

GB30

Руководство пользователя

Локальная базовая станция

Базовая станция с передачей на Caster



Содержание

01	Обзор изделия и режимов работы	4
02	Подготовка и первый запуск	5
02	Первый запуск: подключение Wi-Fi	6
03	Главный экран и индикаторы состояния	7
04	Позиционирование и наблюдение за спутниками	8
05	Режим локальной базовой станции	10
06	Режим базовой станции с передачей на Caster	12
07	Сеть, сопряжение и передача	14
08	Caster и источники поправок	15
09	Контроль соединений	17
10	Настройки, профили и обслуживание	18
11	Диагностика и устранение неисправностей	20
12	Приложения и краткая инструкция	21

Рисунки показывают операции; чувствительный текст скрыт, числа не являются гарантией характеристик. Используйте руководство для установленной версии и учитывайте небосвод, монтаж и сеть.

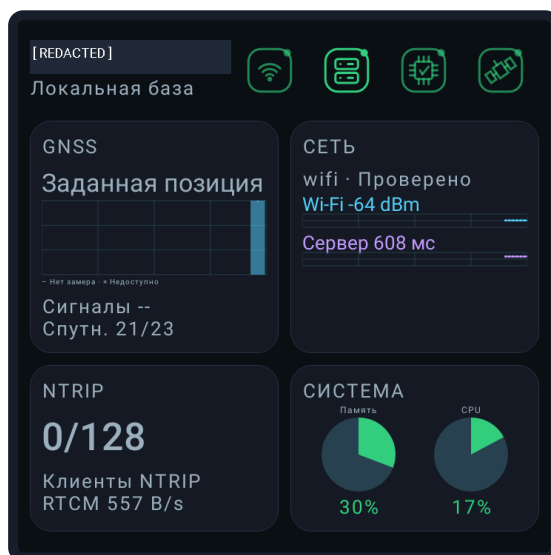
Два режима работы

Локальная базовая станция

В локальном режиме Caster работает на устройстве. Он передаёт локальный источник встроенного приёмника и может принимать независимые источники передающих баз.

Базовая станция с передачей на Caster

Передающая база отправляет свой источник на другой привязанный Caster при отключённом собственном Caster. Имя источника независимо для каждой базы и может изменяться.



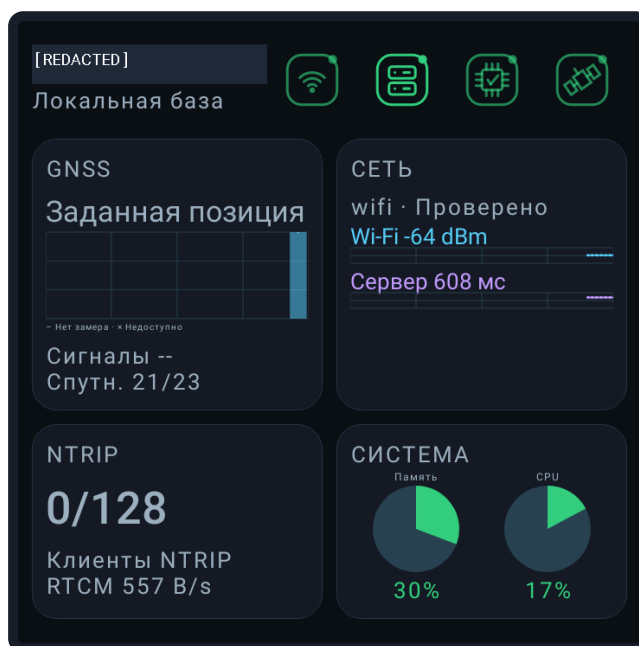
Локальная базовая станция

Определите отправителя, получателя и точку монтирования. Обмен настройками, приём поправок и передача источника являются отдельными операциями.

01

Обзор изделия и режимов работы

GB30 объединяет наблюдения позиционирования, передачу поправок и контроль соединений. Руководство описывает локальную базовую станцию и базовую станцию с передачей на Caster.



01-01 / Обзор изделия и режимов работы

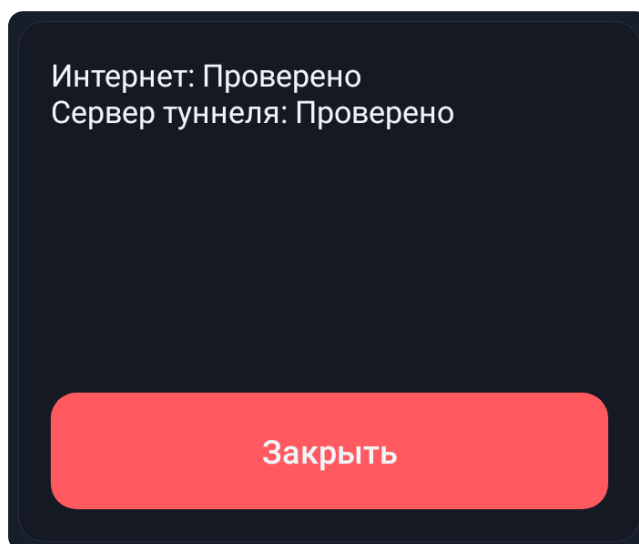
Локальная база запускает свой Caster и предоставляет NTRIP-клиентам локальный и принятые внешние источники. Передающая база отключает свой Caster и отправляет отдельный источник на привязанный Caster.

Определите отправителя, получателя и точку монтирования. Обмен настройками, приём поправок и передача источника являются отдельными операциями.

02

Подготовка и первый запуск

Установите базу неподвижно и надёжно, обеспечьте стабильное питание. Проверьте подходящую антенну, соединения и крепление. Используйте предусмотренный источник питания.



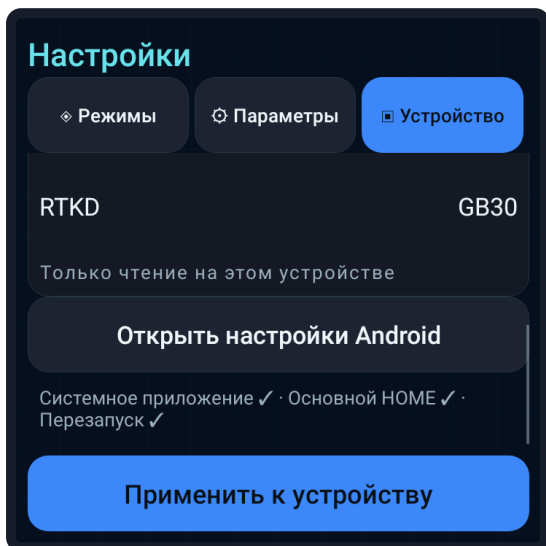
02-01 / Подготовка и первый запуск

После запуска проверьте сеть, системное время и приёмник. Запишите версию и назначение настройки. Проверка в помещении не заменяет проверку позиционирования при открытом небосводе.

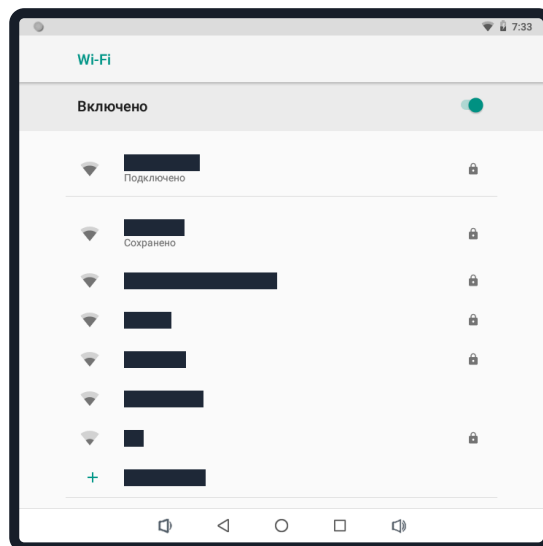
Дождитесь устойчивых наблюдений и состояния служб. Не отключайте питание во время записи или обновления. Электрические параметры и интерфейсы определяются маркировкой устройства.

Первый запуск: подключение Wi-Fi

Настройки → Устройство → Открыть настройки Android → Сеть и Интернет → Wi-Fi



02-02 / Первый запуск: подключение Wi-Fi



02-03 / Wi-Fi

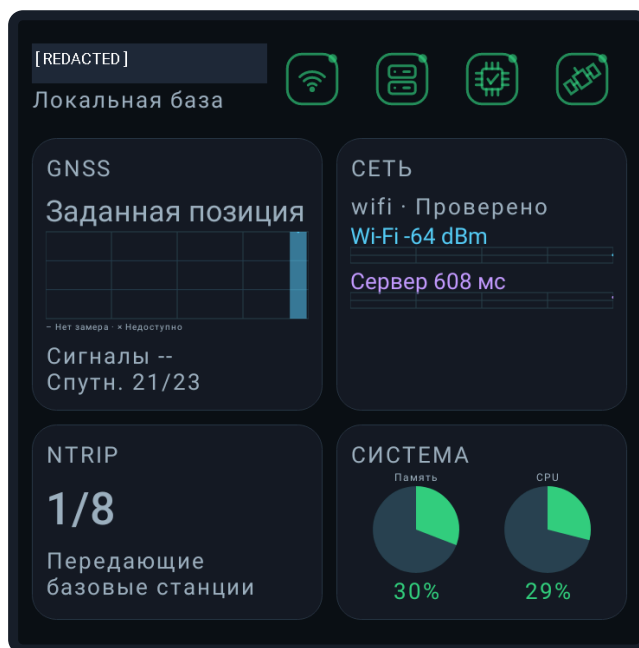
1. При стабильном питании дождитесь главного экрана. Коснитесь экрана для отображения нижней навигации. Откройте Настройки, Устройство и настройки Android. Прокрутите вкладку Устройство вниз до этой кнопки.
2. Откройте Сеть и Интернет → Wi-Fi. В некоторых прошивках пункт Wi-Fi отображается сразу. Включите Wi-Fi и выберите нужную сеть.
3. Введите пароль сети и нажмите Подключиться. Дождитесь состояния Подключено и при необходимости выполните веб-авторизацию. Пароль предоставляет администратор сети.
4. Вернитесь на главный экран GB30 системной кнопкой Назад. В карточке сети проверьте интерфейс, адрес и качество, затем отдельно проверьте состояние туннельного сервера.

Соединение Wi-Fi само по себе не подтверждает доступ к Интернету или туннельному серверу. При сбое проверьте имя сети, пароль, сигнал и авторизацию. Не удаляйте привязки устройства при диагностике Wi-Fi.

03

Главный экран и индикаторы состояния

Четыре верхних индикатора показывают сеть, сервер туннеля, фоновую службу и встроенный приёмник. Зелёный означает проверенное состояние, жёлтый ожидание или ухудшение, красный ошибку; читайте подробности.



03-01 / Главный экран и индикаторы состояния

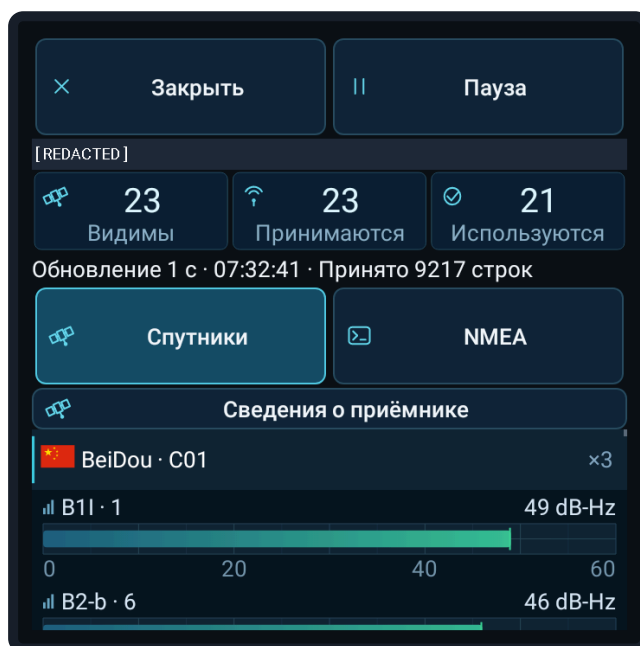
Открывайте карточки GNSS, сети, NTRIP и системы. Нижнее меню скрывается при бездействии и появляется при касании. Процессор и память отображаются в процентах для всего устройства.

Доступ к сети не доказывает соединение с сервером или доставку поправок. Оценивайте анимацию вместе с текущими счётчиками, временем и диагностикой.

04

Позиционирование и наблюдение за спутниками

RTK Fixed, RTK Float, автономное решение, DGNSS, отсутствие решения и заданная позиция различаются. Введённые координаты базы не подтверждают текущее фиксированное решение RTK.

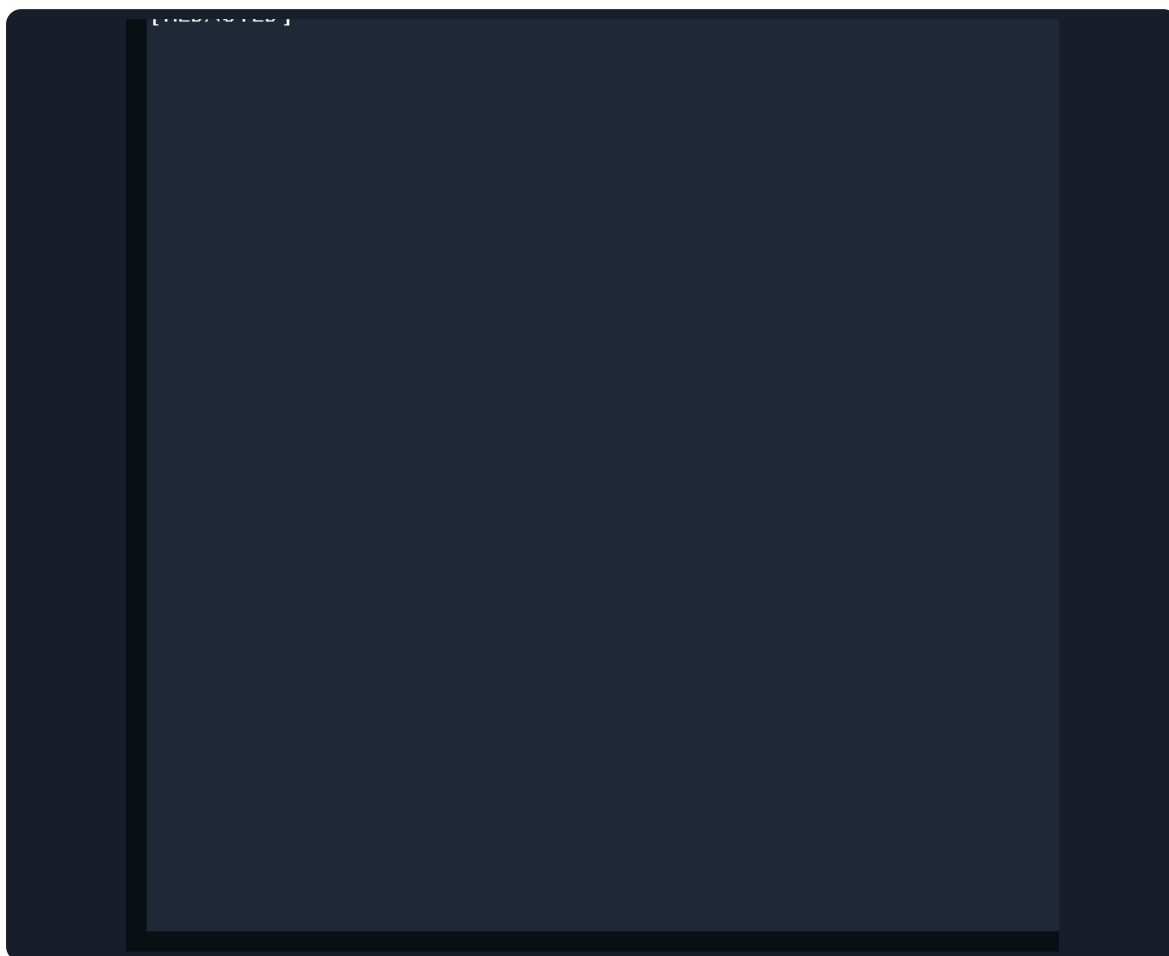


04-01 / Позиционирование и наблюдение за спутниками

В GNSS проверяйте видимые, принимаемые и используемые спутники, сигналы и частоты. Сигнал считается по паре спутник-частота: три принятые частоты одного спутника дают три сигнала.

История главного экрана обновляется каждые 30 секунд. Детали и NMEA следуют периоду своей страницы. Различайте отсутствие выборки, недоступность и ноль; проверяйте возраст данных и число строк.

Исходные NMEA



04-02 / Исходные NMEA

В GNSS проверяйте видимые, принимаемые и используемые спутники, сигналы и частоты. Сигнал считается по паре спутник-частота: три принятые частоты одного спутника дают три сигнала.

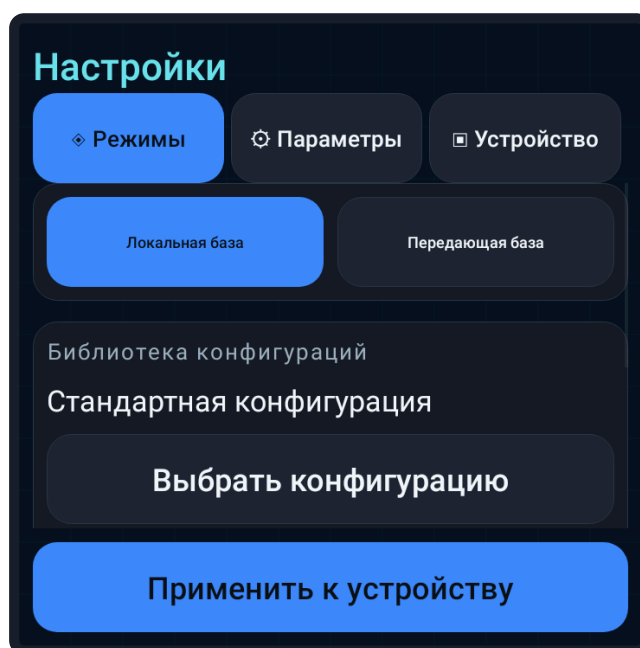
История главного экрана обновляется каждые 30 секунд. Детали и NMEA следуют периоду своей страницы. Различайте отсутствие выборки, недоступность и ноль; проверяйте возраст данных и число строк.

Чувствительный текст на рисунках скрыт.

05

Режим локальной базовой станции

В локальном режиме Caster работает на устройстве. Он передаёт локальный источник встроенного приёмника и может принимать независимые источники передающих баз.

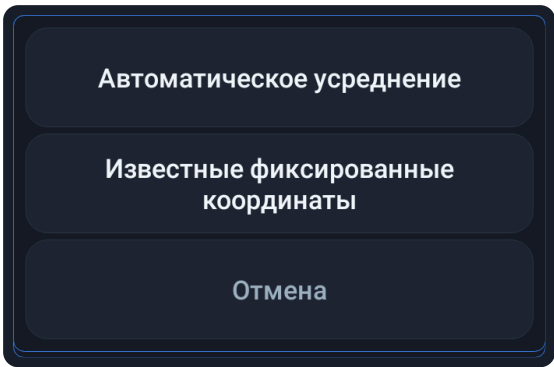


05-01 / Режим локальной базовой станции

Выберите локальную базу в настройках, загрузите профиль и задайте усреднение либо известные координаты. Настройте источник, порт, протокол и доступ, примените и проверьте результат.

Отдельно проверьте метод координат, прослушивание, таблицу и поток. Автономное усреднение не гарантирует точность опорной точки; проверьте систему отсчёта, тип высоты и антенный отсчёт. При усреднении дистанция повторного использования 0 означает новый расчёт после перезапуска. Локальный ориентир спутников не передаётся как команда приёмнику.

Методы координат и параметры



05-02 / Методы координат и параметры

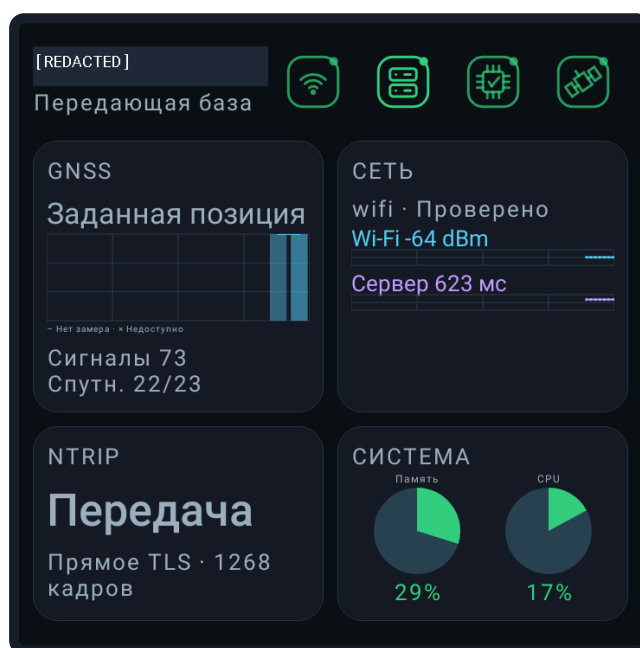
Параметр	Диапазон ввода	Методы координат и параметры
Длительность (с)	0-3600 s	Усреднение
Дистанция повторного использования координат (м)	0-10 m	Усреднение
Локальный ориентир спутников (не передаётся)	4-40	Усреднение
Широта (градусы)	-90 ... +90°	Заданные координаты
Долгота (градусы)	-180 ... +180°	Заданные координаты
Высота (м)	-1000 ... +10000 m	Заданные координаты
Код станции	0-4095	RTCM
Ундуляция (м)	auto / -1000 ... +1000 m	

Используйте текущие настройки устройства. Диапазоны описывают проверку ввода и не гарантируют точность позиционирования.

06

Режим базовой станции с передачей на Caster

Передающая база отправляет свой источник на другой привязанный Caster при отключённом собственном Caster. Имя источника независимо для каждой базы и может изменяться.



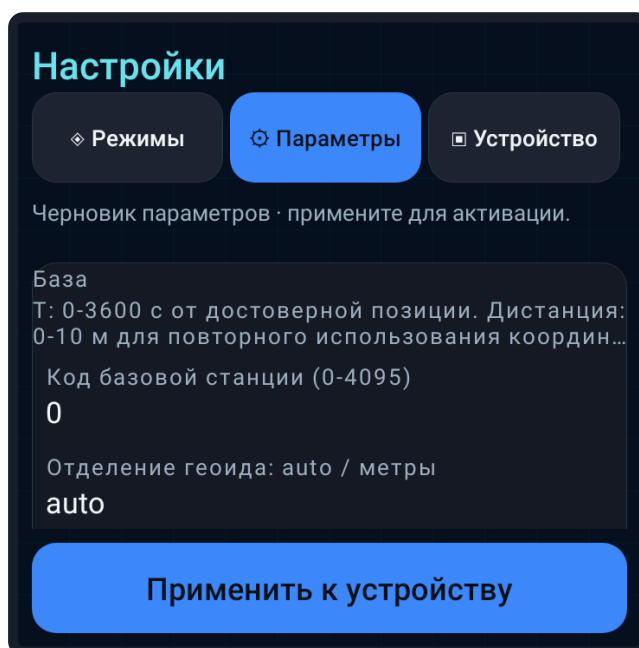
06-01 / Режим базовой станции с передачей на Caster

В NTRIP выполните привязку и выбор Caster, получите параметры доступа. Автокалибровка сначала принимает поправки для надёжной фиксированной позиции, затем переключает приёмник на базовую выдачу.

Проверьте калибровку, итоговый метод координат, регистрацию и передаваемые данные. При недостаточных условиях прочитайте тайм-аут, настроенный переход к усреднению или диагностике. Ожидание не означает успешную передачу.

Автокалибровка и передача

В NTRIP выполните привязку и выбор Caster, получите параметры доступа. Автокалибровка сначала принимает поправки для надёжной фиксированной позиции, затем переключает приёмник на базовую выдачу.



Настройки

Режимы Параметры Устройство

Черновик параметров · примените для активации.

База
Т: 0-3600 с от достоверной позиции. Дистанция:
0-10 м для повторного использования координ...

Код базовой станции (0-4095)
0

Отделение геоида: auto / метры
auto

Применить к устройству

06-02 / Автокалибровка и передача

Тайм-аут калибровки (с)

30-1800 s

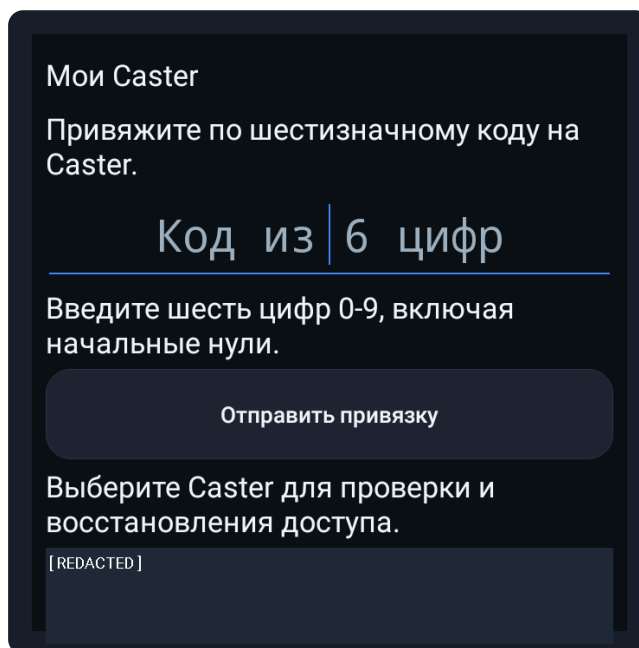
Проверьте калибровку, итоговый метод координат, регистрацию и передаваемые данные. При недостаточных условиях прочитайте тайм-аут, настроенный переход к усреднению или диагностики. Ожидание не означает успешную передачу.

Используйте текущие настройки устройства. Диапазоны описывают проверку ввода и не гарантируют точность позиционирования.

07

Сеть, сопряжение и передача

Первичная привязка выполняется шестизначным кодом со сроком 15 минут. Передавайте его доверенным способом и завершайте подтверждение на устройстве. Готовая привязка сохраняется после истечения кода.



Мои Caster

Привяжите по шестизначному коду на Caster.

Код из 6 цифр

Введите шесть цифр 0-9, включая начальные нули.

Отправить привязку

Выберите Caster для проверки и восстановления доступа.

[REDACTED]

07-01 / Сеть, сопряжение и передача

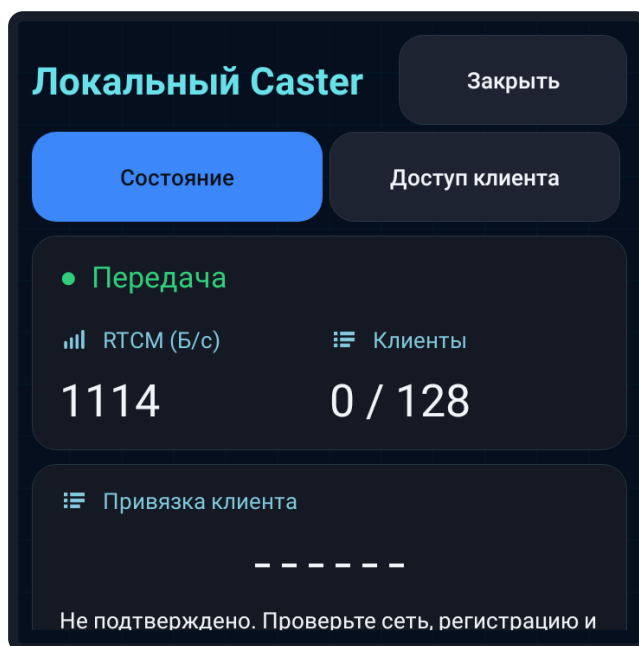
Откройте сопряжение на локальном Caster. На передающей базе введите все шесть цифр, включая начальные нули, и дождитесь разрешения. Затем выбирайте из собственного списка привязанных Caster.

Стандартный прямой NTRIP, TLS-передача и туннель являются разными путями. Последовательно проверяйте сеть, управление, привязку, канал данных, NTRIP-доступ и реальные поправки.

08

Caster и источники поправок

Таблица показывает доступные источники, а точка монтирования выбирает отдельный поток. Не смешивайте байты поправок разных баз в одном источнике.



08-01 / Caster и источники поправок

Проверьте адрес прослушивания, порт, протокол, учётную запись и права. После подключения внешней базы проверьте регистрацию, соединение и новые данные её отдельного источника.

IP должен быть доступен по реальному сетевому пути. Частный адрес LAN не становится автоматически доступным из Интернета. Вместимость зависит от настроек и политики и не гарантирует испытанную нагрузку.

Параметры доступа

Проверьте адрес прослушивания, порт, протокол, учётную запись и права. После подключения внешней базы проверьте регистрацию, соединение и новые данные её отдельного источника.

Локальный Caster Закрыть

Состояние Доступ клиента

Точка монтирования
GB30-xxx

Имя пользователя
GB30

Порт
2101

Протокол
Авто · NTRIP v1 + v2

08-02 / Параметры доступа

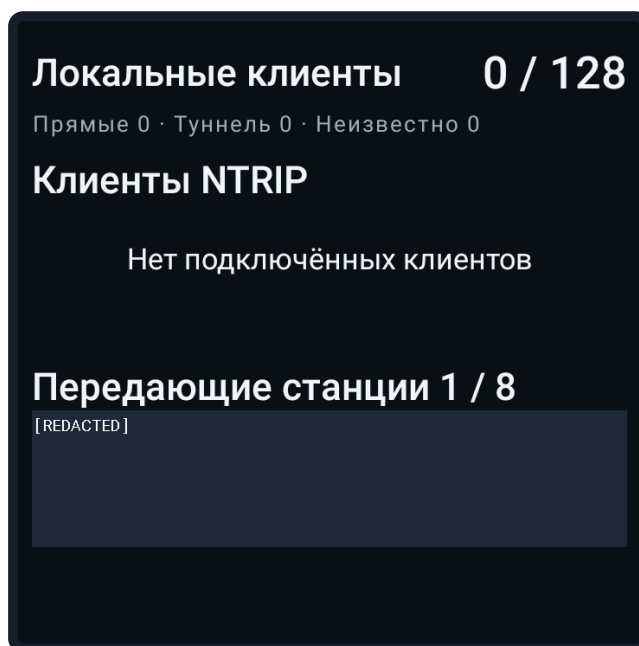
Таблица показывает доступные источники, а точка монтирования выбирает отдельный поток. Не смешивайте байты поправок разных баз в одном источнике.

IP должен быть доступен по реальному сетевому пути. Частный адрес LAN не становится автоматически доступным из Интернета. Вместимость зависит от настроек и политики и не гарантирует испытанную нагрузку.

09

Контроль соединений

Страница клиентов разделяет NTRIP-получателей и передающие базы. Значки показывают прямой или туннельный путь, а скорость и время обновления помогают проверить обмен.



09-01 / Контроль соединений

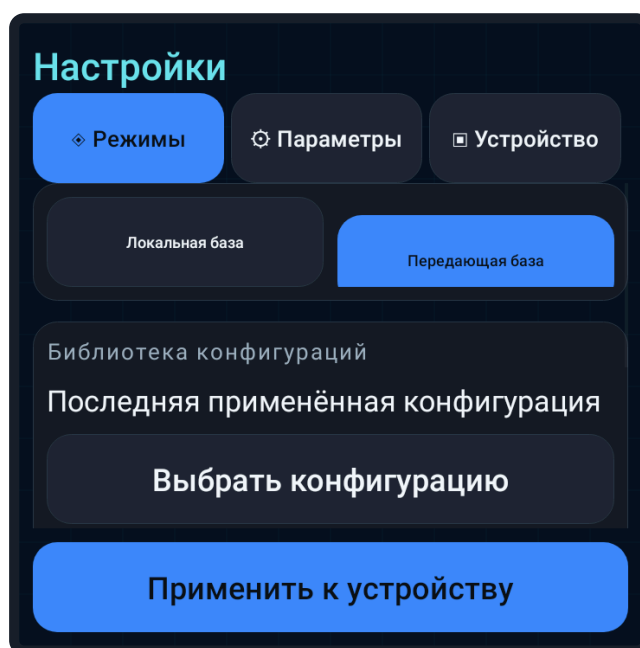
Выберите категорию и откройте детали. Для внешних источников проверяйте входящий поток, для получателей выбранный источник и исходящий поток. Перед отключением уточните целевой сеанс.

Штатное закрытие и внезапная потеря сети определяются по-разному. Потерянный сеанс может сохраняться до заданного тайм-аута. Различайте активные сеансы, ожидание и историю.

10

Настройки, профили и обслуживание

Для режимов предусмотрены отдельные профили. Настройки могут показывать выбранный черновик, а главный экран действующую конфигурацию. Сохранение профиля не применяет его к приёмнику.



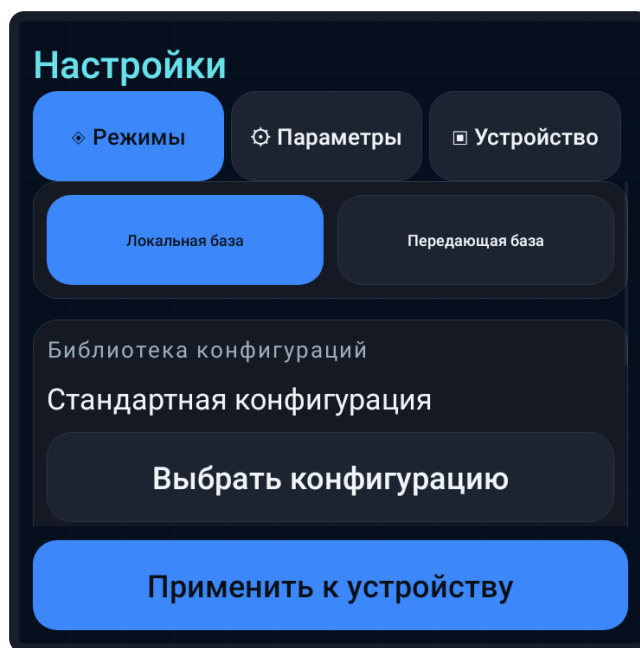
10-01 / Настройки, профили и обслуживание

Загрузите стандартный, последний применённый или свой профиль. Измените и сохраните именованную копию, примените к устройству, дождитесь подтверждения и восстановления служб.

Для сохранения старого пароля следуйте подсказке поля. Не записывайте реальные данные доступа в общие документы. Согласуйте время; смена языка не применяет рабочий профиль.

Сохранение и восстановление

Для режимов предусмотрены отдельные профили. Настройки могут показывать выбранный черновик, а главный экран действующую конфигурацию. Сохранение профиля не применяет его к приёмнику.



10-02 / Сохранение и восстановление

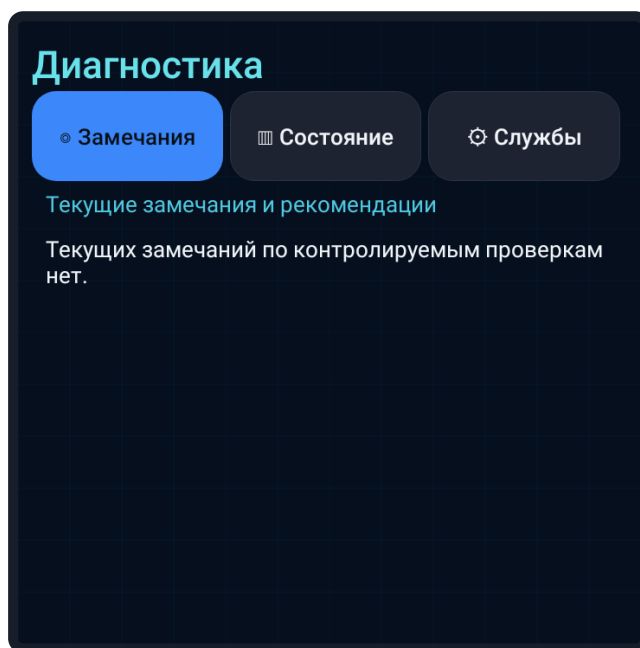
1. Загрузите стандартный, последний применённый или свой профиль. Измените и сохраните именованную копию, примените к устройству, дождитесь подтверждения и восстановления служб.
2. Для локальной базы проверьте прослушивание и выдачу; для передающей привязку, калибровку, регистрацию и приём данных. После перезапуска проверьте восстановление режима, настроек и служб.

Для сохранения старого пароля следуйте подсказке поля. Не записывайте реальные данные доступа в общие документы. Согласуйте время; смена языка не применяет рабочий профиль.

11

Диагностика и устранение неисправностей

Проверяйте путь данных: питание и приёмник, позиция, сеть, регистрация, привязка, транспорт, NTRIP-доступ, регистрация источника и непрерывность.



11-01 / Диагностика и устранение неисправностей

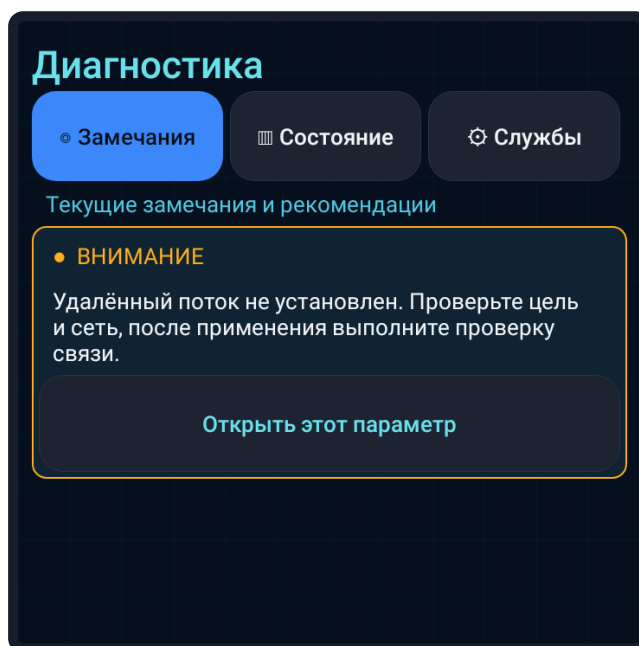
Перед изменениями читайте конкретную причину и рекомендацию. При отсутствии данных проверьте целевой источник и текущий прирост. Доступная таблица или зелёный значок недостаточны.

Меняйте один параметр и проверяйте снова. Сохраняйте время и состояние без секретов. Не удаляйте многократно привязки и идентичность и не выполняйте сброс вместо поиска причины. При необходимости обратитесь в поддержку.

12

Приложения и краткая инструкция

Перед передачей запишите назначение, режим, метод координат, источник, сеть и версию. Назначьте ответственных за данные доступа и авторизацию.



12-01 / Приложения и краткая инструкция

Для локальной базы проверьте прослушивание и выдачу; для передающей привязку, калибровку, регистрацию и приём данных. После перезапуска проверьте восстановление режима, настроек и служб.

Рисунки показывают операции; чувствительный текст скрыт, числа не являются гарантией характеристик. Используйте руководство для установленной версии и учитывайте небосвод, монтаж и сеть.

Термины

Local Base Station	Локальная базовая станция
Uplink Base Station	Базовая станция с передачей на Caster
Integrated receiver	Встроенный приёмник
RTK Fixed	Фиксированное решение RTK
RTK Float	Плавающее решение RTK
Survey-in	Автоматическое усреднение
Fixed coordinates	Заданные координаты
Mountpoint	Точка монтирования
Sourcetable	Таблица источников
Pairing and binding	Сопряжение и привязка
Direct connection	Прямое соединение
Tunnel connection	Туннельное соединение

RTK Fixed, RTK Float, автономное решение, DGNSS, отсутствие решения и заданная позиция различаются. Введённые координаты базы не подтверждают текущее фиксированное решение RTK.

Два режима работы

Локальная базовая станция

В локальном режиме Caster работает на устройстве. Он передаёт локальный источник встроенного приёмника и может принимать независимые источники передающих баз.

Базовая станция с передачей на Caster

Передающая база отправляет свой источник на другой привязанный Caster при отключённом собственном Caster. Имя источника независимо для каждой базы и может изменяться.

Рисунки показывают операции; чувствительный текст скрыт, числа не являются гарантией характеристик. Используйте руководство для установленной версии и учитывайте небосвод, монтаж и сеть.

Поддержка GB30: обратитесь к поставщику или назначенному специалисту по обслуживанию.