 500.

Перезагрузка контроллера. Время перезагрузки составляет 30-40 секунд.

Формат СМС: F500#

---

### 2. Функция 505.

Стирание данных памяти, инициализация данных на заводские настройки и перезагрузка контроллера. Весь процесс занимает 30-40 секунд.

!!! ВНИМАНИЕ удаляются все сервисные и клиентские телефоны.

Формат СМС: F505,XXXX(мастер код)

Пример: F505,1234

---

### 3. Функция 540.

Программирование часового пояса. В том числе позволяет ввести коррекцию времени в зависимости от летнего или зимнего времени.

Формат СМС: F540,XX( XX – часовой пояс)

Пример: F540,03 - часовой пояс +3 часа, соответствует г. Москва

---

### 4. Функция 542.

Функция считывания номеров и времени доступа. В контроллере постоянно хранятся последние 32 номера. Функция необходима для выявления рекламных номеров, которые попали в контроллер во время автосбора номеров клиентов. Смотрите раздел «Особенности сбора номеров клиентов». Номера в получаемой СМС начинаются с последнего.

Данную функцию можно использовать в двух вариантах.

Вариант 1, когда указываете время с точностью до минуты.

Формат СМС: F542,HH:MM( HH – часы, диапазон 00-23, MM – минуты, диапазон 00-59, – время доступа

Пример: F542,19:21

В ответ получаете СМС с двумя номерами, начиная с указанного времени

Пример: 9158372245:192147

9774564398:192033

Номер телефона и время, 192147 – 19 часов, 21 минута, 47 секунд.

Если в период указанного часа не было доступа, то в ответ приходит СМС:

Пример: 0

Вариант2, когда указываете сколько номеров начиная с последнего надо считать.

Формат СМС: F542,XX( XX – количество считываемых номеров, максимум 10)

Пример: F542,05 – считать 5 номеров

В ответ получите 3 СМС, две СМС будут содержать по два номера, смотри пример СМС выше, последняя СМС один номер.

Внимание: при чтении 10 номеров в ответ приходит 5 СМС, длина СМС ограничена техническими возможностями контроллера.

---

## 5. Функция 544.

Установить период времени контрольной СМС, чтобы СИМ карта не была заблокирована оператором связи. Данную функцию можно применять, если используется тарифный план без абонентской платы. Диапазон времени 0 - 240 дней. По умолчанию 0, это значит, что данная функция не работает.

Формат СМС: F544,XXX( период времени 000 – 240 дней)

Пример: F544,090 - период времени составляет 90 дней, это означает, что каждые 90 дней на мастер телефон будет приходить СМС «MONEY». Тем самым подтверждается активность СИМ карты и продлевает время блокировки СИМ карты оператором.

Пример: F544,000 – отключает автоматическую функцию контроллера периодической отправки контрольной СМС

Пример контрольной СМС: MONEY

---

## 6. Функция 550.

Регистрация сервисного мастер номера, посылается СМС с любого номера. При смене сервисного номера всегда приходит СМС уведомление на старый и новый сервисные номера. Сервисный мастер номер является главным и имеет доступ к всем сервисным функциям, другие два сервисных номера являются второстепенными и имеют доступ только к функциям 500, 556, 582, 584, 590, 594, 596 и звонок для срабатывания реле.

Формат СМС: F550,XXXX(мастер-код),XXXXXXXXXX(мастер номер)

Вводится без пробелов, по умолчанию заводской мастер код 1234.

Пример: F550,1234,9037775522

СМС подтверждение: NOVTEL 9037775522

Функция считывания сервисных номеров

Формат СМС: F550#

Формат получаемой СМС: XXXXXXXXXXXX(мастер - порядковый номер всегда 1),

XXXXXXXXXXXX(сервисный порядковый номер 2),XXXXXXXXXXXX(сервисный порядковый номер 3). В случае отсутствия номера на этом порядковом месте будет стоять 0.

Пример: 9156563312,0,9773453311 - сервисных номеров только два, не прописан номер на второе порядковое место.

---

## **7. Функция 552.**

Регистрация номеров, порядковые номера которых 2 или 3. Удаление любого сервисного номера по порядковому номеру.

Регистрация мастер телефона, порядковый номер которого всегда 1, производится только функцией 550.

Формат СМС: F552,X(порядковый номер сервисного номера телефона - 1, 2 или 3),

X(1- записать, 0 - удалить),XXXXXXXXXXXX(номер сервисного телефона 2 или 3)

Пример: F552,2,1,9037775522 - записать второй сервисный номер

Пример: F552,3,0 - удалить третий сервисный номер

---

## **8. Функция 554.**

Включить режим уведомления о реле при использовании функции 556.

Формат СМС: F554,X ( X - 1 - включить режим уведомлений, 0 - отключить режим уведомлений)

Пример: F554,1 - включить режим уведомления

---

## **9. Функция 555.**

Функция уведомления об ошибках в работе памяти, присылается на первый по порядку не содержащий ошибку номер сервисного телефона, начиная с мастер номера. Данные восстанавливаются по умолчанию, реле выключается, режим работы устанавливается в исходное состояние.

Формат получаемой СМС: F555,HH,LLWГ - СМС сообщает код ошибки памяти.

Символы WГ в СМС могут отсутствовать. Если их нет, то ошибка обнаружена во время диагностики данных в настройках контроллера, если символы WГ в СМС есть, то ошибка произошла во время записи данных в память.

Обозначение кодов.

Если HH = 00, а LL = :

90,91,92,93,94 - ошибка в мастер номере телефона

95,96,97,98,99 - ошибка второго сервисного номера

9A,9B,9C,9D,9E - ошибка третьего сервисного номера

9F - ошибка в настройках режима работы реле, устанавливается режим без уведомления, реле выключено

A0,A1 - ошибка в параметре время срабатывания реле (см. F580), устанавливается по умолчанию 0 ( 0.5 секунд )

A2,A3 - ошибка в количестве телефонов клиентов, восстанавливается по списку телефонов. Устанавливается режим свободного доступа на объект для всех позвонивших на номер без записи и без сравнения с телефонами клиентов. Необходимо проверить количество телефонов клиентов, при необходимости отключить режим (см. F594)

A4,A5 - ошибка в параметре максимальное количество телефонов клиентов восстанавливается автоматически

A6,A7 - ошибка в мастер коде, устанавливается заводской код 1234.

A8 - ошибка в параметре время блокировки повторного приема звонка и СМС, устанавливается по умолчанию 0 секунд

A9 - ошибка рабочего параметра, восстанавливать не надо, по умолчанию 0

AA - ошибка флага режима доступа на объект, в этом случае устанавливается режим свободного доступа на объект всех позвонивших на номер коммутатора. Если режим не включался управляющей компанией, то отключить режим (см. F594)

AB - ошибка часового пояса, по умолчанию устанавливается в 0. Введите часовой пояс местного времени (F540)

AC - ошибка порядкового номера последнего номера телефона, по умолчанию 0. Делать ничего не надо.

AD - ошибка времени контрольной СМС, по умолчанию устанавливается в 0. Если использовали F544 и устанавливали период времени контрольной СМС, повторите ввод данного периода времени.

AE или AF - ошибка номера месяца или номера дня, по умолчанию устанавливается в номер 1 (см. F544). Если использовали F544 и устанавливали период времени контрольной СМС, повторите ввод данного периода времени.

Если HH, LLWr - LL, ошибка записи в память. Если HH > 00 и HH < 3E, то ошибка записи номера телефона клиента.

Данные содержащие ошибку необходимо снова запрограммировать, режимы работы проверить и при необходимости восстановить.

Если ситуация периодически повторяется, то неисправна память или контроллер.

---

## **10. Функция 556.**

Управление включением и выключением реле.

Формат СМС: F556,X ( X - 0 - выключить реле, 1 - включить реле,

2 - если реле было включено, тогда реле отключится на установленное время (ф580)и снова включится. Если реле было отключено, тогда реле включится на указанное время и снова отключится).

Режимы 0 и 1 после выключения питания восстанавливаются.

Режим работы 2 после выключения питания не восстанавливается, а восстанавливается режим, предшествующий данному режиму.

Пример: F556,1 - включить реле

Пример: F556,0 - реле отключено

Пример: F556,2 - меняет свое состояние на время срабатывания реле (ф580)

---

## **11. Функция 558.**

Замена мастер кода, СМС посылается с мастер номера.

Формат СМС: F558,XXXX(старый код),XXXX(новый код)

Пример СМС: F558,1234,4581

Функция считывания мастер код

Формат СМС: F558#

Формат получаемой СМС: F558,XXXX(мастер код)

Пример получаемой СМС: F558,3344 - код 3344

---

## **12. Функция 580.**

Установить время срабатывания реле, диапазон 0-64800 секунд ( 18 часов ).

По умолчанию установлено 0, время срабатывания реле 0.5 секунды

Формат СМС: F580,XXXXX(время в секундах на которое реле включается и выключается, диапазон: 00000 - 64800 секунд)

Пример: F580,00003 - реле работает на 3 секунды

Пример: F580,61200 - реле работает на 61200 секунд (1020 минут)

---

### **13. Функция 581.**

Включить/Выключить режим автосбора телефонов.

Формат СМС: F581,X ( X - 1 - включить режим автосбора номеров, 0 - отключить режим автосбора)

Пример: F581,1 - включить режим автосбора

Все номера клиентов, с которых будут звонить на номер контроллера, и которых нет в списке телефонов, будут записаны. Если память полностью заполнена, то реле срабатывает, номер в память не запишется, а на мастер телефон придет СМС:

Full

---

### **14. Функция 582.**

Запись телефонов клиентов

Формат СМС: F582,X(количество записываемых номеров одновременно - максимум 3), XXXXXXXXXXX,XXXXXXXXXXXX,XXXXXXXXXXXX(номера телефонов без 8)

Пример: F582,3,9168735647,9778025535,9261239866 - записать 3 номера телефонов

Пример: F582,2,9778125535,9261239861 - записать 2 номера

Если номер телефона уже есть, то он не записывается.

Если память для телефонов клиентов заполнилась при записи очередного номера, то на мастер телефон поступит СМС:

Full

---

### **15. Функция 583.**

Установить время блокировки приема повторного звонка (дозвон, случайный звонок), диапазон 7-240 секунд.

Защита от повторного приема звонка, т.е. от повторного срабатывания реле в течение определенного времени (например, от дозвона и др.). По умолчанию данное время равно 7 секунд, при первой настройке режимов работы установите данное время в зависимости от функционала устройства с которым будет работать контроллер. Устанавливать время меньше чем время срабатывания реле не имеет смысла. В период времени блокировки обработка полученных СМС не производится.

Формат СМС: F583,XXX(время блокировки приема повторного звонка в секундах, диапазон: 007 - 240)

Пример: F583,015 - время блокировки приема повторного звонка 15 секунд

Пример: F583,140 - 140 секунд

---

### **16. Функция 584.**

Удаление номера телефона клиента

Формат СМС: F584,XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXX номер телефона без 8)

Пример: F584,9258735647 - удалить номер телефона

---

### **17. Функция 586.**

Проверить наличие телефона клиента

Формат СМС: F586,XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXX номер телефона без 8)

Пример: F586,9258735647

Пример получаемой СМС: F586,1 - есть такой номер

Пример получаемой СМС: F586,0 - нет

---

### **18. Функция 588.**

Удаление всех телефонов клиентов

Формат СМС: F588,XXXX( мастер код)

Пример СМС: F588,9755

---

### **19. Функция 590.**

Функция считывания состояния реле, время срабатывания реле, состояние уведомления, и другой информации

Формат СМС: F590#

Формат получаемой СМС: F590,X(состояние реле),XXXXX(время срабатывания реле),

XXX(время блокировки повторного вызова),X(режим уведомления),X(режим автосбора телефонов),XXXX(количество номеров телефонов клиентов),X( флаг режима свободного доступа для всех позвонивших, включается и отключается F594), XX(часовой пояс),XXX(период времени отправления контрольной СМС).

Режим свободного доступа может быть включен автоматически в случае ошибки в количестве телефонов клиентов или ошибки самого флага. В этом случае поступит уведомление F555).

Пример получаемой СМС: F590,1,00001,015,0,1,0075,1,03,060

1 - реле включено, 1 - время на которое срабатывает реле в секундах, 15 - время блокировки повторного вызова, 0 - уведомления отключены, 1 - включен режим автосбора,

75 - количество номеров клиентов, 1 - включен режим свободного доступа на объект, 3 – часовой пояс 3, 60 дней период получения контрольной СМС на мастер телефон.

---

## **20. Функция 594.**

Включить/отключить режим свободного допуска для всех позвонивших на номер GSM контроллера без записи и поиска в списке телефонов клиентов.

Формат СМС: F594,X ( X - 1 - включить режим , 0 - отключить режим )

Пример: F594,1 - включить режим

F594,0 - отключить режим

---

## **21. Функция 596.**

Получить баланс СИМ-карты.

Формат СМС: F596,\*XXX# - где XXX - код запроса оператору:

100 - оператор связи МТС и МЕГАФОН

102 - оператор БИЛАЙН

Пример: F596,\*100#

Формат получаемой СМС: Balance:XXXX.XX rub - XXXX.XX остаток средств в рублях

Пример: Balance: 817.33 rub

Пример: Balance: 0 rub

Пример: Balance: - rub - отрицательный баланс

Пример: Balance: ??? rub - ошибка в определении баланса

Пример: Balance: rub - запрос не соответствует типовому запросу оператора связи. Если СМС с балансом не пришла в течение 30 секунд, значит оператор связи не ответил на запрос, повторите запрос через минуту.

---

## **ВЕРСИИ КОНТРОЛЛЕРА**

**V.2** : - добавлена F544, смотрите раздел «Особенности работы с операторами связи», пункт 6. В информационную функцию F590 добавлен период времени в днях, вводимый F544.