

Швидкий старт по підключенню mNVR BITREK



Комплектація

В коробці ви знайдете:

- Пристрій mNVR BITREK
- Гарантійний талон
- GPS антену
- Wifi антену
- 2 LTE антени
- Кабель живлення
- Кабель CONNECT bus
- Кабель датчиків
- Ключ



Підключення

1. За допомогою ключа відкручуємо гвинти та витягаємо запасну планку:
2. Після встановлення SIM-карти підключаємо антени до пристрою:
3. Після підключення антен до пристрою вам необхідно підключити його до живлення
 1. Якщо вам потрібно підключити його до CONNECT bus тоді використайте наступний кабель
 2. Якщо ж до живлення 12V тоді використовуйте наступний кабель(жовтий + , чорний -)

Приклад підключення до живлення:



Після підключення до живлення, для повного завантаження пристрою потрібно 1-2 хв.

Після завантаження переконайтеся що індикація пройшла успішно

Колір індикатора	Розміщення	Значення	Стан
червоний	зі сторони камер	індикатор живлення та стану CAN	повинен світитися постійно якщо підключено CAN, блимає якщо CAN не підключено, якщо не світиться - тоді проблеми з живленням або CAN

Колір індикатора	Розміщення	Значення	Стан
синій	зі сторони антен	Wi-Fi індикатор	спочатку блимає часто шукаючи мережу, після чого блимає рідше якщо знайдено точку доступу
жовтий	зі сторони антен	Internet індикатор	світиться при наявності інтернету
зелений	зі сторони антен	GPS індикатор	Не світиться при відсутності GPS
помаранчевий	зі сторони антен	Modem індикатор	блимає

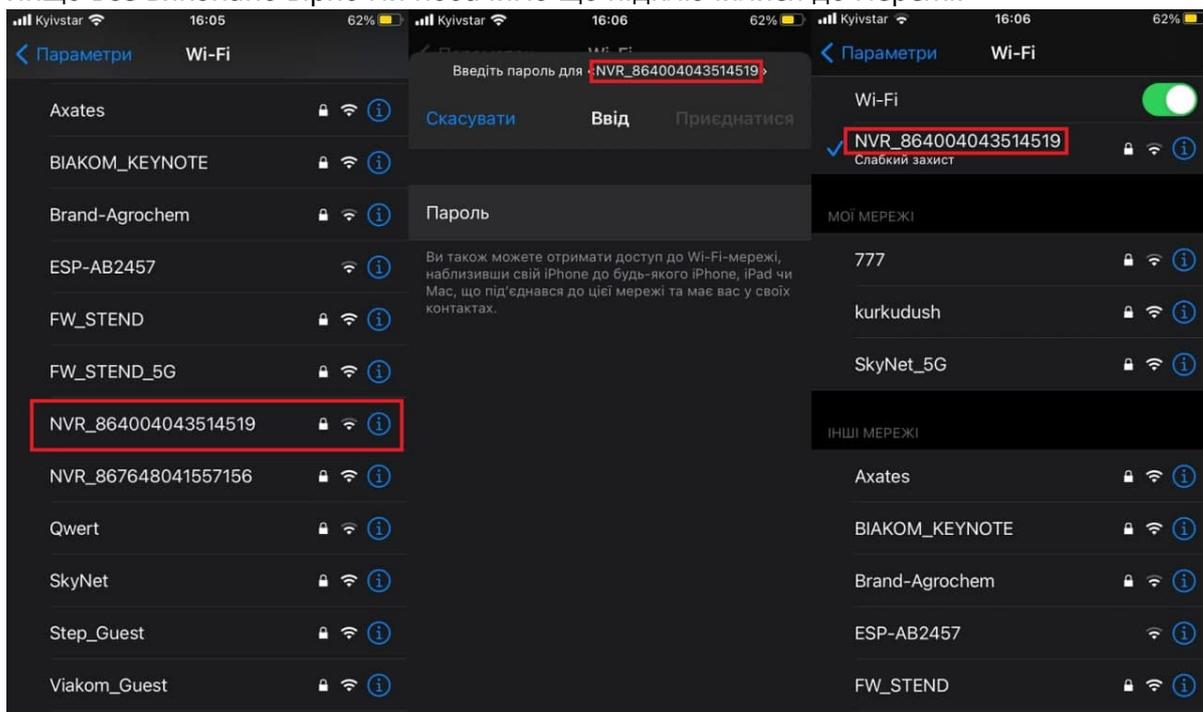
Початок роботи

Після підключення пристрою до живлення його необхідно підключити до мережі Інтернет. Зробити це можна двома способами:

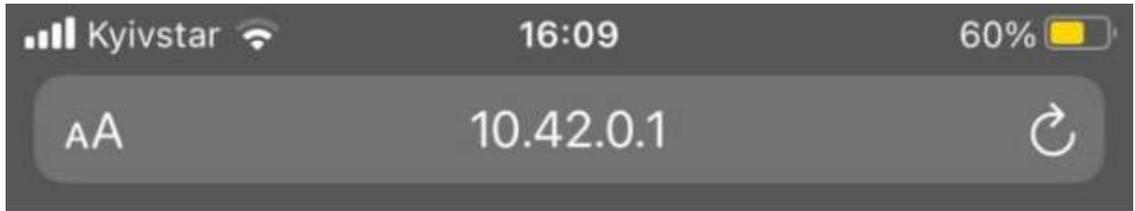
- За допомогою Wi-Fi;
- За допомогою хмари.

1. Перший спосіб: **За допомогою WI-Fi**

1. знаходимо в списку Wi-Fi пристрій (NVR_IMEI-унікальний номер пристрою)
2. Після цього вводимо пароль до Wi-Fi який надрукований на наліпці в паспорті пристрою , в нашому випадку це “NVR12345”
3. Якщо все виконано вірно ми побачимо що підключилися до мережі:



4. Після цього вводимо у вашому браузері адресу “10.42.0.1” вводимо пароль та заходимо в меню керування пристроєм (На деяких моделях телефонів підключення може відбутися не одразу. В такому випадку вам потрібно зачекати приблизно 30 с та спробувати знову)



mNVR web

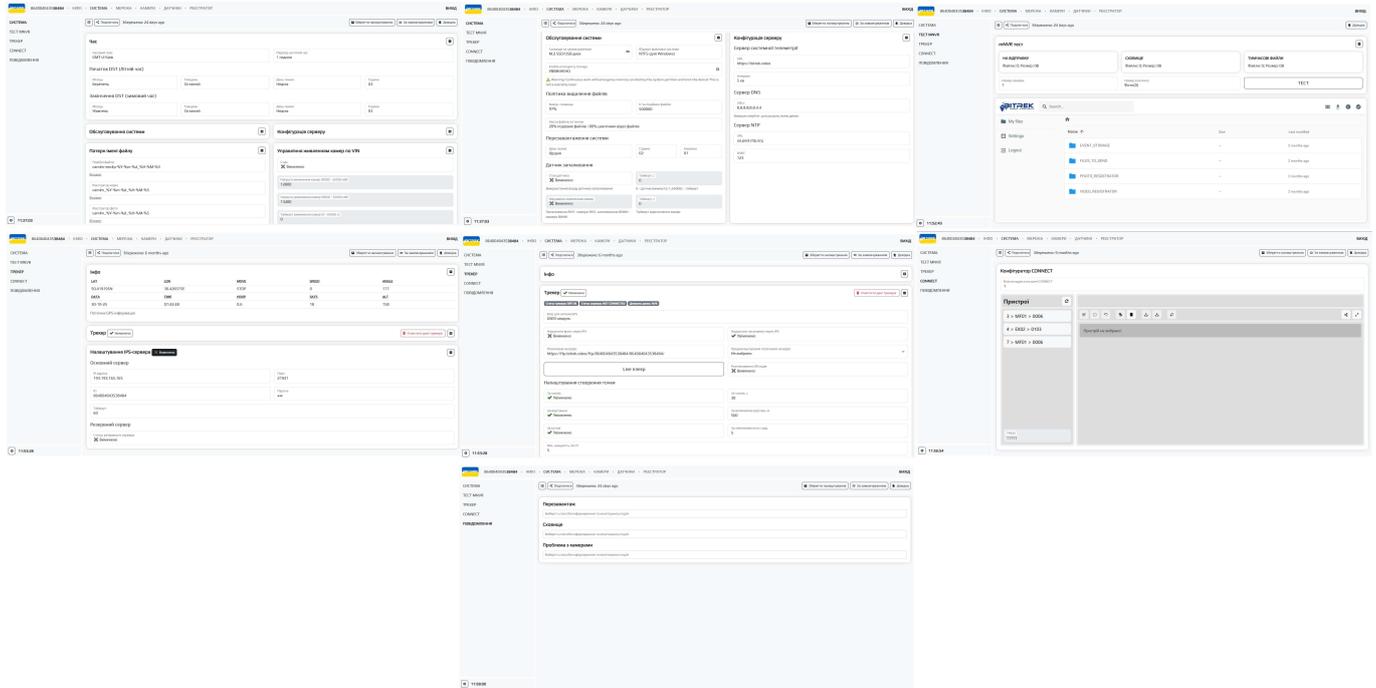
864004043514519

ВХІД

ІНФОРМАЦІЯ

© Bitrek VideoMonitoring 2021



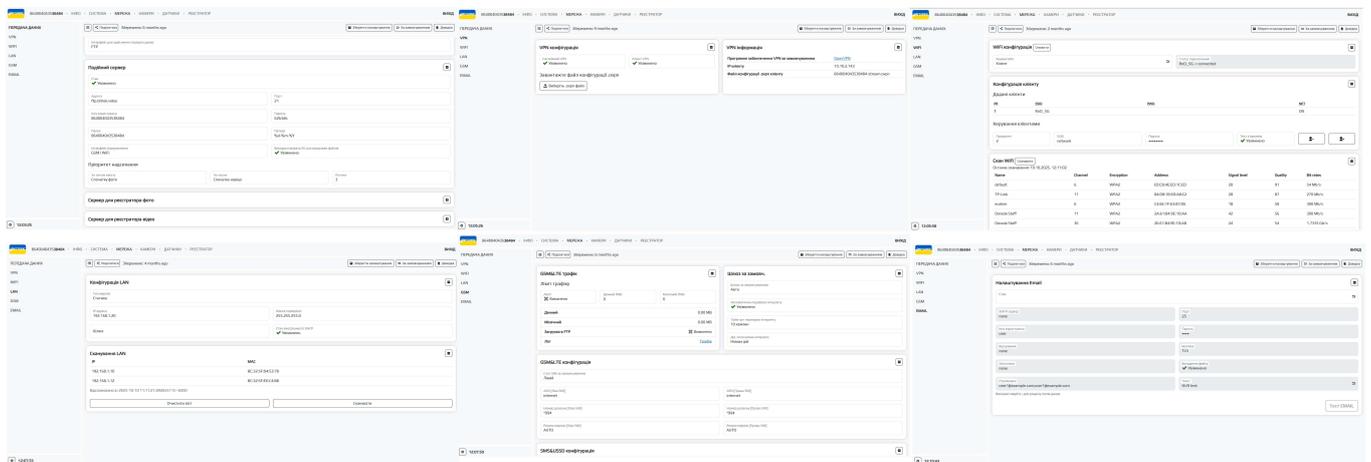


(натисніть на зображення для детального перегляду)

Вкладка призначена для системних налаштувань пристрою таких як

- Дата та час;
- Використання сховища;
- Конфігурація серверу;
- Паттерни імені файлів;
- Керування живленням камер по VIN;
- Тестування пристрою;
- Трекер;
- IPS сервер;
- Налаштування трекерів через систему CONNECT;
- Отримання сповіщень(Email, SMS, IPS).

МЕРЕЖА

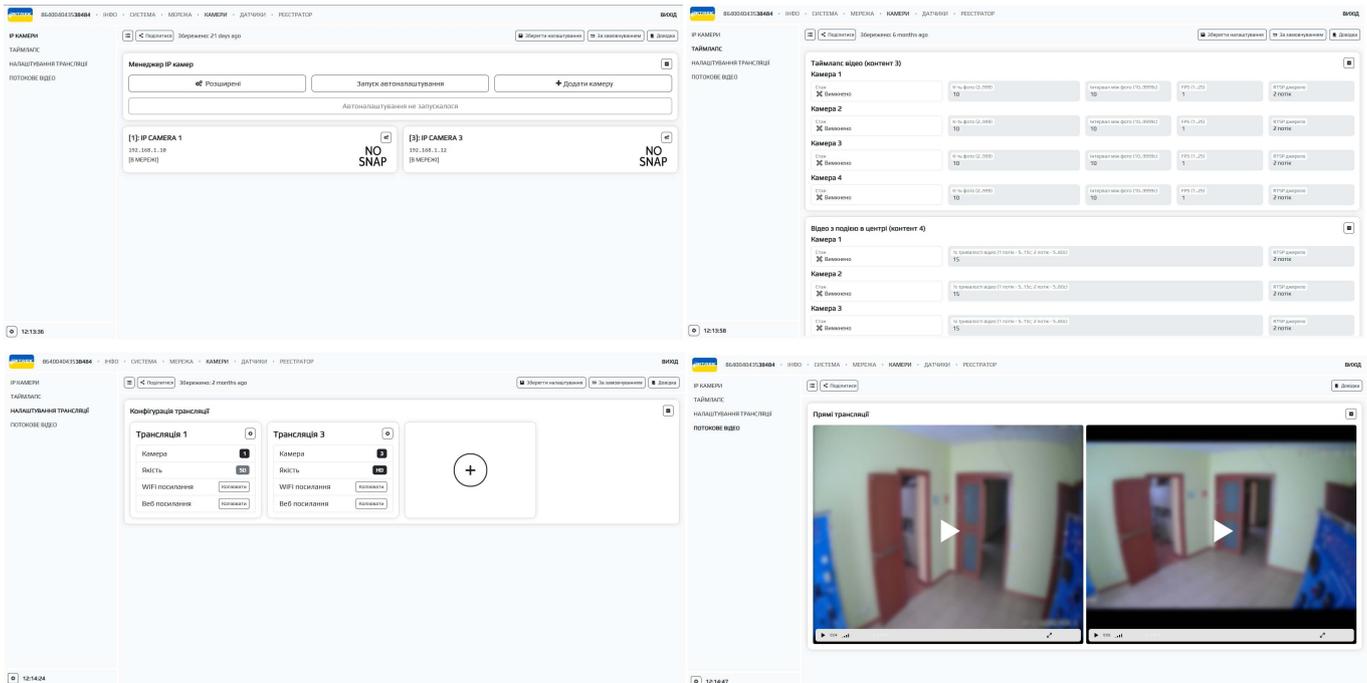


(натисніть на зображення для детального перегляду)

Вкладка призначена для мережевих налаштувань пристрою таких як:

- Подійні сервери FTP та для реєстратора фото та відео;
- Налаштування VPN конфігурації;
- Налаштування Wi-Fi конфігурації та точки доступу;
- Налаштування LAN мережі;
- Налаштування GSM/LTE мережі та використання трафіку;
- Налаштування Email.

КАМЕРИ



(натисніть на зображення для детального перегляду)

Даний розділ дозволяє:

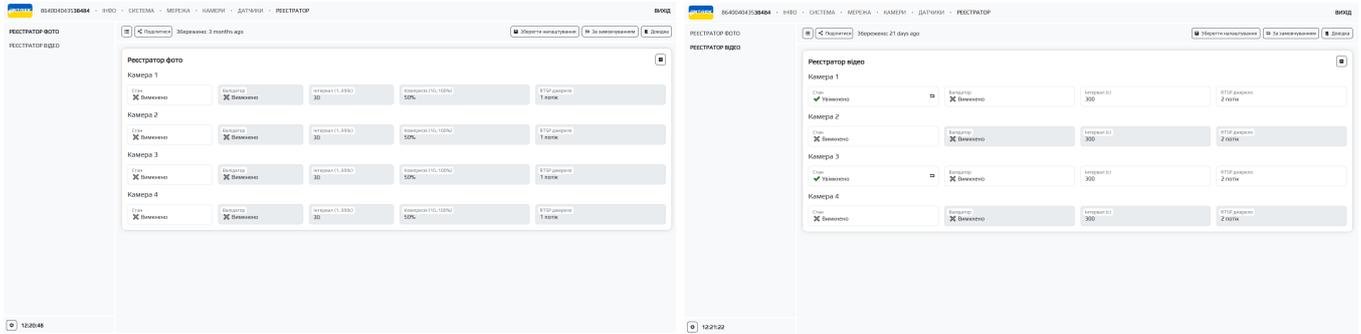
- Додати камери;
- Переглянути список доступних камер;
- Переглянути пряму трансляцію за допомогою камер;
- Налаштувати таймлапс та відео із подією в центрі.

ДАТЧИКИ

 (натисніть на зображення для детального перегляду)

Розділ дозволяє працювати з датчиками а саме додавати та редагувати різні типи датчиків та працювати з ними

РЕЄСТРАТОР



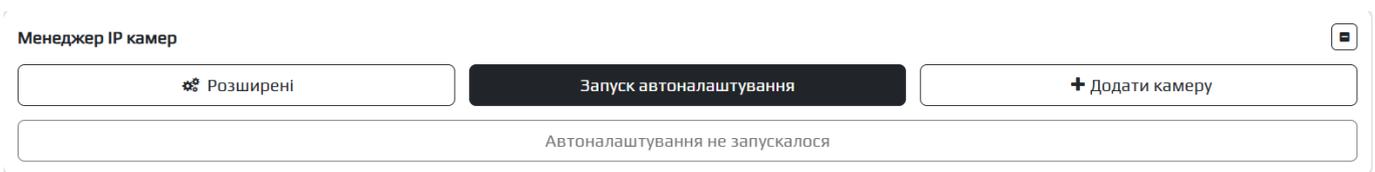
(натисніть на зображення для детального перегляду)

Розділ дозволяє налаштувати пристрій для фото та відео реєстрації

Налаштування камери

Спершу потрібно переконатися, що камера справна, та підключена до пристрою. Якщо у вас камера марки **Dahua** натисніть кнопку **“Запуск автоналаштування”**.

Примітка: Запуск автоналаштування працює **тільки із камерами Bitrek-Dahua**



В більшості випадків автонастройка виявить та додасть камеру за вас, однак, якщо цього не сталося ви можете спробувати додати її вручну, натиснувши кнопку **“Додати”** або **“Розширені”** та вказавши бажані параметри.



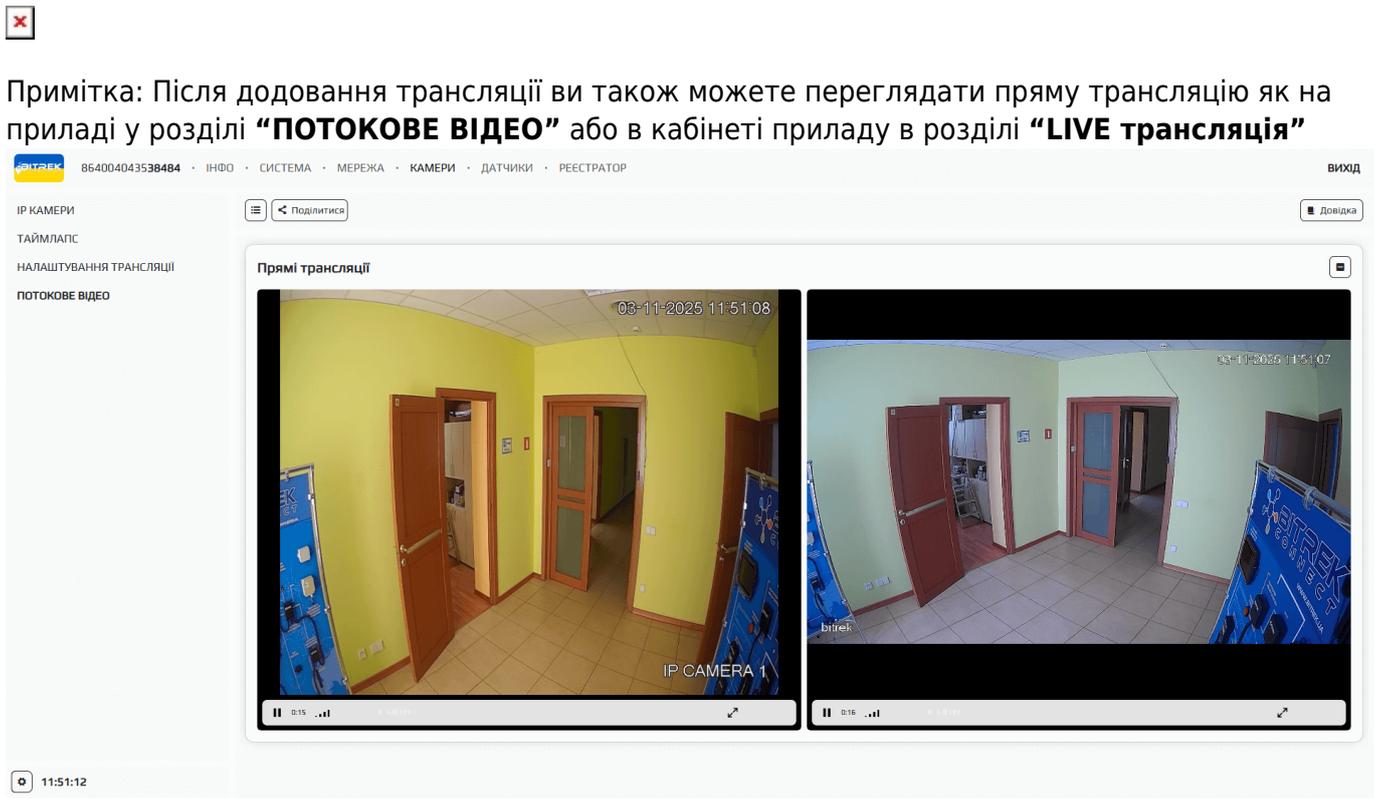
ВАЖЛИВО! Не забудьте **зберегти налаштування** натиснувши відповідну кнопку.

Примітка: Якщо після проведених операцій камера не додалася спробуйте:

- Перевірити справність кабелю;
- Перевірити підключення (якщо камера підключена, діод в місці підключення буде швидко мигати зеленим);
- Перевірити справність камери

Налаштування прямої трансляції

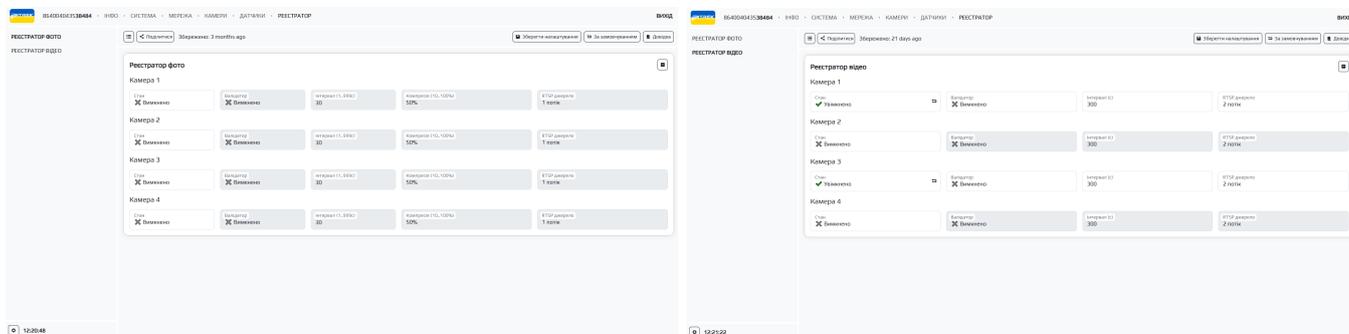
Підключивши та налаштувавши камеру, можна також налаштувати пряму трансляцію. Для цього потрібно перейти у відповідну вкладку, в розділі конфігурація трансляції додати камеру натиснувши **“+”**.



Налаштування реєстратора

Після налаштування камери ви також можете налаштувати реєстратор фото та відео. Для цього потрібно:

1. Перейти на вкладку **“РЕЕСТРАТОР”**;
2. Увімкнути потрібну камеру;
3. Вибрати валідатор датчика якщо потрібно щоб відео/фото робилось якщо датчик активний, за замовчуванням валідатор вимкнений;
4. Інтервал зйомки;
5. RTSP джерело(1 потік - вища якість, 2 потік - гірша якість).



УВАГА Реєстрація фото/відео не буде виконуватись якщо стан сховища ERROR.

Примітка: Мультимедія буде надсилатися в папку ..._REGISTRATOR в розділі ІНФО/ФАЙЛИ

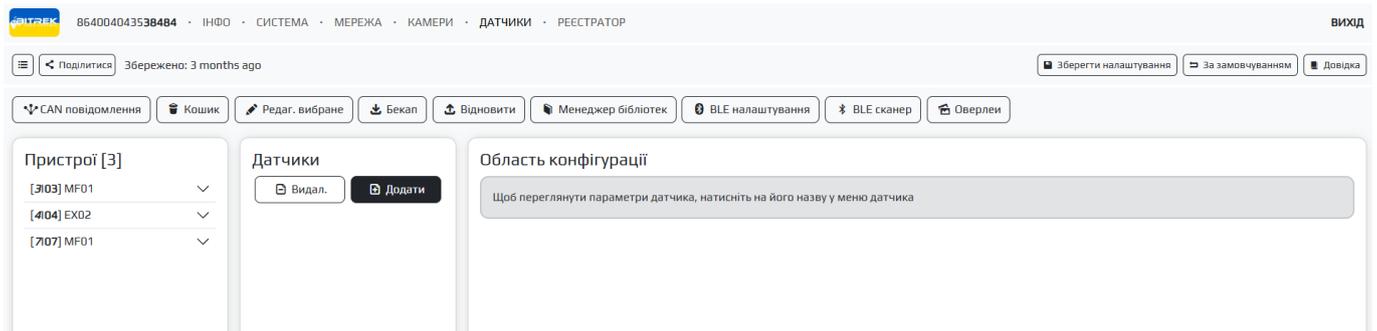


Налаштування датчика

Спробуємо налаштувати датчик на напругу

Заходимо на вкладку ДАТЧИКИ

В розділі Датчики натискаємо кнопку Додати



Опишемо порядок створення датчика:

1. Категорія: простий(складний коли у вас більше двох простих датчиків, детальніше в розділі [Датчики](#))
2. Номер простого датчика: 1(номер може бути абсолютно різний рекомендуємо дотримуватися порядку)
3. Назва датчика: Voltage 1(назва теж може бути абсолютно різною)
4. Тип датчика: внутрішній
5. Підтип внутрішнього датчика: напруга

Категорія
Простий

Простий датчик

Номер простого датчика
1

Назва датчика
voltage 1

Тип датчика
Внутрішній

Налаштування внутрішнього датчика

Підтип внутрішнього датчика
Напруга

6. Тип події: вхід до діапазону
7. Верхній ліміт: 20000
8. Нижній ліміт: 2000
9. Час усереднення: 1
10. Інтервал повторного надсилання: 10
11. Тип контенту: фото

Налаштування подій

Тип події
Вхід до діапазону

Верхній ліміт
20000

Діапазон: 0..99999

Нижній ліміт
2000

Діапазон: 0..99999

Час усереднення
1

Діапазон: 1..99999

Інтервал повторного надсилання
10

Діапазон: 0..99999

Тип контенту
0 - Фото

- 12. RTSP джерело: другий потік
- 13. Кількість фото: 5
- 14. Інтервал фото: 0
- 15. Якість фото: 50%
- 16. Номер камери: 1
- 17. Значення у разі відсутності датчика: 99
- 18. Формула: x/1000

Налаштування контенту

RTSP джерело
2 потік

К-ть фото
5

Діапазон 1..10 шт

Інтервал фото
10

Діапазон 10..60с

Якість фото
50%

Діапазон 10..100%

Номер камери
1

Значення в разі відсутності датчика
99

У разі відсутності показань датчика буде використано дане значення

Формула, де x - дані з датчика
 $x/1000$

Формула перетворює дані датчика перед використанням. Приклад - якщо від датчика отримано '13', а формула має вигляд '100*x', то буде оброблено як '1300'. Інакше, якщо формула має вигляд ' $((x^2+10)*100)-x$ ' -> '17887'

Скасувати

Додати

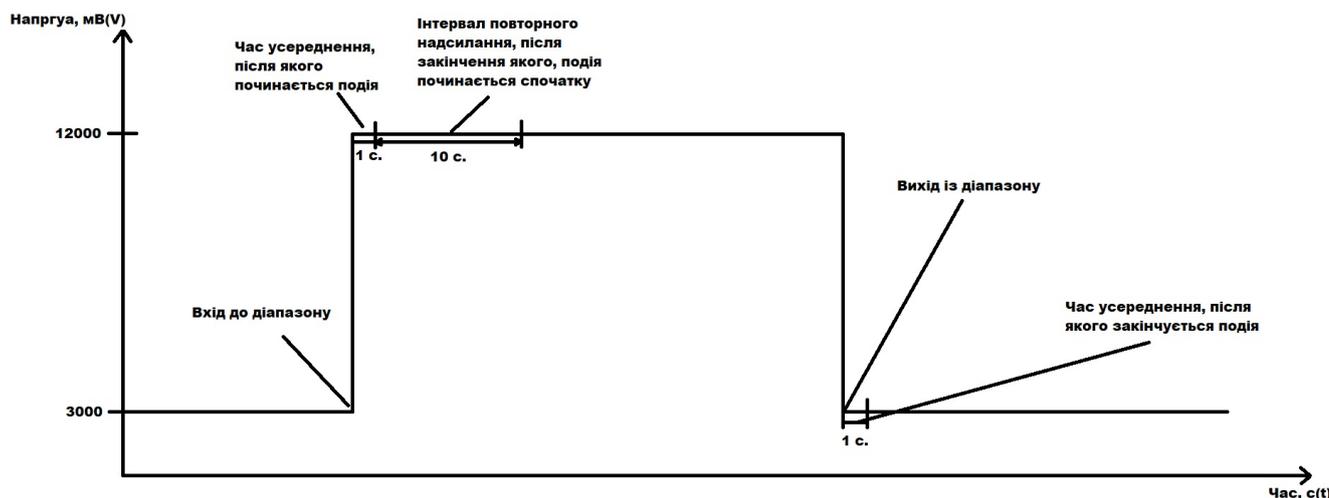
Як це працює?

1. Уявімо, що на пристрій постійно подається напруга 3000мВ
2. Відповідно до наших налаштувань, коли напруга буде 12000мВ відбувається перевірка на константу усереднення(вона в нас дорівнює 1 секунда) тобто напруга має постійно бути в діапазоні від 3000 до 20000мВ хоча б одну секунду, задають константу для уникнення випадкових скачків напруги і т.п.
3. Якщо ця умова виконана і константа усереднення пройдена, відбувається подія, згідно наших налаштувань буде зроблено 5 фото та відправлено у сховище.
4. Якщо мине час який дорівнює часу повторного надсилання (в нас час повторного

надсилання дорівнює 10 секунд) подія буде виконуватися знову.

- 5. Якщо напруга впаде знову до 3000 мВ спочатку теж буде перевірка на константу усереднення, і після її проходження подія остаточно завершиться.

Знизу додається графік приклад:



(натисніть на зображення для детального перегляду)

Примітка: серед налаштувань також є такі пункти як :

- Інтервал фото
- Значення у разі відсутності датчика
- Формула

Інтервал використовується якщо вам потрібно зробити за подію декілька фото підряд, наприклад у нашому випадку якщо ви не впевнені що напруга буде постійно триматися в заданому діапазоні можна буде прописати значення за допомогою інтервалу фото замість інтервалу повторного надсилання. Комівати їх можна, але ми не рекомендуємо через великий потік мультимедії, наприклад у нашому випадку при інтервалі повторного надсилання надсилання - 10, та інтервалу фото - 10, кількість фото за хвилину буде досягати 60 шт за хвилину

Значення у відсотні датчика це числове значення яке ви можете вказати, і воно буде приходити, у разі якщо датчик буде відправляти помилку або буде не в мережі

Формула може бути абсолютно різною, залежно для ваших потреб. Наприклад у нашому випадку значення напруги приходять у мілівольтах, якщо нам потрібно значення у вольтах, ми можемо прописати $x/1000$, і замість 12000 ми будемо бачити 12

Налаштування трекера

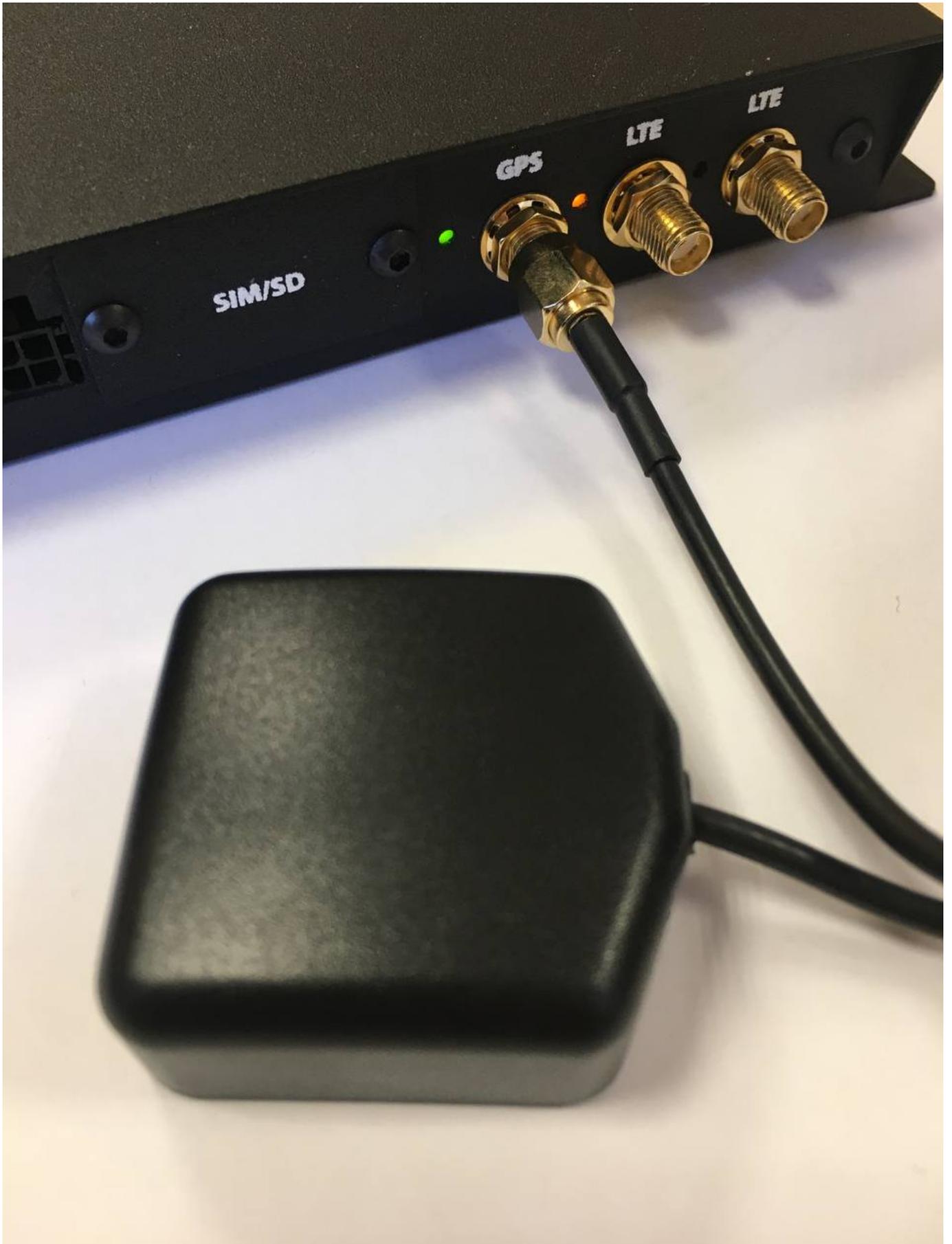
Для налаштування трекера вам потрібно зайти на відповідну вкладку в розділі СИСТЕМА/ТРЕКЕР та увімкнути трекер натиснувши відповідну кнопку



Після цього вам потрібно буде вибрати тип антени GPS наразі є можливість підключити або задати GPS наступним чином:

- GNSS модуль
- Статичні координати
- CAN GNSS модуль
- CAN GNSS/ внутрішній GNSS

1) Для GNSS модулю потрібно просто підключити його до пристрою



Та у відкидному списку вибрати **GNSS модуль**, визначення позиції буде автоматичним



2) Для статичних координат потрібно у відкидному списку вибрати **Статичні координати** та ввести координати вручну



3) Для CAN GNSS потрібно підключити модуль через CAN, вибрати пристрій який підключили у списку та вказати його адресу



4) Для CAN GNSS/ внутрішній GNSS ситуація як в п.3

Після вдалого налаштування модулю у вкладці **Інфо** ви зможете побачити поточну GPS інформацію про ваше місце знаходження



При налаштування GPS модулю ви також можете налаштувати для нього такі параметри як:

- Надсилання фото через IPS
- Надсилання посилань через IPS
- Передналаштування посилання на відео
- Посилання на відео
- Розпізнавання QR кодів



Ми рекомендуємо використовувати формат за умовчанням який встановлено в стандартній прошивці(фото вище)

Надсилати фото через IPS - увімкнути/вимкнути функцію надсилання файлів на ваш IPS сервер **Надсилання посилань через IPS** - увімкнути/вимкнути функцію надсилання файлів на ваш IPS сервер за допомогою посилання

Примітка: Ми рекомендуємо надсилати тільки посилання, адже окремо фото надсилаються ще й на FTP в результаті чого вони дублюються, щоб цього уникнути, звільнити пам'ять та зайвий раз не навантажувати пристрій рекомендуємо ці опції залишити **за умовчанням**

Передналаштування посилання на відео - якщо ви оплатили доступ до FTP ви можете вибрати сервер на який можна буде перейти вказавши посилання на відео у відповідному полі(вказати потрібно адресу сервера, ID пристрою, паку файлу та його назву, наприклад: https://ftp.bitrek.video/ftp/IMEI/IMEI/file_example.jpg)

Розпізнавання QR кодів - рекомендуємо залишати цю опцію вимкненою, якщо ви нею не користуєтесь

Налаштування створення точки

Ви можете налаштувати створення точок для треку руху вашого транспорту за допомогою таких параметрів як:

- Час
- Відстань

- Кут
- Швидкість

Час - Точка буде постійно створюватися через проміжок часу який ви задали в полі "**За часом, с**"

Відстань - Точка буде створюватися після того як транспорт проїде відстань, яку було задано в полі "**За величиною відстані, м**"

Кут - Точка буде створюватися після того як транспорт поверне на кут повороту який було задано в полі "**За значенням кута, град**"

Швидкість - Мінімальне значення швидкості при якому почнеться побудова точок, якщо значення буде менше за задане, пристрій переключиться в режим стоянки

Налаштування чутливості сенсора руху

Можна налаштувати чутливість руху, яка залежить від положення пристрою, наприклад, якщо пристрій буде сильно трясти - рекомендується встановити низьку чутливість, якщо він буде майже не рухомий, тоді навпаки високу

Таймаут зупинки - час при якому транспорт може стояти і трек точок не обнуляється (наприклад коли транспорт стоїть на світлофорі)



Налаштування IPS серверу

Ви можете налаштувати IPS сервер для надсилання телеметрії на такі сервіси як Wialon та ін.

Для цього в полі сновний сервер потрібно ввести:

1. IP адресу
2. Порт
3. ID
4. Пароль
5. Таймаут

Якщо у вас є також запасний сервер вам потрібно його увімкнути у відповідному меню та прописати адресу та порт. Якщо із основним сервером не буде зв'язку більше ніж ви задали в полі *Таймаут*, дані почнуть надсилатися на резервний сервер



Примітка: Не забувайте **зберігати налаштування** натиснувши відповідну кнопку!

Налаштування LAN

Щоб підключити пристрій до мережі LAN вам потрібно спочатку підключити пристрій по LAN-кабелю від маршрутизатора



Після чого перейти на вкладку **МЕРЕЖА/LAN** де можна вибрати тип мережі:

1. Автоматичний(DHCP)
2. Або ж задати вручну(статика) ввівши IP адресу пристрою, маску підмережі, шлюз, та стан

внутрішнього DHCP(вимикати у разі підключення роутера який має свій DHCP сервер)



Налаштування сховища (FTP)

Ви можете зекономити місце на вашому пристрої за допомогою відправлення даних на сервер. Для цього потрібно зайти в розділ МЕРЕЖА/FTP та увімкнути потрібний сервер із списку. Всього є три види:

1. **Подійний сервер FTP** для надилання файлів які будуть надходити на ваш пристрій, якщо відбудеться якась подія(наприклад, якщо на це буде налаштовано ваш датчик);
2. **FTP сервер для реєстратора фото** для надсилання фото , які будуть зафіксовані вашим попередньо налаштованим фото реєстратором;
3. **FTP сервер для реєстратора відео** для надсилання відео , які будуть зафіксовані вашим попередньо налаштованим відео реєстратором.

Ви можете коригувати налаштування вашого серверу за допомогою відповідних параметрів:

- Задавши *адресу* та вказавши *порт* на яку будуть надсилатися ваші медіа дані;
- Створити *папку* в яку будуть надсилатися файли;
- Вибрати *тип мережі* при якому будуть надсилатися дані (через Wi-Fi, якщо хочете зекономити трафік SIM карти або вона у вас не встановлена, або дані GSM(якщо встановлена SIM карта));
- Якщо встановлена SIM карта можна також *увімкнути використання 2G* для надсилання файлів, це забезпечить надсилання файлів у місцях із поганим зв'язком, при цьому швидкість завантаження буде нижчою а час відповідно більшим. Просимо врахувати це при налаштуванні серверу;
- Вкзати пріорітет надсилання файлів за часом(спочатку старіші або навпаки).

Зверніть увагу: швидкість завантаження даних залежить від якості мережі в якій знаходиться пристрій, чим гірша якість сигналу тим більше знадобиться часу для відправлення файлів. Просимо врахувати це при налаштуванні серверу.

Примітка: Не забувайте **зберігати налаштування**, натиснувши відповідну кнопку.

Налаштування мережі GSM

існує декілька параметрів налаштування GSM на пристрою:

- GSM/LTE трафік;



- GSM/LTE конфігурація;



- SMS/USSD конфігурація.



Налаштування GSM/LTE трафіку

Ви можете налаштувати ліміт трафіку на пристрої для його заощадження, для цього потрібно перейти на вкладку МЕРЕЖА/GSM увімкнути ліміт за допомогою відповідної кнопки та задати обмеження для використання трафіку пристроєм на день чи на місяць.

На прикладі показано обмеження трафіку не більше 3ГБ на день та 65ГБ на місяць



Примітка: не забувайте **зберігати налаштування** натиснувши відповідну кнопку.

GSM/LTE конфігурація

Ви можете налаштувати:

- Позицію SIM карти на пристрою зверху чи знизу(залежно від того як ви встановили SIM карту)
- APN (за замовчуванням www.kyivstar.net)
- Номер дозвону
- Режим мережі в якому буде працювати пристрій(за замовчуванням режим мережі встановлюється автоматично, однак ви можете задати цей параметр вручну)

SMS/USSD конфігурація

Пристрій дозволяє налаштувати відправлення SMS користувачем для наприклад отримання номера з якого надсилається SMS. Та надсилати коди USSD наприклад *111# для перевірки рахунку на SIM карті.

SMS/USSD конфігурація

Керуючі номери SMS
+380123456789

Використовуйте : для розділу полів даних

Відправлення користувацьких SMS

Номер +380971234567
+380123456789

Користувацький текст SMS
test

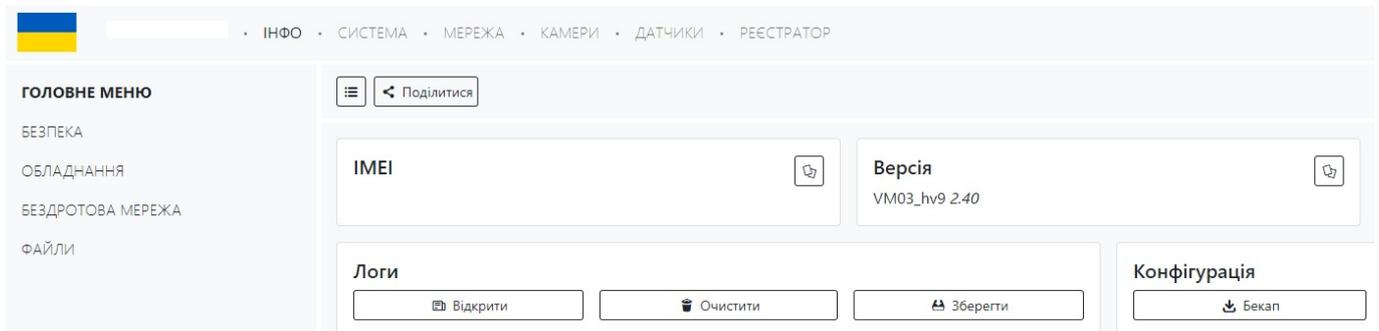
Надіслати USSD

USSD код *111#
*111#

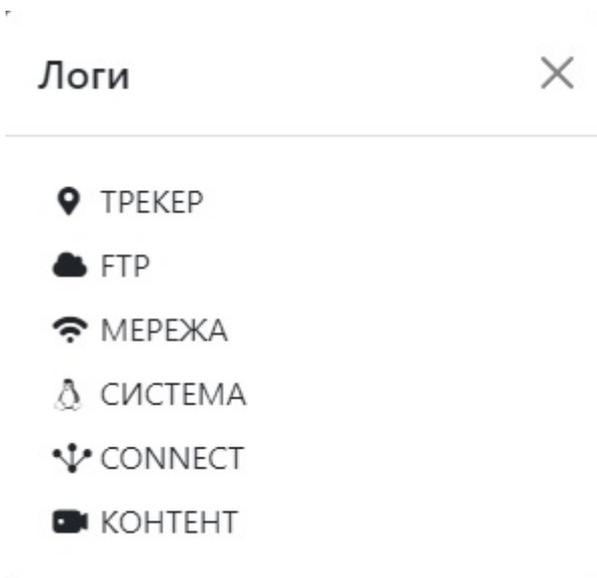
Відповідь оператора
"Na rahunku 2235.41 грн."

Перегляд логів

в mNVR передбачена можливість перегляду логів на пристрої для діагностики неполадкок. Для цього потрібно зайти на вкладку "ІНФО/ЛОГИ/ВІДКРИТИ"



У вікні вам потрібно вибрати бажаний розділ та на тиснути на нього



ТРЕКЕР

В розділі **GPS** представлена інформація про ваш GPS трекер

В розділі **IPS** представлена інформація про статус вашого IPS серверу

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'bitrek.video/logs?pages=gpsips'. The page has a navigation menu with items: ТРЕКЕР, FTP, МЕРЕЖА, СИСТЕМА, CONNECT, КОМТЕХТ. On the right, there are two dropdown menus showing '5s' and '26'. The main content area is split into two columns: 'GPS' on the left and 'IPS' on the right. Both columns contain a list of log entries with timestamps and status indicators like 'TIME POINT!' and 'D PACKET SEND OK!'.

FTP

В розділі **FTP** інформація про статус підключення до FTP серверу

В розділі **INT FTP** інформація про статус вашого внутрішнього сховища(SD карта SSD диск, тощо)

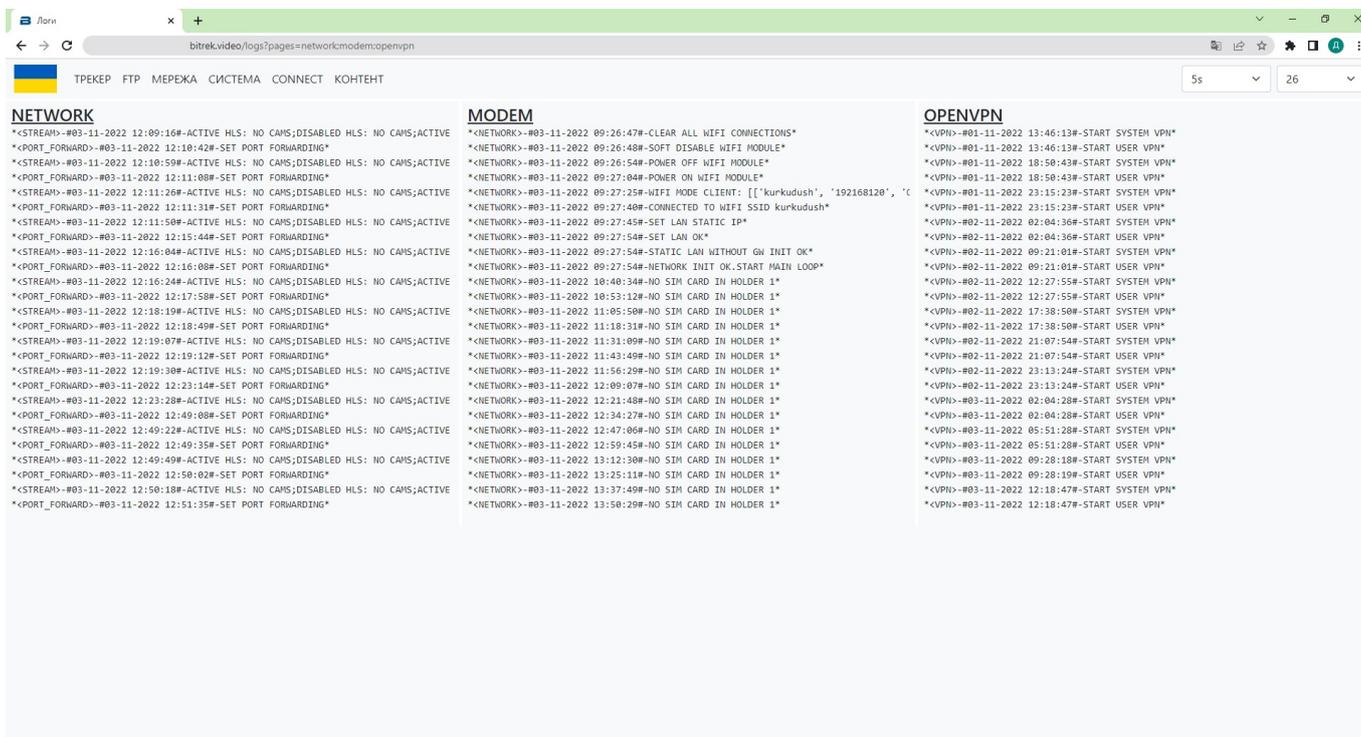
The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'bitrek.video/logs?pages=ftpint_ftp'. The page has a navigation menu with items: ТРЕКЕР, FTP, МЕРЕЖА, СИСТЕМА, CONNECT, КОМТЕХТ. On the right, there are two dropdown menus showing '5s' and '26'. The main content area is split into two columns: 'FTP' on the left and 'INT FTP' on the right. Both columns contain a list of log entries with timestamps and status indicators like 'NO CONNECTION TO SERVER' and 'CONNECTION TO SERVER'.

МЕРЕЖА

В розділі **NETWORK** інформація пр статус пристроїв які можуть бути підключені камери і т.д.

В розділі **MODEM** ви можете побачити статус вашого модему як от стан підключення до Wi-Fi, LAN мережі, або статус SIM карти

В розділі **OPEN VPN** ви можете побачити статус вашого VPN серверу



СИСТЕМА

Розділ **STARTUP** показує статус успішності завантаження системи, перевірку файлової системи і т.д.

Розділ **SETTINGS** перевіряє всі функції вашого пристрою(WIFI, VPN, VPN, GSM, трекер, камери і т.д.)

SCRIPT ERRORS помилки які можуть виникнути при налаштуванні пристрою

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'bitrek.video/logs?pages=startup;settings;scripts_errors'. The page has a navigation menu with 'ТРЕКЕР', 'FTP', 'МЕРЕЖА', 'СИСТЕМА', 'CONNECT', and 'КОНТЕЙТ'. The main content area is divided into three columns:

- STARTUP:** Contains a list of system boot logs for various devices (e.g., #28-10-2022, #29-10-2022, #30-10-2022, #31-10-2022) showing stages like 'SYSTEM BOOT', 'CHECK FILESYSTEM', and 'REBOOT REQUEST'.
- SETTINGS:** Contains logs for configuration updates, such as 'GSM SETTINGS UPDATE OK', 'TRACKER SETTINGS WRITE OK', and 'CAMERA SETTINGS WRITE OK'.
- SCRIPTS ERRORS:** This column is currently empty.

CONNECT

Розділ **MAIN** перевіряє справність основного скрипту системи CONNECT

Розділ **UART** перевіряє справність пристроїв та камер підключених за допомогою UART

BAM FLASH показує перебіг прошивки трекеру за допомогою BAM

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'bitrek.video/logs?pages=main;uart;bam_flash'. The page has the same navigation menu as the previous screenshot. The main content area is divided into three columns:

- MAIN:** Contains logs for the 'START MAIN SCRIPT' across various devices, indicating successful execution.
- UART:** Contains logs for camera status checks, showing 'CAM STATE' for multiple cameras (CAM1 through CAM4) on different devices.
- BAM FLASH:** Contains logs for the BAM flash process, including a specific entry for device #29-10-2022 showing 'TIME_START' and 'TIME_CV'.

КОНТЕНТ

Розділ **CYCLE** показує перебіг запису камер в режимі циклу

Розділ **TIMELAPSE** показує перебіг запису камер в режимі таймлапс

From: <https://docs.bitrek.video/> - **Bitrek Video Wiki**

Permanent link: <https://docs.bitrek.video/doku.php?id=uk:quickstart&rev=1763540944>

Last update: **2025/11/19 10:29**