



Инструкция по настройке CarGo Pro 2,  
CarGo Light 2, CarGo Mini 2, CarGo Pro 2 (ext),  
CarGo Light 2 (ext), CarGo Mini 2 (ext)

## Содержание

1. Команды установки режимов и параметров сервера.....	3
2. Общие команды и порядок настройки через дата кабель.....	4
3. Настройка трекинга.....	5
4. Команды перезагрузки и сброса.....	6
5. Исполнительные команды.....	6
6. Команды запроса установок трекера и статусов входов-выходов.....	6
7. Общие команды и порядок настройки через SMS.....	7
8. Общие команды и порядок настройки через GPRS.....	8
9. FOTA (Удаленное обновление прошивки) .....	8
10. Список параметров, передаваемых на сервер.....	9
11. Smart Roaming.....	10
12. Примеры подключения периферийных устройств и аксессуаров..	12

## 1 Команды установки режимов и параметров сервера

Управление может осуществляться через конфигуратор, GPRS или SMS:

- команды, отправленные через конфигуратор или GPRS не требуют ввода пароля (pass).
- команды, отправляемые через SMS со всех номеров и интернет-сервисов, требуют password (см. команду pass), иначе будут проигнорированы.

**Команды, которые можно задать и поменять\запросить только через конфигуратор**

**pin:** установка секретного кода для предотвращения несанкционированного доступа к настройкам по SMS.

**(по умолчанию 0000)** можно изменить на любой другой (4 значный код)

**Например: pin:1234**

## 2 Общие команды и порядок настройки через дата кабель

### Для настройки через СМС см. раздел 7.

Перед настройкой убедитесь, какой sim holder активирован. По умолчанию, активен верхний sim holder. **Внимание! Сим карту вставлять\извлекать при выключенном питании.**

### Для запроса активного слота SIM используем:

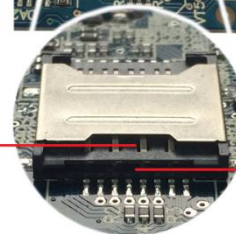
reset:cx выдает ответ SIM=текущий слот

### Для изменения:

reset:c1 включает слот 1 (верхний от платы), по умолчанию

reset:c2 включает слот 2 (нижний)

**Внимание:** если SIM-карта в выбранный слот не вставлена или не готова, то ответ будет SIM=?



### Настройка параметров сервера и оператора:

server:193.193.165.165:21499

IP (адрес или доменное имя) и порт сервера

### Настройка точки доступа GPRS:

apn1:точка доступа мобильного оператора для sim1

**Например:** apn1:www.kyivstar.net

apn2:точка доступа мобильного оператора для sim2

Для работы с sim картами, которые требуют указывать, помимо точки доступа, логин и пароль – задаем в формате **apn1:APN,log,pas**; наличие точки с запятой ; в этой команде в конце обязательно

## 3 Настройка трекинга

**timeget:60,100,9,1100** - передача данных в движении, где:

30 – фоновый интервал отправки, сек.,

100 – отправка по расстоянию, м.,

9 – отправка по углу поворота, град.,

1100 – флаги событий, 1\0 (вкл\выкл)

1 - передача внеочередного пакета при срабатывании цифрового входа

1 - передача внеочередного пакета при срабатывании зажигания

0 - передача внеочередного пакета, если скорость на стоянке выше 3 км/ч

0 - передача внеочередного пакета при изменении уровня ДУТ

**parking:80,60,0,240** - передача данных в режиме стоянки, где:

80 - чувствительность акселерометра в %, задается от 70 до 100%.

Рекомендуемая 80%

60 – время без движения в сек для входа в стояночный режим,

0 - sleep mode, время в сек для входа в режим сна, должно быть больше чем время входа в стояночный режим. Реализован для устройств проданных с 10.10.2017г..

240 - интервал отправки данных в стояночном режиме (сек)

**setup:001001,200** - установка уникального функционала

0-зарезервировано

0-зарезервировано

1- GSM Location уникальный алгоритм вычисления координат по базовым станциям и «резервным» спутникам с погрешностью до нескольких метров.

0-тип выгрузки буфера (1-LIFO (с быстрой выдачей последней точки), 0-FIFO (с сохранением последовательности точек)). Спросите у своего поставщика сервиса, по умолчанию 0.

0-фильтр Калмана для ДУТ. По умолчанию выкл, если он 1, то на сервер вместо сырого значения будет отправляться фильтрованное. Время фильтрации - около 30 сек, и если фильтр используется, то на сервер усредняется 8 последних значений

1 – автоматический hardware reset при зависании сервера или длительного отсутствия жсм сигнала, при ошибочной настройке сервера.

200 – keep alive пакет для поддержания неразрывной сессии, сек

**После отправки любой команды или нескольких команд для их применения, необходимо перезагрузить трекер (см. раздел «Команды перезагрузки и сброса»)**

**Примечания:** можно задать несколько настроек или все настройки одной строкой, в качестве разделителя использоваться ;

**Например:**

apn1:www.kyivstar.net;timeget:60,100,20,1111;server:193.193.165.165:9999

**Последовательность ввода команд может быть изменена.**

## 4 Команды перезагрузки и сброса

- reset:s** программный рестарт
- reset:b** очистка буфера
- reset:f** сброс к заводским настройкам

## 5 Исполнительные команды

**out:0; out:1; out:b;** установка цифрового выхода 0 , 1 (выкл/вкл) или в состояние block которое наступит только, если скорость меньше 5 км/ч в течение 10 с (безопасная блокировка двигателя при угоне). Обратите внимание, что в этой команде нужна ; в конце.

## 6 Команды запроса установок трекера и статусов входов-выходов

- info:ver** текущая версия установленной прошивки
- info:gps** координаты и количество используемых спутников
- info:conf** полный список используемых параметров с настройками
- info:sens** опрос интерфейсов
- info:dut** опрос ДУТ
- ussd:\*111#;** запрос баланса (также можно отправлять другие USSD команды)
- reset:cx** запрос активной SIM-карты

## 7 Общие команды и порядок настройки через SMS

Команды такие же как и для конфигуратора, но **для того, что бы трекер принимал SMS** команды, нужно знать секретный код (см. команду pin). Его ввод выполняется с помощью слова **pass**, которое всегда идет первым в **SMS** команде.

### Например:

pass:0000;apn1:www.kyivstar.net

pass:0000;server:193.193.165.165:21499

В таком случае, трекер применит команду, но ответ не прийдёт.

Для получение ответного SMS от трекера, необходимо указывать команду **answer** перед исполняющей командой.

### Например:

pass:0000;answer;info:conf

pass:0000;answer;timeget:25,50,9,1111

pass:0000;answer;reset:s

V02180218-8613590333ССС :  
1-429161AA

Может быть несколько команд **answer** в одном SMS, при этом будет отослано несколько SMS ответов. Как мы видим, в одной посылке может быть несколько команд, разделенных ; и каждая команда может иметь параметры после : несколько параметров одной команды разделяются ,

### Например:

pass:0000;apn1:www.kyivstar.net;timeget:60,100,20,1111

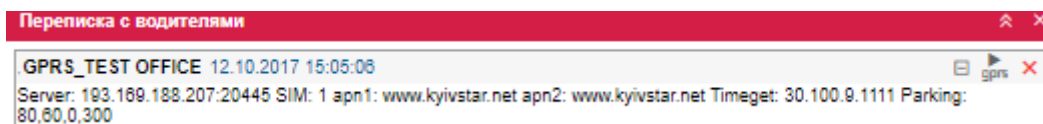
## 8 Общие команды и порядок настройки через GPRS

Команды такие же как и для конфигуратора, но для того что бы трекер принимал GPRS команды необходимо добавить @ в начале и в конце команды, без пробелов.

**Например:**

@info:conf@

Ответ на сервер поступит в виде всплывающего сообщения.



## 9 FOTA – Удаленное обновление прошивки

Для обновления нужно задать полный http-адрес бинарного файла прошивки, размещённого на хостинге и доступного для скачивания через интернет, обратитесь к производителю для получения ссылки.

**Пример обновления через конфигуратор:**

softup:http://unisfera.com.ua/ver0712.bin

**Через SMS:**

pass:0000;answer; softup:http://unisfera.com.ua/ver0712.bin

Ответ об обновлении придет на номер, с которого отправили смс

**После удачного** обновления, трекер пришлет ответ с новой версией прошивки и сохранит все настройки продолжая работать.

**При неудачной** попытке обновления, будет 3 повторные попытки: первая через 80 секунд, вторая через 160 секунд и последующая через 240 - каждая сопровождается перезагрузкой.



## 10 Параметры на сервер и их настройка

Параметр на сервере	Описание параметра	Кодовое имя в команде data
sats	количество спутников	
In 1	состояние зажигания (0/1)	in1
In 2	состояние цифрового входа (0/1)	in2
param179	состояние цифрового выхода	out
param240	вход\выход в режим стоянка, 1-стоянка, 0-рабочий режим	acc
Gsm (21)	уровень сигнала	gsm
param202	температура ДУТ (1 сетевой адрес)	dut1t
param204	температура ДУТ (2 сетевой адрес)	dut2t
adc1 (9)	напряжение аналогового входа	adc1
pwr_ext (66)	бортовое напряжение	pwrest
pwr_int (67)	напряжение АКБ	pwrbat
param205	код оператора	oper
param201	данные ДУТ (1 сетевой адрес)	dut1L
param203	данные ДУТ (2 сетевой адрес)	dut2L
зарезервировано	зарезервировано	ibt1
зарезервировано	зарезервировано	ibt2
зарезервировано	зарезервировано	dls1
зарезервировано	зарезервировано	dls2
зарезервировано	зарезервировано	rfid

Все параметры передаются в одном пакете.

Для включения\отключения необходимых полей используется команда data: названия полей вводятся через запятую.

### Например:

data:in1,in2,out,acc,gsm,dut1t,dut2t,adc1,pwrest,pwrbat,oper,dut1L,dut2L

data:\*- сброс до параметров по умолчанию.

data:empty - ни один параметр не будет передаваться, только координаты.

**Предисловие.** Алгоритм переключения и сканирование сетей сотовых операторов связи выполнен согласно стандартам в области сотовой связи и телекоммуникаций <http://www.etsi.org>, <http://www.3gpp.org/>, с соблюдением нормативов и директив.

У трекера есть свой модуль сканирования доступных операторов, не важно, какая симкарта вставлена и в какой точке мира изделие. Этот модуль сам сканирует сети и сравнивает коды операторов в своей памяти с вашим списком, если оператор, который вы задали, есть в эфире, то будет переключение на него, если нет, то трекер регистрируется в любой доступной сети, но **GPRS будет заблокирован!** Таким образом, устройство не будет использовать трафик в сети запрещенного оператора, но будет в сети и сможет принимать звонки и новые команды. Поиск на предмет вашего (заданного) оператора будет происходить каждые 15 минут, переключение на нового оператора занимает до 10 секунд. В случае обновления настроек и перезагрузки устройства, таймер обнулится и сканирование начнётся через 4 минуты.

Smart Roaming будет применять настройки пользователя только, если вставленная симкарта зарегистрирована в роуминге. Это сделано для того, что бы случайным или умышленным образом не остановить работу трекера в родной сети, а также не пытаться задавать неприменимые условия как для оператора, так и для производителя **и не попасть в черный список оператора сотовой связи.**

### Система команд Smart Roaming

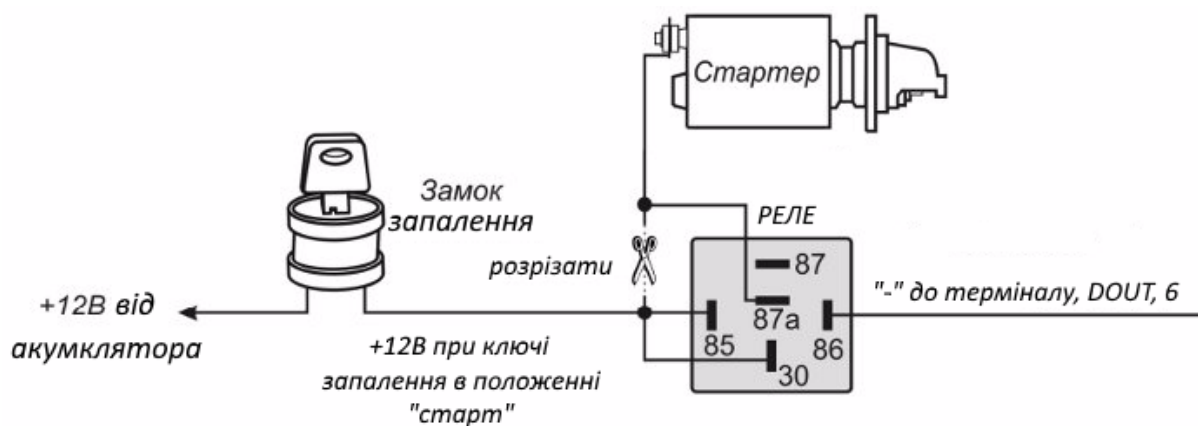
**oplist:25506:1,25501:2** - трекер просканирует сеть и если обнаружит lifecell, зарегистрируется в его сети, а также сверит номер симкарты и переключится на заданную, в нашем случае - это сим 1. Если lifecell нет в эфире, то трекер будет искать следующего оператора по списку. Если ни один оператор не доступен, трекер зарегистрируется в любой доступной сети, сможет принимать звонки и команды, но заблокирует GPRS, а навигационные и другие данные будут записываться в буфер.

**oplist:** запрос списка операторов.

**oplist: код оператора:номер сим, код оператора:номер сим** – команда которая задает список операторов и расставляет их приоритеты, а также привязку симкарт. Разделителем выступает запятая, пробелы не допускаются, в конце списка никаких знаков не нужно.

Чтобы отключить **Smart Roaming** и стереть текущие настройки оплиста, нужно по очереди отправить команды **oplist:\*** и **opcode:\*** после чего перезагрузить трекер.

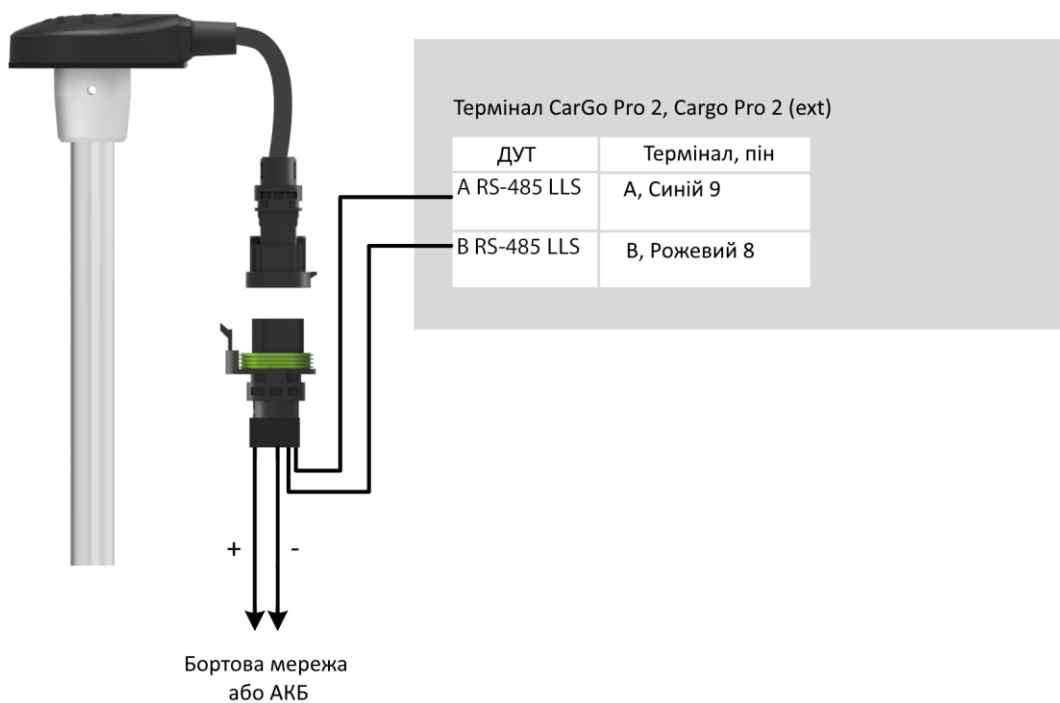
### 6.1 Подключение Реле (нормально-замкнутое) для управления работой двигателя



**Внимание!** Гарантированный тип реле и его безопасную схему подключения узнавайте у производителя транспортного средства

Обязательно! В случае подключения реле по другой схеме, вместе с автомобильным реле необходимо использовать кольцо дополнительной защиты «STUB2»

### 6.2 Подключение цифрового датчика уровня топлива



**ВНИМАНИЕ!** Про гарантовану схему підключення и додаткові пристрої узнайте у свого виробника датчиків