
КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА СИСТЕМИ I-BEE

Базова станція – HUB

V.4 від 15.09.2021

www.i-bee.net

СИСТЕМА I-BEE

0. Привітання

Дякуємо за вибір системи i-bee. Ми сподіваємося, що наш продукт перевершить усі Ваші очікування. Будемо раді відгукам і побажаннями. Пишіть нам:

- info@i-bee.net
- [facebook](https://www.facebook.com/i-bee)

1. Призначення

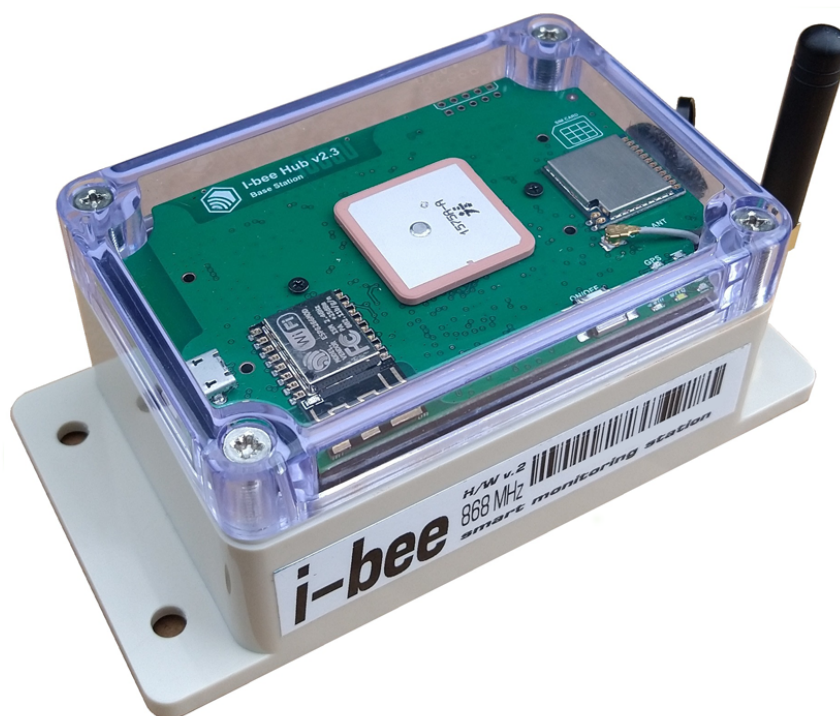
Система i-bee призначена для:

- контролю стану кожного обладнаного вулика з будь-якої точки світу за наявності підключення до мережі Інтернет, через мобільний застосунок iOS і Android
- ведення обліку всіх операцій в щоденнику бджоляра
- отримання моментальних переднастроєних повідомлень на смартфон у разі екстрених ситуацій

2. В систему i-bee входить:

- Базова станція – HUB
- Центральний блок – HIVE
- Електронні ваги – SCALES
- Електронні ваги – SCALES-PRO
- Датчик на льоток - COUNTER
- Мобільний застосунок «i-bee»

Базова станція – HUB



Зображення 1 - HUB

1. Призначення HUB:

Збір інформації з вуликів, на яких встановлено обладнання HIVE, що передається через бездротову мережу LORA кожні 30 хвилин. Передача зібраної інформації на центральний сервер відбувається 1 раз в 30 хвилин по Wi-Fi, або по GSM-каналі. Для критичних параметрів (тривожних повідомлень, наприклад, спрацювання датчика руху), відправка даних на HUB і потім на центральний сервер здійснюється миттєво.

2. Комплект поставки HUB:

- Базова станція – HUB - 1 шт.
- Блок живлення від мережі 220В - 1 шт.
- Свердло для монтажу HUB (6,5-7,5 мм) - 1 шт.
- Магніт для активації HIVE - 1 шт.
- Коротка інструкція - 1 шт.
- Технічний паспорт - 1 шт.
- Пакувальна коробка - 1 шт.

3. Підготовка HUB до роботи:

3.1. Заряд HUB

HUB включається лише при певному рівні заряду батареї, тому перед початком експлуатації до HUB необхідно підключити зовнішнє живлення. Час заряджання до необхідного рівня може становити до 3-х годин, в залежності від початкового рівня заряду.

3.2. Необхідно вивести HUB на зв'язок

Для цього є два способи:

- через встановлену SIM-карту
- підключитися до WI-FI

3.3. Інформація щодо SIM-карт

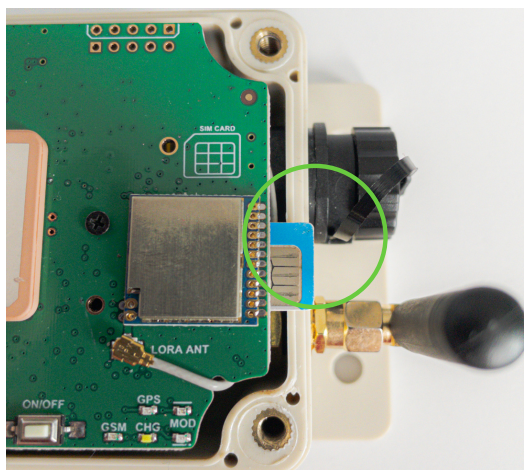
Пристрій поставляється з SIM-картою одного з операторів мобільного зв'язку GSM 900/1800, вибір оператора залежить від якості покриття в місці розміщення HUB та попередньо погоджується з клієнтом. SIM-карти надаються тільки для клієнтам, які знаходяться на території України. Клієнти з інших країн мають самостійно обрати SIM-карту мобільного оператора, орієнтуючись на якість покриття в місці розміщення пасіки та підтримувати позитивний баланс. Якщо виникла потреба в заміні SIM-карти, то нижче інструкція, як провести її заміну.

Заміна SIM-карти

Необхідно відкрутити 4 гвинти герметичної кришки (Зображення 2) і вставити/замінити SIM-карту (Зображення 3)



Зображення 2



Зображення 3

3.4. Підключення до мережі WI-FI

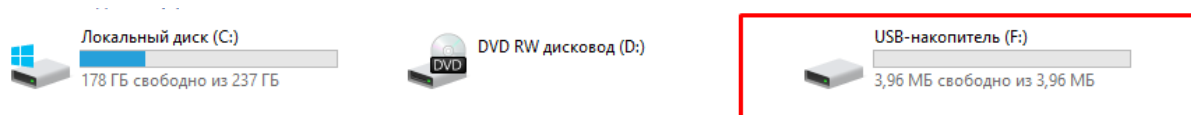
Для налаштування підключення до мережі WIFI, HUB необхідно підключити до комп'ютера за допомогою USB кабелю (Зображення 4).



Зображення 4

3.5. Відображення на комп'ютері

Після підключення HUB відображається у вигляді пристрою, який підписано як USB-накопичувач (Зображення 5), відкриваємо його:



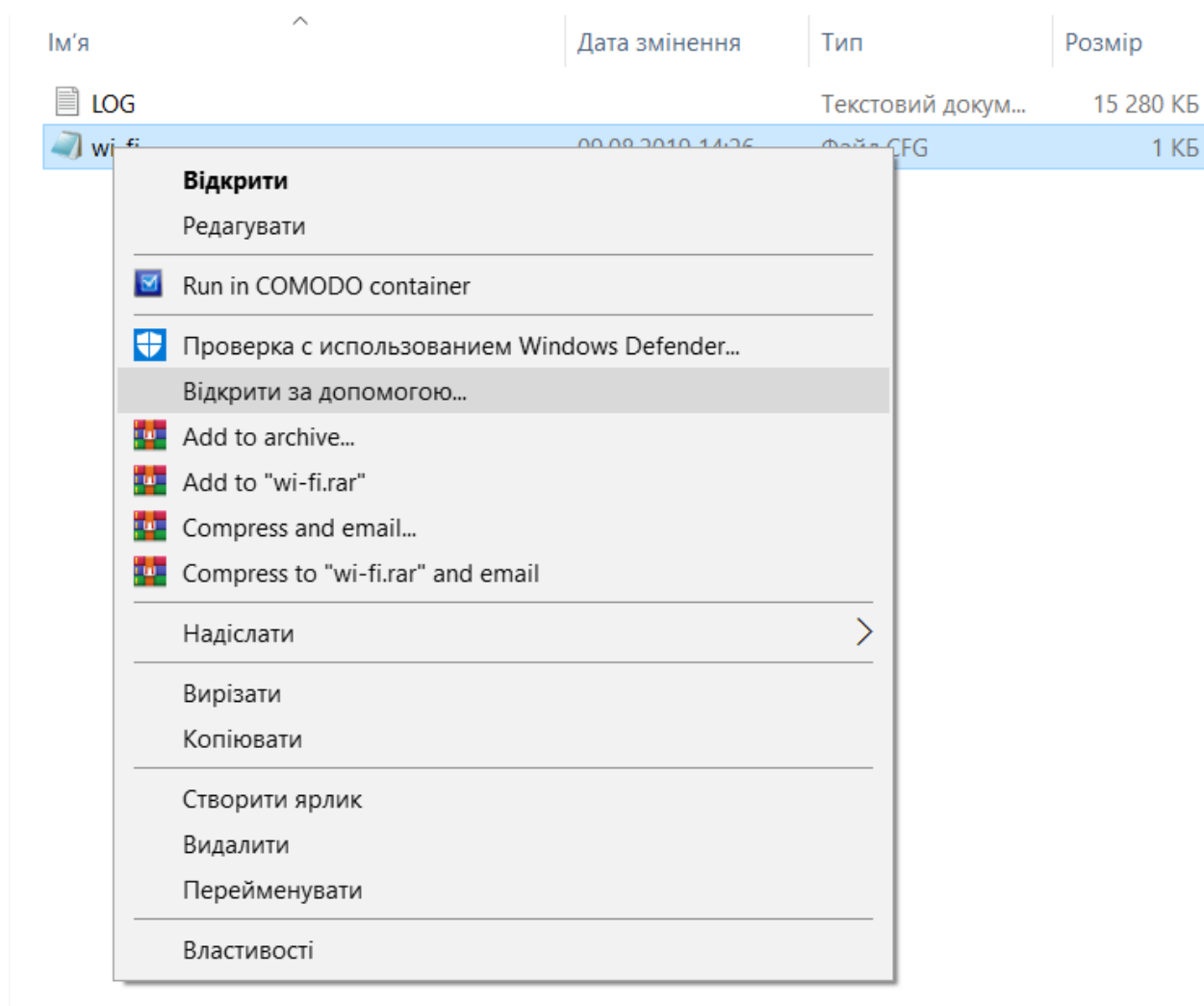
Зображення 5

Далі обираємо файл з назвою wi-fi (Зображення 6):

 wi-fi	02.09.2021 14:22	Файл "CFG"	1 КБ
---	------------------	------------	------

Зображення 6

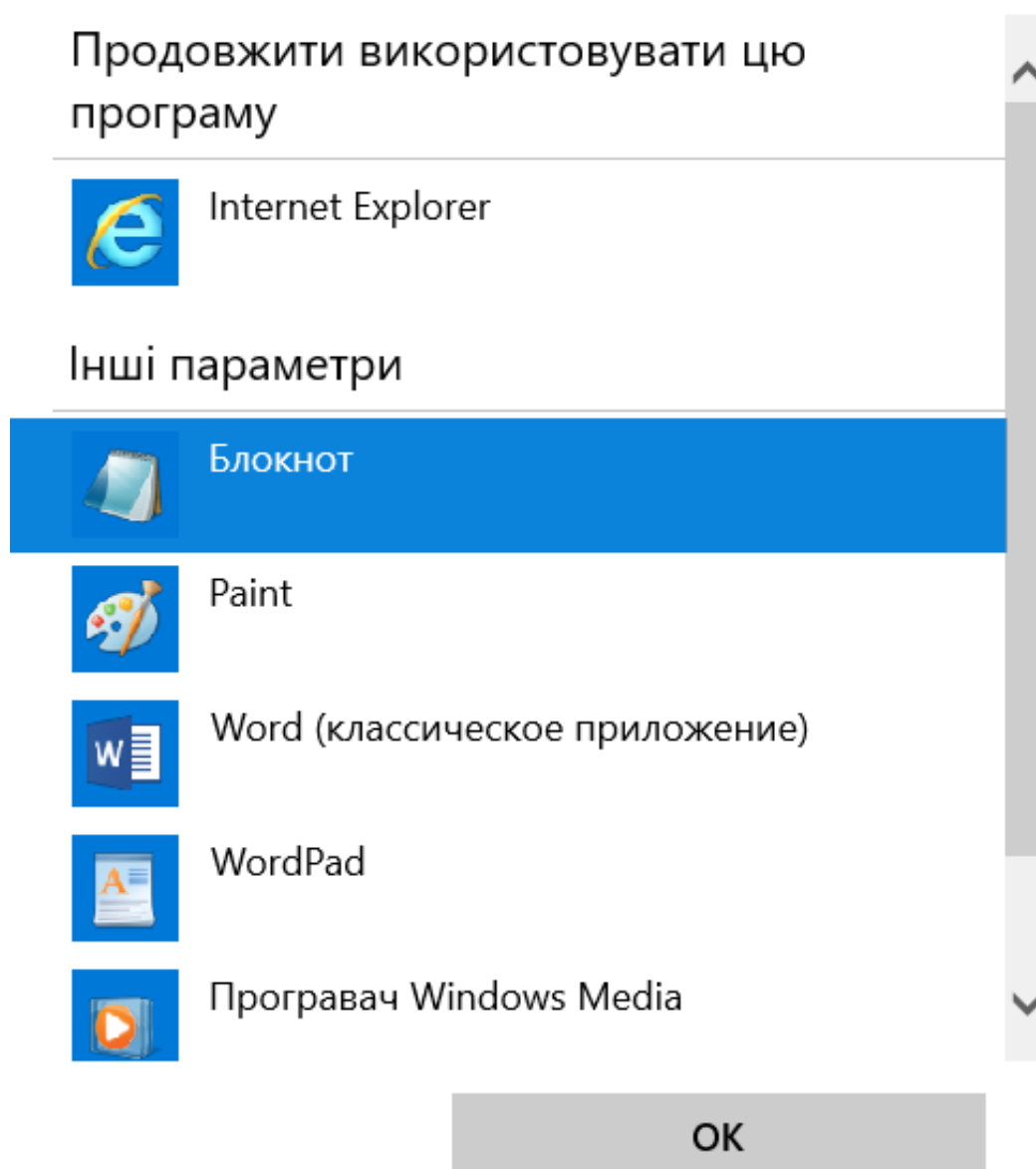
Відкрити файл з назвою wi-fi потрібно за допомогою Блокнота. Для цього натискаємо на файл правою кнопкою миші і вибираємо пункт Відкрити за допомогою (Зображення 7).



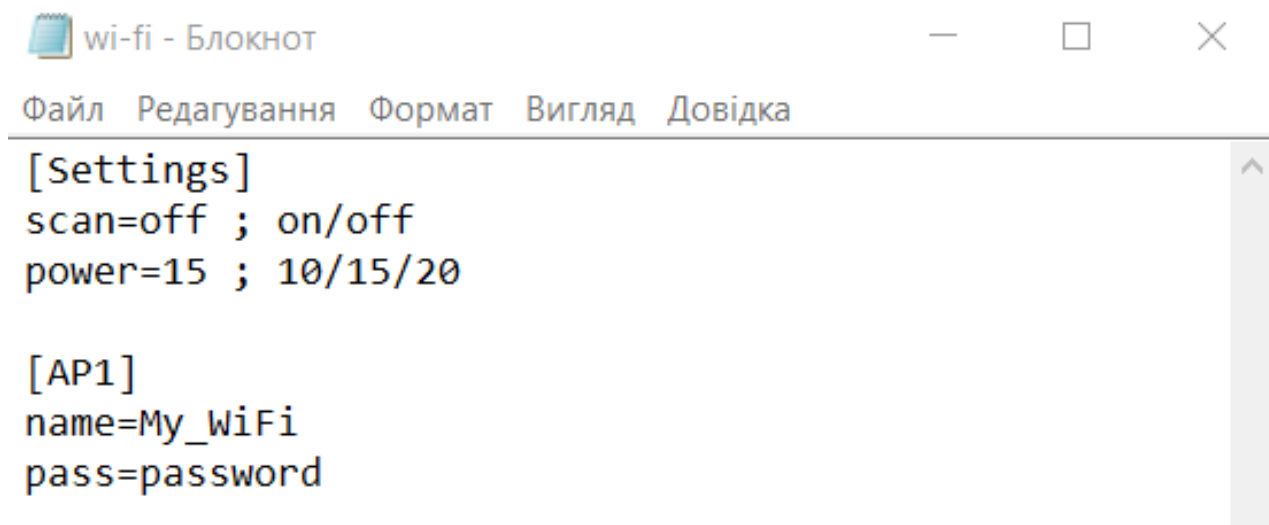
Зображення 7

Якщо Блокнота в списку немає - необхідно розкрити додатковий список натиснувши на кнопку Інші параметри (Зображення 8)

Як слід тепер відкривати файли .cfg?



Зображення 8



Зображення 9

Параметр **scan** визначає, чи буде WI-FI модуль вибирати із заданих мереж ту, в якій сигнал буде кращим і підключатися до неї, або підключатися тільки до однієї мережі (першої).

Якщо встановити параметр `scan = off`, то WIFI модуль буде підключатися тільки до першої заданої WIFI мережі [AP1].

Якщо встановити параметр `scan = on`, то WIFI модуль буде сканувати WIFI мережі зі списку заданих в цьому файлі і підключатися до мережі з найкращим сигналом.

[AP1] - номер WI-FI мережі в списку.

name - назва WI-FI мережі, задається `name = My_WiFi`, де `My_WiFi` - назва WI-FI мережі.

pass - пароль WI-FI мережі, задається `pass = password`, де `password` - пароль WI-FI мережі.

Приклад №1

Є WIFI мережа з назвою `New_WiFi` і паролем `12345678`.

Для додавання WIFI мережі до списку, необхідно змінити значення параметра **name**, а саме після знака `=` вписати назву WIFI мережі до якої необхідно підключатися, наприклад `name = New_WiFi`.

Пароль до мережі WIFI вводиться в параметр `pass` після знака `=`, наприклад **pass** = `12345678`.

Отримуємо такий результат:

[Settings]

scan = off; on / off

power = 15; 10/15/20

[AP1]

name = New_WIFI

pass = 12345678

Приклад №2

Є кілька WI-FI мереж:

- мережа під назвою New_WIFI і паролем 12345678
- мережа під назвою New_WIFI1 і паролем 123456789
- мережа під назвою New_WIFI2 і паролем 1234567890

Додавання виконується за аналогією з прикладом №1, тільки кожна WI-FI мережа повинна мати унікальний номер в списку [AP1], [AP2], [AP3] і т.д. і параметру scan має бути присвоєно значення on.

Повинен бути наступний результат:

[Settings]

scan = on; on / off

power = 15; 10/15/20

[AP1]

name = New_WIFI

pass = 12345678

[AP2]

name = New_WIFI1

pass = 123456789

[AP3]

name = New_WIFI2

pass = 1234567890

УВАГА!

HUB має можливість передачі даних на сервер за допомогою одного з двох каналів зв'язку:

- через мережу мобільного оператора (SIM-карта якого встановлена в HUB)
- через W-Fi мережу (ім'я мережі і пароль прописуються в налаштуваннях)

Працює по одному з каналів зв'язку, але може вільно переключатись, якщо обидва канали активні, включена сім-карта та є налаштування W-Fi мережі.

3.6. Підключення антени до HUB

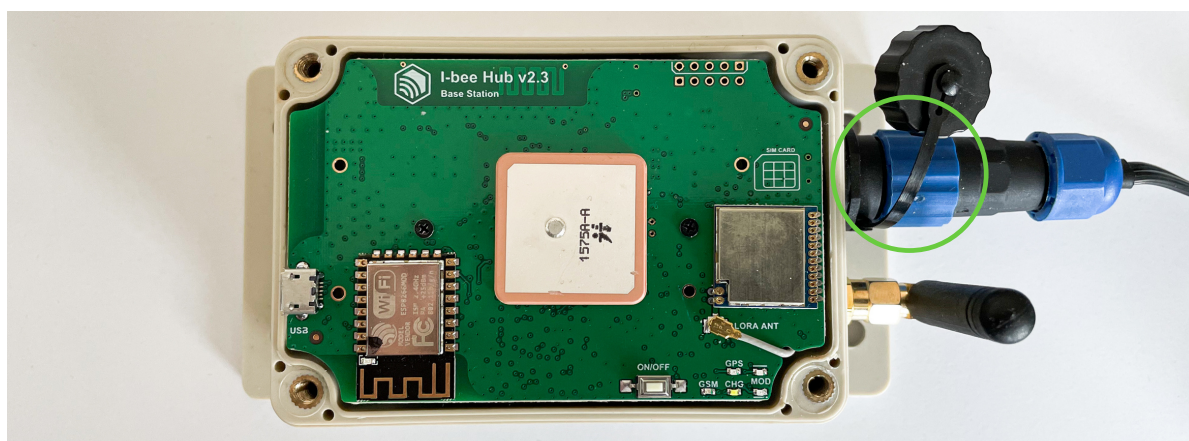
Антенa підключається до роз'єму типу SMA. Її наявність необхідна для зв'язку HIVE-контролера з HUB.



Зображення 10 - підключення антени

3.7. Підключення джерела електроживлення

Блок живлення підключається до герметичного роз'єму, розміщеного збоку корпусу і вставляється в розетку 220В (звичайний тип євровилки, без заземлення, сумісний з розетками як без, так і з заземленням). Також цей роз'єм можна використовувати для підключення сонячної панелі 12В (можна придбати окремо).



Зображення 11 - підключення джерела живлення

4. Індикація

Індикація при включенні повинна бути наступна:

Зелений світлодіод MODE	засвітиться на 2 секунди, означає що прилад включився
Зелений і червоний світлодіоди MODE	можуть блимати періодично
Синій світлодіод GSM	буде блимати (можливо з різною частотою) протягом 4 хвилин після включення
Зелений світлодіод GPS	буде блимати постійно з різною частотою
Якщо після включення HUB до мережі, крім індикації заряду CHARGE жоден світлодіод НЕ засвітився / НЕ замиготів	натиснути червону кнопку і затримати на 4 секунди

УВАГА!

Підключення USB-кабелю до роз'єму необхідно виключно для діагностики пристрою (Зображення 12) та підключення його до зовнішнього комп'ютера. Не можна використовувати для живлення.



Зображення 12

5. Технічні характеристики HUB

Параметри	Характеристики
Тип живлення	зовнішній Блок Живлення 12В, 1А (або сонячна батарея 12В не менше 20W)
Тип резервних батарей	Li-ion
Ємність резервних батарей	10000 мА*год
Фізичне середовище передачі даних	радіоканал, 868 МГц (ISM-band)
Фізичне середовище зв'язку з сервером	GSM900/1800 GPRS class 10, Wi-Fi 2.4ГГц (опція)
Зона покриття, м	до 1500 в залежності від рельєфу місцевості і місця встановлення
GPS антена	вбудована
GSM антена	вбудована
Слот для SIM-карти	1
Габарити, Д*Ш*В, мм	140 x 70 x 50 мм
Маса, г	450г
Клас захисту корпусу	IP65

Умови експлуатації:

- Діапазон робочих температур: від -40°C до + 65°C
- Відносна вологість повітря: до 95% при +30°C
- Атмосферний тиск: 84 - 107 кПа (630 - 800 мм.рт.ст.)
- Діапазон температур зберігання: від -40°C до + 65°C

Рекомендації до монтажу:

Базова станція - HUB може бути встановлена як в приміщенні (бажано ближче до вікна для кращої передачі даних), так і поза приміщенням (бажано під накриттям).

Також потрібно обов'язково впевнитись, що між HUB і HIVE немає суттєвих перешкод.

По HUB не потрібно проводити магнітом, тільки підключити до живлення.

Найчастіші питання можна подивитися у додатку в пункті "Довідка"



Зображення 13



Зображення 14

Вуличне встановлення базової станції з автономним живленням (Зображення 13). Трубу потрібно закріпити за допомогою розтяжок або зацементувати, всі кріплення розраховані на трубу діаметром 28 мм. Сонячна панель має бути встановлена в напрямку півдня та не затінюватись. HUB кріпиться під сонячною батареєю антеною вниз (Зображення 14).

QR-код на документацію:

- Політика конфіденційності
- Публічна оферта на обладнання
- Публічна оферта на послуги
- Інші мануали обладнання системи i-bee



Технічна підтримка: support@i-bee.net