

Настройка вашей ГНСС базы для вещания в pidt.net

Статьи, в которых подробно написаны шаги по настройке вашей ГНСС базы для вещания в бесплатный NTRIP кастер Пидата

- [Подключение базовых станций на порт 2101](#)
- [Пример подключения к сети PiDATA ГНСС приёмника SOUTH Galaxy G7.](#)
- [Настройка вещания RTCM от ГНСС приёмника CHCNAV в кастер PiDATA](#)
- [Настройка вещания RTCM от ГНСС приёмника EFT/Hi-Target в кастер PiDATA](#)

Подключение базовых станций на порт 2101

Передача дифференциальных поправок от базовой станции на NTRIP кастер может осуществляться несколькими способами, в бесплатный кастер на порт 2101 это сделать можно с использованием протоколов TCP и NTRIP.

ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ ВАШЕГО ПРИЁМНИКА, НАСТРОЙКА ВЕЩАНИЯ НА ПОРТ 2101 ДОЛЖНА ПРОИСХОДИТЬ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ ДОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СПУТНИКОВ НА НЕБОСВОДЕ!!!

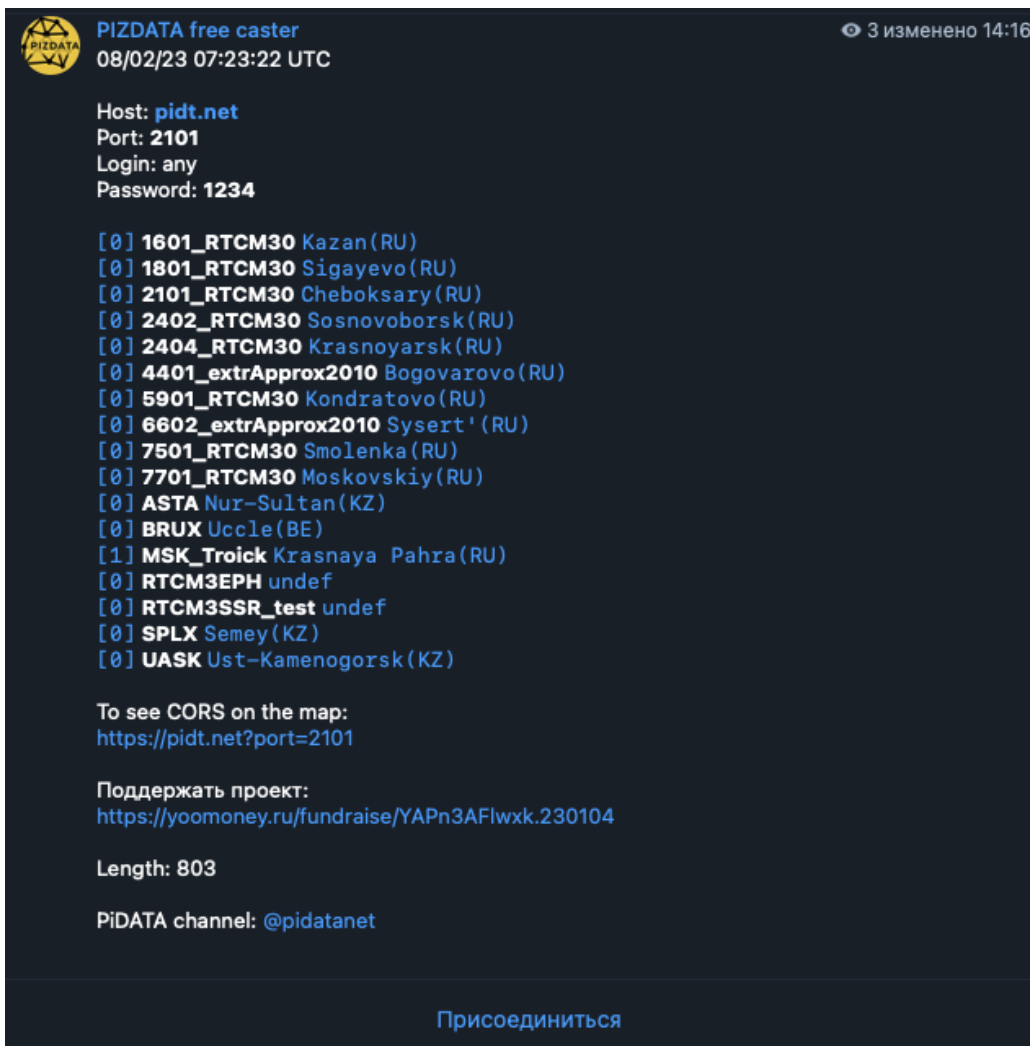
Оба способа имеют свои преимущества и могут быть применены в различных сценариях работы с позиционированием GNSS. Выбор способа передачи поправок зависит от наличия поддержки требуемых протоколов в вашем устройстве.

NTRIP

Перед тем как приступить к подключению своей базовой станции к сети, убедитесь в том, что ваша базовая станция имеет возможность работы по протоколу NTRIP. Подключение происходит согласно инструкции вашего устройства.

Для подключения следует воспользоваться следующими данными:

- Host: pidt.net
- Port: 2101
- Login: any
- Password: 1234



PIZDATA free caster 3 изменено 14:16
08/02/23 07:23:22 UTC

Host: pidt.net
Port: 2101
Login: any
Password: 1234

[0] 1601_RTCM30 Kazan(RU)
[0] 1801_RTCM30 Sigayevo(RU)
[0] 2101_RTCM30 Cheboksary(RU)
[0] 2402_RTCM30 Sosnovoborsk(RU)
[0] 2404_RTCM30 Krasnoyarsk(RU)
[0] 4401_extrApprox2010 Bogovarovo(RU)
[0] 5901_RTCM30 Kondratovo(RU)
[0] 6602_extrApprox2010 Sysert'(RU)
[0] 7501_RTCM30 Smolenka(RU)
[0] 7701_RTCM30 Moskovskiy(RU)
[0] ASTA Nur-Sultan(KZ)
[0] BRUX Uccle(BE)
[1] MSK_Troick Krasnaya Pahra(RU)
[0] RTCM3EPH undef
[0] RTCM3SSR_test undef
[0] SPLX Semey(KZ)
[0] UASK Ust-Kamenogorsk(KZ)

To see CORS on the map:
<https://pidt.net?port=2101>

Поддержать проект:
<https://yoomoney.ru/fundraise/YAPn3AFIwXk.230104>

Length: 803

PiDATA channel: @pidatanet

[Присоединиться](#)

По окончании работы в Telegram бот [PIZDATA free кастер](#) придет файл статистики, записанный с потока данных, направленного в данный кастер.

С помощью telegram бота GNSS CONVBIN BOT вы можете конвертировать файл статистики в формат Rinx v3. Подробнее о работе бота читайте в статье "[GNSS CONVBIN BOT](#)".

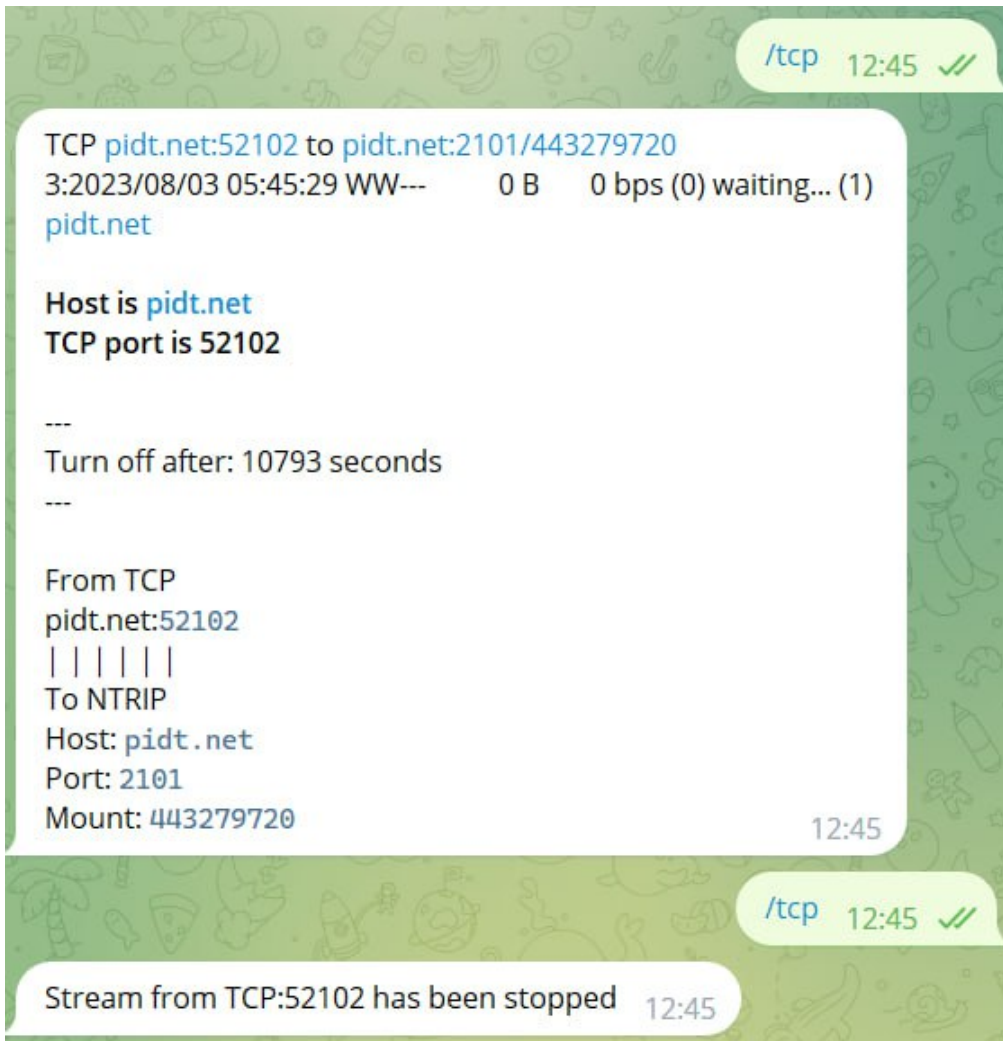
TCP

Если ваша базовая станция не поддерживает протокол NTRIP, вы можете использовать протокол TCP для передачи данных. Для этого необходимо следовать указанным ниже инструкциям.

1. Пропишите команду /tcp в Telegram боте [CORS to pidt.net bot](#) для активации режима TCP.
2. Настройте ваше устройство для подключения в качестве TCP клиента. В зависимости от типа устройства процесс может немного отличаться. Обычно это делается через настройки сети или сетевые соединения. Параметры для подключения вам выдаст бот при выполнении пункта 1.

3. В кастере pidt.net:2101 появится точка доступа, название которой также выдает бот при выполнении шага 1.
4. По окончании работы необходимо закрыть порт TCP. Для этого введите команду /tcp в Telegram боте.

В режиме TCP записывается файл статики, который можно найти в Telegram канале [PIZDATA free кастер](#). Этот канал содержит информацию о доступных файлах статики для использования в вашей базовой станции. На рисунке отображен пример использования опции TCP подключения.



Ретрансляция с других сетей

Осторожно! Используя данную опцию вы делаете это на свой страх и риск! Подобные вещи могут быть запрещены в договоре с другими сетями. Есть риск получить блокировку.

Точки подключения из других сетей референсных базовых станций могут быть ретранслированы в pidt.net и могут использоваться многими пользователями одновременно. Для этого необходимо перейти в Telegram бот [CORS to pidt.net bot](#) и указать следующие

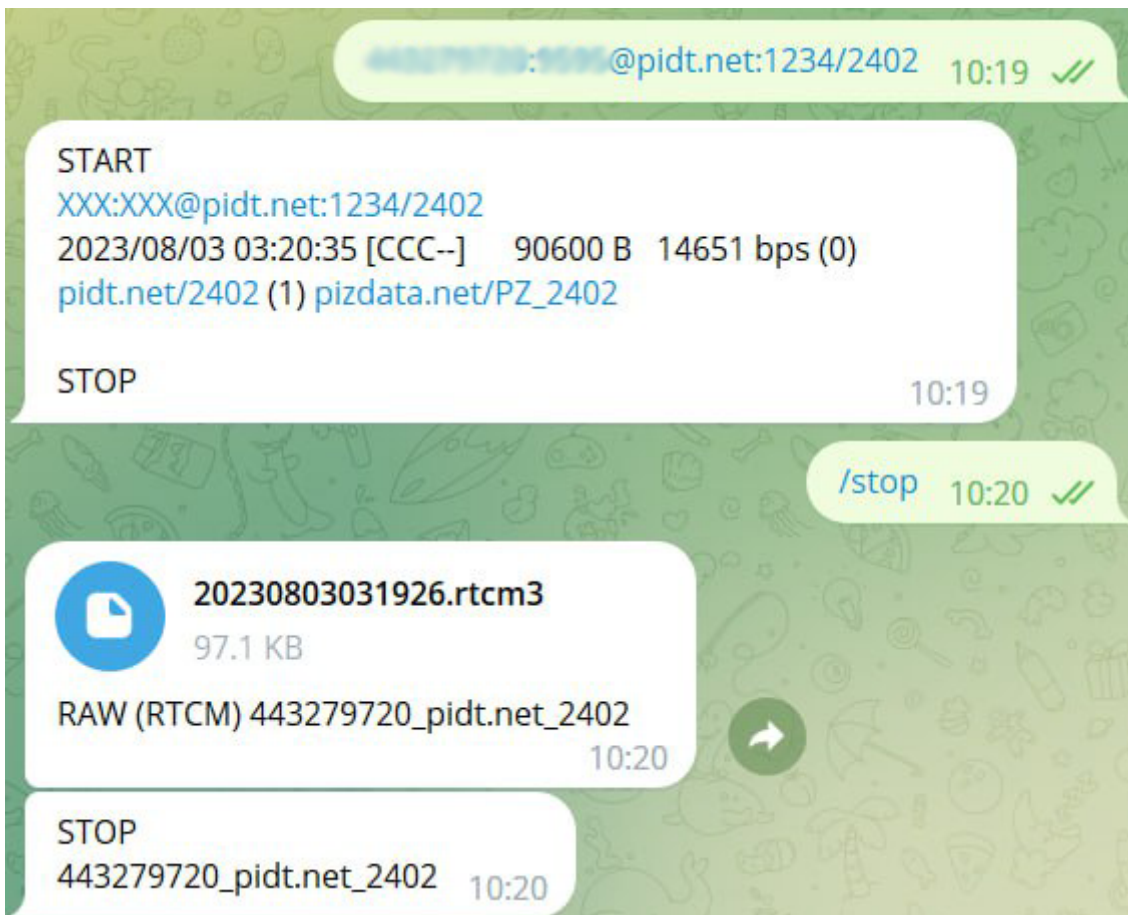
данные:

USER:PASS@CORS_SERVER_ADDR:PORT/MOUNT_POINT[LAT:LON]

где:

- USER - логин сторонней сети
- PASS - пароль сторонней сети
- CORS_SERVER_ADDR - адрес подключения сторонней сети
- PORT - порт подключения сторонней сети
- MOUNT_POINT[LAT:LON] - точка подключения сторонней сети
- [LAT:LON] - текущие координаты ровера в формате широта:долгота. Необходимо, если в сети предусмотрен автоматический выбор базовой станции на основании координат. Пример записи: auto[56.01802:92.84113]

Пример ретрансляции с pidt.net:1234 представлен на скриншоте ниже. В примере не указываются координаты [LAT:LON], так как не используются автоматический подбор точки подключения.



После завершения работы необходимо выполнить команду `"/stop"`. После её выполнения файл статики передается в Telegram бота [CORS to pidt.net bot](#) а также в течение часа в бота [PIZDATA free caster](#).

Примеры подключения сторонних приёмников к сети PiDATA

В данном примере мы подключаем приёмник PrinCe к сети PiDATA.

17:53 S M • [Иконки уведомлений]

← Duda-IGD-165-Интернет

Имя
pidtBase

Поправки
RTCM3.2

Параметры APN | Выбор адреса сервера

Адрес сервера
pidt.net

Порт
2101

Угол возв.
0

Изв точка

Сохранить Сохранить и исп.

192.168.1.1/pc/index.html?param1=HC_PRODUCT_MODEL_90¶m2=true¶m3=true¶m4=false¶m5=true¶m6=true¶m7=false¶m8=undefined¶m9=admin¶m10=three&v=221180320005010...

SN:3234032 Русский Выход

№	Тип	Общая информация	Выход	Статус подключения	Изм.
1	RTK rover	pidt.net2101	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
2	TCPUDP/NTRIP клиент1	pidt.net2101	Поправки: CHCS16	Подключено	Вкл. Откл. Избл.
3	TCPUDP/NTRIP клиент2	19	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
4	TCPUDP/NTRIP клиент3	19	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
5	TCPUDP/NTRIP клиент4	19	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
6	TCPUDP/NTRIP клиент5	19	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
7	TCPUDP/NTRIP клиент6	19	---	Не подключено	Вкл. Откл. Избл.
8	TCP-сервер/NTRIP-мастер1	---	Эфемериды: Выкл.	Выключен	Вкл. Откл. Избл.
9	TCP-сервер/NTRIP-мастер2	---	---	Выключен	Вкл. Откл. Избл.
10	TCP-сервер/NTRIP-мастер3	---	HRC: Выкл.	Выключен	Вкл. Откл. Избл.
11	TCP-сервер/NTRIP-мастер4	---	GPGGA: Выкл. GPGSV: Выкл. GPZDA: Выкл. GPVTG: Выкл. GPRMC: Выкл. GPGSA: Выкл. GPRMC: Выкл.	Выключен	Вкл. Откл. Избл.
12	SOM порт	---	---	---	Вкл. Выкл.
13	Bluetooth	---	---	---	Вкл. Выкл.
14	УКВ радио	---	---	---	Вкл. Выкл.

Приём-передача поправок

Авто соединение: Вкл. Протокол: NTRIP2.0

IP-адрес: pidt.net. Порт: 2101

Имя пользователя: apu. Пароль: 1234

Поправки: CHCS16

Сырые данные: Выкл. Эфемериды: Выкл.

Данные NCP: Выкл. HRC: Выкл.

GPGGA: Выкл. GPGSV: Выкл.

GPRMC: Выкл. GPZDA: Выкл.

GPVTG: Выкл.

GPGSA: Выкл. GPRMC: Выкл.

Ретранслятор: Выкл.

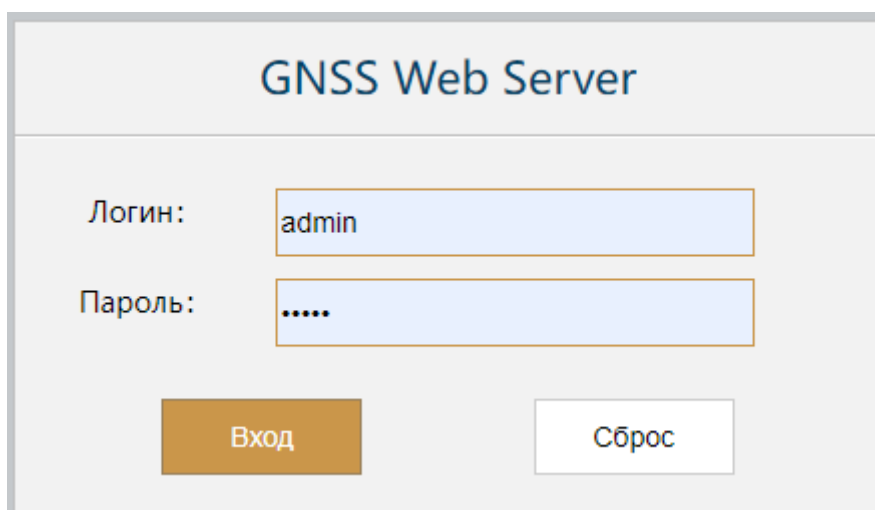
статье

Миграция из стороннего ПО" вы можете узнать о процессе переноса системы координат и калибровок из стороннего ПО.

Пример подключения к сети PiDATA ГНСС приёмника SOUTH Galaxy G7.

Для подключения приёмника SOUTH Galaxy G7 мы будем использовать встроенный WEB-интерфейс приёмника. Данное ПО доступное для контроллера работает стабильно и имеет надёжный результат. Также функционал WEB интерфейса достаточно обширный и очень схож с остальными.

Для начала необходимо каким либо устройством контроллером, смартфоном или ПК, подключиться к создаваемой wifi точке доступа самого приёмника. После чего открыть любой браузер и перейти по адресу 10.1.1.1, после чего необходимо ввести пароль/логин, по умолчанию это admin/admin, выполняем вход.



GNSS Web Server

Логин:

Пароль:

Далее необходимо определиться с каналом вещания, это может быть GSM или wifi. В случае если предполагается использование в поле, оптимальный выбор это внутренняя сим (необходимо заранее установить). Зайти в меню настройки встр.GSM, вкладка GSM/GPRS настройки, в случае если дефолтные не подошли, укажите данные вашего оператора сотовой связи.

The image shows a mobile application interface. On the left is a vertical menu with the following items: Статус (+), Конфигурация (+), Информация о (+), Сырые данные (+), Обмен данными (+), Настройка встр. GSM (-), GSM/GPRS настройки (-), SMS настройки (-), CSD настройки (-), WIFI настройки (-), Bluetooth настройки (-), Перенаправление портов (-), Маршрут (-), Тестирование сети (-), Настройка УКВ (+), Обновление (+), Отслеживание (+), Настройка СК (+), Онлайн сервис (+), and Конфигурация (+). The main area displays network information: IMEI модуля: 867624061573027, SIM IMSI: 0, Статус Сим-карты: Проверка Сим-карты..., Статус регистрации: Не зарегистрировано, Тип соединения: Нет, Статус PPP Dial: Не активен, and IP Адрес: 0.0.0.0. Below this is the 'Управление отслеживанием:' section with a 'Применить:' checkbox. The APN configuration fields are: APN: CMNET, Login APN: CARD, Password APN: CARD, Type of connection: AUTO (dropdown), SIM card: Внутренняя Сим (dropdown), Antenna: Внутренняя антенна (dropdown), and Number dialing mode: Автоматически (dropdown). There is a 'Начать наб' button next to the last dropdown. At the bottom are 'Применить' and 'Отмена' buttons.

Когда планируется долговременное размещение рекомендуется использовать wifi. Располагается на этой же вкладке WIFI настройки.

admin 1931 [Выход]

Статус +
 Конфигурация +
 Информация о +
 Сырые данные +
 Обмен данными +
 Настройка встр. GSM ▾
 GSM/GPRS настройки -
 SMS настройки -
 CSD настройки -
 WiFi настройки -
 Bluetooth настройки -
 Перенаправление портов -
 Маршрут -
 Тестирование сети -
 Настройка УКВ +
 Обновление +
 Отслеживание +
 Настройка СК +
 Онлайн сервис +

> WiFi настройки

Включить:

Режим работы: AP Client

Client_SSID: RNTgeo [Скан] ▾

Пароль: 9600311120

Шифрование: WPA2

DHCP:

IP Адрес: 192 . 168 . 1 . 123

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

Шлюз по умолчанию: 192 . 168 . 1 . 1

Статус: Подключено RNTgeo

Сигнал: 📶

Очистить список SSID: [Очистить] Это действие очистит все записи о подключении, пожалуйста, будьте осторожны!

Примечание: после изменения режима работы Wi-Fi необходимо перезагрузить приемник!

[Применить] [Отмена]

ВАЖНО! После переключения на ВАШУ сеть, ему будет присвоен новый IP адрес, который необходимо узнать на вашем роутере.

Необходимо указать режим работы "Клиент", указать правильно название сети или нажать "Скан" и выбрать из выпадающего меню, так же необходимо ввести пароль. Нажимаем применить. После чего необходимо подключиться к роутеру и выяснить присвоенный адрес.

KEENETIC HOPPER

Список устройств ?

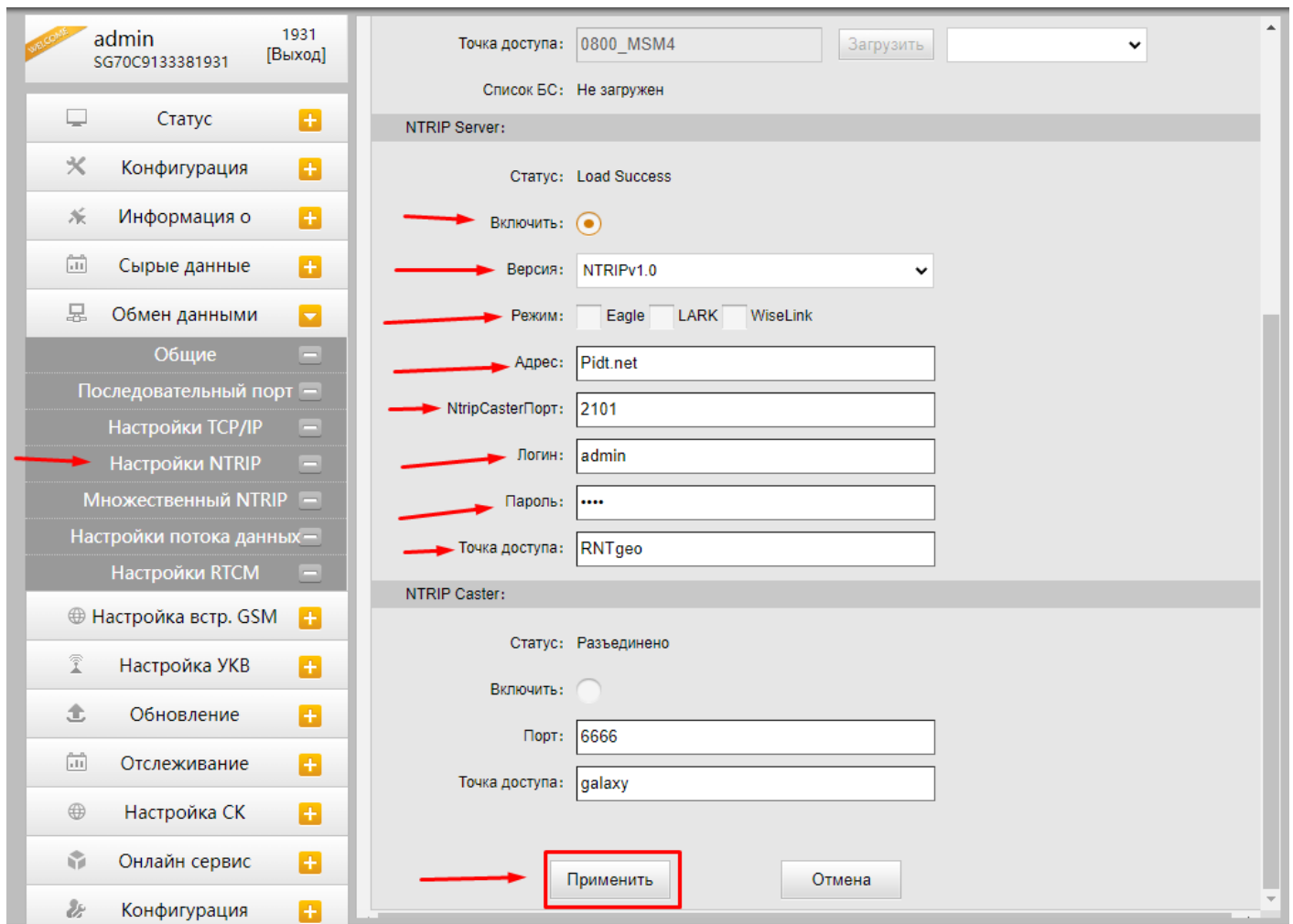
● SOUTH Galaxy через Keenetic Hopper (KN-3810)	192.168.1.123 00:25:ca:62:8e:f9	Домашняя сеть Wi-Fi 2,4 ГГц	📶 65 Мбит/с WPA2 11n 1x1 20 МГц	⑥
● Yandex.Station-280450 через Keenetic Hopper (KN-3810)	192.168.1.85 10:2c:6b:54:0a:e4	Домашняя сеть Wi-Fi 5 ГГц	📶 325 Мбит/с WPA2 11ac/v 1x1 80 МГц	⑥
● zhimi-airpurifier-ma4-mibt8591 через Keenetic Hopper (KN-3810)	192.168.1.42 50:ec:50:88:85:91	Домашняя сеть Wi-Fi 2,4 ГГц	📶 150 Мбит/с WPA2 11n 1x1 40 МГц	⑥
● хз1	192.168.1.70 2a:d5:99:87:13:2d	Домашняя сеть По проводу	100 Мбит/с Порт 3	⑥

Далее для входа в приемник необходимо подключиться нашим устройством к той же wifi сети и в браузере указать уже новый присвоенный адрес. После чего переходим в пункт меню -> обмен данными -> вкладка настройки NTRIP.

- NTRIP Server: включить

- Версию NTRIP: v1.0
- Режим: все галочки отключены
- Адрес: Pidt.net
- NtripCasterPort: 2101
- Логин: Любой (any)
- Пароль: 1234
- Точка доступа: "Название для отображения в сети" (принято называть большими буквами 4 символа)

После ввода всех данных нажимаем кнопку "применить".



Далее проходим в пункт меню Конфигурация - > вкладка Общие настройки. Указываем:

1. Режим работы - База
2. Передача данных - wifi.

admin 1931
SG70C9133381931 [Выход]

Статус +

Конфигурация -

Общие настройки -

Установка Базы -

Параметры антенны -

Отслеживание спутников -

Управление приемником -

Настройки системы -

Безопасность приемника -

Информация о +

Сырые данные +

Обмен данными +

Настройка встр. GSM +

Настройка УКВ +

Обновление +

Отслеживание +

Настройка СК +

Онлайн сервис +

Конфигурация +

Код активации: Регистр.

Срок действия: Постоянный

Онлайн Регистрация: Регистр.

Код Регистрации OEM: 0 Регистр.

Срок действия: SLink-N/A | xFill-21130101

Настройки режима работы:

Режим работы: База

Передача данных: WiFi

Ретранслятор: Нет

Радиопередача:

RTK запись:

xFill Включен:

1PPS:

WiseLinkRoute:

EVENT:

EVENT полярность: Отрицательный

BDSPPP: Выкл.

Применить Отмена

Для установки базы необходимо перейти на вкладку "Установка базы" и ввести координаты. Далее выбрать желаемый формат поправок и нажать кнопку "Применить".

The screenshot displays the 'Установка Базы' (Base Setup) configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Статус', 'Конфигурация', 'Общие настройки', 'Установка Базы', 'Параметры антенны', 'Отслеживание спутников', 'Управление приемником', 'Настройки системы', 'Безопасность приемника', 'Информация о', 'Сырые данные', 'Обмен данными', 'Настройка встр. GSM', 'Настройка УКВ', 'Обновление', 'Отслеживание', 'Настройка СК', 'Онлайн сервис', and 'Конфигурация'. The main content area is titled 'Установка Базы' and includes the following fields and controls:

- CMR ID: 0
- RTCM2.x ID: 0
- RTCM3.x ID: 0
- Долгота Базы: 49° 12' 0.744363" E
- Широта Базы: 55° 50' 6.446568" N
- Высота Базы: 67.725098 m
- Buttons: 'Позиция', 'Запасной'
- Режим запуска: Вручную
- Точность базы SLink: Низкая
- Buttons: 'Старт', 'Стоп'
- Формат поправок: RTCM32
- DifferInterval: 1
- Значение PDOP: 3.5
- Статус: Успешный запуск
- Buttons: 'Применить', 'Отмена'

После чего необходимо перейти в Telegram канал [PIZDATA free caster](#) и убедиться, что база запущена и находится в сети, можно также перейти по ссылке и увидеть отображение на карте [pidt.net](#).



Закреплённое сообщение

Free NTRIP Caster developed by Vanavara Digital For connect to our NTRIP Caster use...



🗨️ Перевод (русский)



Password: 1234

[0] 1301_RTCM30 Lyambir' (RU)
[0] 1601_RTCM30 Kazan (RU)
[0] 1801_RTCM30 Sigayevo (RU)
[0] 2101_RTCM30 Cheboksary (RU)
[0] 2402_RTCM30 Sosnovoborsk (RU)
[0] 2404_RTCM30 Krasnoyarsk (RU)
[0] 3301_RTCM30 Suzdal' (RU)
[0] 3302_30 Vladimir (RU)
[0] 3701_RTCM30 Bogorodskoye (RU)
[0] 5901_RTCM30 Kondratovo (RU)
[0] 7301_RTCM30 Ulyanovsk (RU)
[0] 7501_RTCM30 Smolenka (RU)
[0] 7601_RTCM30 Rostov (RU)
[0] 7602_RTCM30 Yaroslavl (RU)
[0] 7701_RTCM30 Moskovskiy (RU)
[0] 7702_podokonnik Kozhukhovo (RU)
[0] ASTA Nur-Sultan (KZ)
[0] BY01_RTCM30 Syenitsa (BY)
[0] MSK_Troick Krasnaya Pahn (RU)
[0] NOR1 Norilsk (RU)
[0] RNTgeo Kazan (RU)
[0] RTCM3EPH undef
[0] skv Syktyvkar (RU)
[0] SPLX Semey (KZ)
[0] SSRA00GFZO undef
[0] UASK Ust-Kamenogorsk (KZ)

To see CORS on the map:
<https://pidt.net?port=2101>

Поддержать проект:
<https://yoomoney.ru/fundraise/YAPn3AFIwxk.230104>

Length: 1096

Вкл. УВЕДОМЛЕНИЯ

2101
26/26 КОРС

лат: +55.940277
одинокий: +49.660376

PI DATA 0.2.8

RNTgeo

Время: 3963
ITRF: Ничего
Клиенты: Ничего

[Скопировать ссылку](#)

RTCM

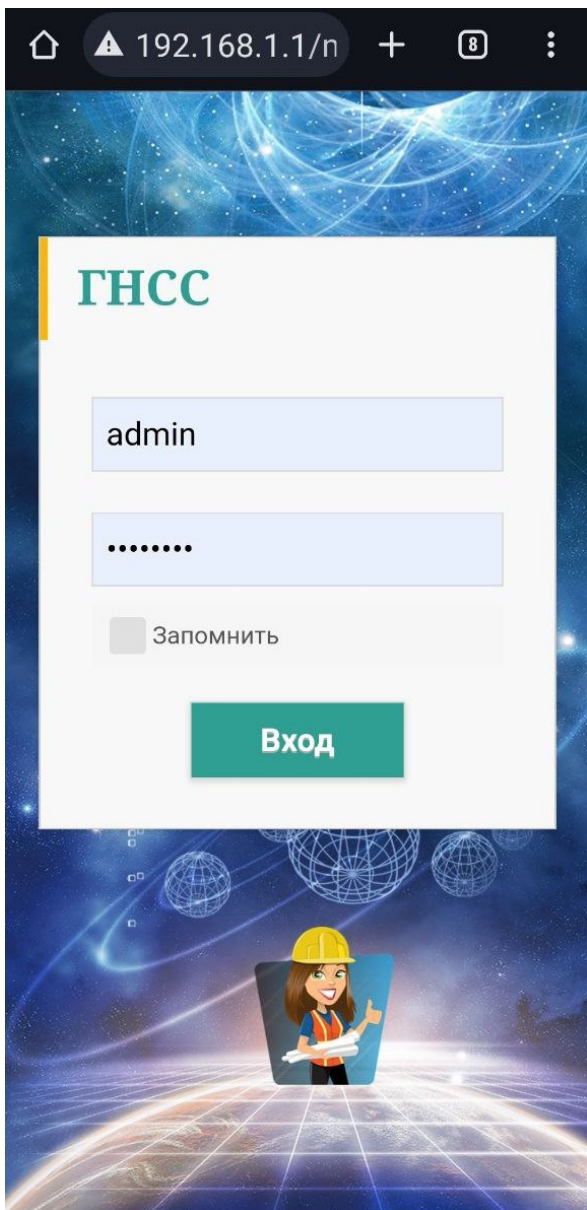
8765 2101 1234 5678

30 км

Настройка вещания RTCM от ГНСС приёмника CHCNAV в кастер PiDATA

Для настройки вещания из приемника CHCNAV в сеть PiDATA необходимо воспользоваться встроенным веб-интерфейсом приемника. Функционал веб-интерфейса достаточно обширный и схож с другими.

Для начала подключитесь к создаваемой wifi точке доступа приемника любым устройством, например, контроллером, смартфоном или компьютером. Затем откройте любой браузер и перейдите по адресу 192.168.1.1, введите логин и пароль: admin/admin или admin/password.



Далее перейдите в меню «Настройки» и введите параметры подключения к сети PiDATA. По желанию можно включить автоматическое подключение к сети.



Данные для подключения:

- NTRIP: pidt.net
- Порт: 2101
- Пароль: 1234
- Выбор данных для вещания в кастер

Протокол подключения:
NTRIP1.0

NTRIP:
pidt.net

Gjhn:
2101

Пароль:
....

монтирования:
JAMGYR

Поправки:
RTCM3.2

Сырые данные:

JAMGYR

Поправки:
RTCM3.2

Сырые данные:
Выкл
 Эфемериды

Данные HCPPP:
Выкл

Данные HRC:
Выкл

+ NMEA 0183:

После сохранения параметров при запуске приемника, дифференциальные поправки будут автоматически транслироваться в сеть PiDATA.

Настройка вещания RTCM от ГНСС приёмника EFT/Hi-Target в кастер PiDATA

Для подключения приемника EFT или Hi-Target к сети PiDATA необходимо воспользоваться встроенным интерфейсом, таким как EFT Field Survey или Hi-Survey. Функционал этих интерфейсов очень широк и напоминает другие интерфейсы. Тестирование было проведено на контроллере ihand55 и приемниках EFT M2 и vRtk2. На скриншотах показан интерфейс EFT Field Survey, но в Hi-Survey все аналогично.

1. Перейдите в интерфейс EFT Field Survey / Hi-Survey.
2. Перейдите в настройки базы и у становите следующие параметры:
 - Сервер: NTRIP
 - IP: pidt.net
 - Порт: 2101
 - Пароль: zhdgps (установлен по умолчанию)
 - Станция: 11641260 - серийный номер базы
 - Тип коррекции: выбор данных для вещания в кастер

Сохр.

Имя

Н вехи Вертикальная(V)

Тип коррекции RTCM(3.2) >

Маска (<= 30 °)

Сервер NTRIP > Выбрать

IP

Порт

Станция ▶ Уст.

Имя пользователя

Расширен. настр. ▶