Тепловізійна бі-спектральна AI Smart IP-камера

Короткий посібник користувача

Короткий посібник користувача

Про керівництво

Цей посібник може містити технічні неточності або друкарські помилки і може бути змінений без попередження. Виправлення буде внесено в нову версію посібника. Ми з готовністю покращимо або оновимо продукти або процедури, описані в ньому.

Інструкції з техніки безпеки

Ця інструкція призначена для того, щоб користувач міг використовувати виріб правильно й уникнути небезпеки або заподіяння шкоди майну. Запобіжні заходи розділені на **Попередження та Застереження. Попередження:** ігнорування попередження може призвести до тяжких травм або смерті. **Застереження**: ігнорування застереження може призвести до травм або псування обладнання.

Попередження: дотримуйтесь цих правил для запобігання серйозним травмам і смертельним випадкам.	**Застереження**: дотримуйтесь запобіжних заходів, щоб запобігти можливим пошкодженням або матеріальним збиткам.

Попередження

- Використання виробу має відповідати нормам електробезпеки країни та регіону. Зверніться до технічних специфікацій для отримання детальної інформації.
- Використовуйте джерело живлення DC 12В, яке відповідає стандарту безпечної наднизької напруги (SELV) і IEC60950-1 стандарту. Зверніться до технічних специфікацій для отримання детальної інформації.
- НЕ під'єднуйте кілька пристроїв до одного блока живлення, перевантаження блока живлення може призвести до перегріву або загоряння.
- Переконайтеся, що штепсель щільно з'єднаний з роз'ємом живлення.
- Якщо з пристрою йде дим або долинає шум - вимкніть живлення, витягніть кабель і зв'яжіться з сервісним центром.
- Ретельне налаштування параметрів безпеки та всіх паролів є обов'язком установника та/або кінцевого користувача.
- Як внутрішнє, так і зовнішнє заземлення мають бути надійно підключені. Площа поперечного перерізу заземлювального дроту має бути не меншою за площу поперечного перерізу фазного з'єднувача, від 4мм^2.

Застереження:

- Не кидайте пристрій і не піддавайте його ударам.
- Якщо необхідне очищення пристрою, використовуйте чисту тканину з невеликою кількістю етанолу й акуратно протріть його.
- Не спрямовуйте об'єктив камери на яскраве світло, таке як сонце або лампи розжарювання.
- Матрица может быть сожжена лазерным лучом, поэтому, когда используется любое лазерное оборудование, убедитесь, что поверхность матрицы не подвергается воздействию лазерного луча.
- Не розміщуйте камеру в місцях надзвичайно низької або високої температури (робоча температура довкілля має бути в межах від плюс 10 до 40°C), запилених або вологих приміщеннях. Не піддавайте камеру впливу сильних електромагнітних перешкод.
- Проводьте установку в сухому, добре вентильованому середовищі.
- Не поміщайте пристрій у воду та будь-яку іншу рідину.
- Під час транспортування, пристрій має бути упаковано в оригінальну упаковку.
- Деякі частини (наприклад, електролітичний конденсатор) обладнання слід регулярно замінювати відповідно до їхнього середнього терміну служби. Середній термін служби залежить від робочого середовища і частоти використання, тому рекомендується регулярно перевіряти працездатність. Детальна інформація доступна у Вашого постачальника.
- Не намагайтеся самостійно розібрати пристрій.

Зміст

1. **Підготовка до встановлення** 5
2. **Опис зовнішнього вигляду** 6
   - 2.1 Опис кабелів 6
   - 2.2 Підключення тривожного входу та виходу 7
3. **Встановлення** 8
   - 3.1 Дальність виявлення 8
   - 3.2 Встановлення карти пам’яті 9
   - 3.3 Встановлення камери 9
   - 3.4 Встановлення гермовведення 11
   - 3.4.1 Встановлення гермовведення 11
   - 3.4.2 Забезпечення водонепроникності кабелів 11
   - 3.5 Встановлення тепловізора 12
   - 3.5.1 Встановлення портативної системи 12
   - 3.5.2 Встановлення стаціонарної системи 13
   - 3.5.3 Встановлення АЧТ (Абсолютно чорне тіло) 13
4. **Підключення мережевої камери через LAN** 14
   - 4.1 Підключення 14
   - 4.2 Активація камери 14
   - 4.2.1 Активація через веб-браузер 15
   - 4.3 Зміна IP-адреси 17
5. **Доступ через веб-браузер** 18
   - 5.1 Вхід у систему 18
   - 5.2 Перегляд у режимі реального часу 20
6. **Вимірювання температури** 21
   - 6.1 Налаштування тепловізора 21
   - 6.1.1 Базові налаштування термометрії тіла 21
   - 6.1.2 Конфігурація термометрії тіла 22
7. **Додаток** 26
   - 7.1 Характеристики камери Atis ANBSTC-01 26
   - 7.2 Випромінювальна здатність для різних матеріалів 29
   - 7.3 Часті запитання (FAQ) 30
   - 7.3.1 Помилка запуску пристрою 30
   - 7.3.2 Оновлення пристрою 30
   - 7.3.3 Інше 30

1 Підготовка до встановлення

Основні вимоги

- Експлуатація електронних пристроїв має суворо відповідати правилам електробезпеки, протипожежного захисту та іншим відповідним нормам України.
- Переконайтеся, що пристрій перебуває в хорошому стані і всі кріпильні деталі присутні.
- Перевірте відповідність специфікацій пристрою середовищу встановлення.

Перевірка середовища встановлення

- Переконайтеся, що для встановлення камери та комплектуючих достатньо місця.
- Переконайтеся, що стіна досить міцна, щоб витримати вагу у вісім разів більшу за вагу камери та кронштейна.

Підготовка кабелів

- Відповідно до фактичної пропускної здатності мережі потрібен кабель Cat5 (від 100М) або Cat6 (від 100М).
- У разі використання стандартного джерела живлення DC 12В кабель живлення має відповідати американському стандарту AWG 18 і вище. Формула визначення перерізу С (мм²) і максимальної відстані передавання Д (м) оголеного дроту: Д = 50ºС.

Підготовка інструментів

Перед встановленням, будь ласка, підготуйте такі інструменти та прилади: установчі гвинти, електромолоток, електродриль, гайковий ключ, викрутку, електричний зонд і мережевий кабель.

Оригінальна упаковка

Зберігайте упаковку пристрою для майбутнього використання. У разі виникнення необхідності відправити пристрій назад виробнику, пристрій має бути упакований в оригінальну упаковку.

Примітка: Транспортування не в оригінальному пакуванні може призвести до пошкодження пристрою та додаткових витрат.

2 Опис зовнішнього вигляду

Зовнішній вигляд тепловізійної камери представлений на рисунку нижче:

Рисунок 2-1 Зовнішній вигляд тепловізійної камери ANBSTC-01

2.1 Опис кабелів

Інтерфейси тепловізійної купольної камери представлені на малюнку нижче. Кабелі RS-485, живлення, тривожних входів/виходів та інші розрізняються за кольором. Будь ласка, зверніться до відповідних наклейок на кабелях для їхньої ідентифікації.

Рисунок 2-3 Інтерфейси тепловізійної камери

2.2 Підключення тривожних входу та виходу

До камери може бути під'єднано тривожний пристрій через тривожний вхід (0 ~ 5В постійного струму) і тривожний вихід. Зверніться до схем нижче для здійснення підключення на тривожний вихід:

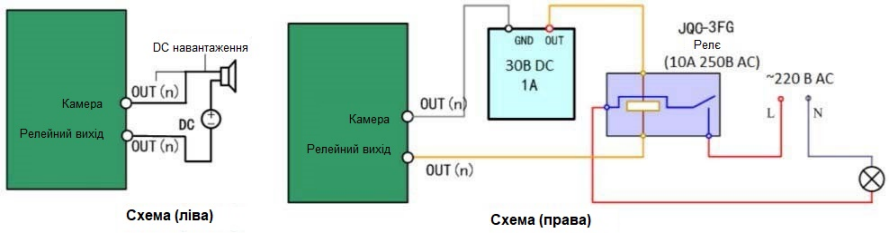


Рисунок 2-4 Підключення на тривожний вихід

Тривога запускає релейний вихід (без напруги), а зовнішнє джерело живлення потрібне у разі його підключення до пристрою сигналізації.

- Для джерела постійного струму (ліва схема) вхідна напруга має бути не більшою за DC 30В, 1А.
- Для джерела змінного струму, необхідно використовувати зовнішнє реле (права схема), щоб запобігти пошкодженню купольної камери та уникнути ризику ураження електричним струмом.

3 Встановлення

Перед початком:

1. Переконайтеся, що пристрій перебуває в хорошому стані і всі кріпильні деталі присутні.
2. Переконайтеся, що під час встановлення все пов'язане обладнання вимкнене.

Примітка:

- Не переносьте камеру тримаючи її за герметичні кабелі, бо інакше їх герметичність може бути порушена.
- Будь ласка, зніміть захисну плівку з об'єктива після її встановлення.
- Не торкайтеся до об'єктива руками, щоб уникнути розмиття зображення.

3.1 Дальність виявлення

У таблиці нижче представлено дальність виявлення для об'єктивів:

Таблиця 3-1 Дальність виявлення (Інтервал пікселя: 17 мкм)

MRAD	5,48
Дальність виявлення (транспортний засіб) /м	280
Дальність виявлення (людина) /м	91
Дальність розпізнавання (транспортний засіб) /м	70
Дальність розпізнавання (людина) /м	23
Дальність ідентифікації (транспортний засіб) /м	35
Дальність ідентифікації (людина) /м	11

Примітка:

- Представлена вище таблиця призначена тільки для ознайомлення, фактична дальність виявлення може варіюватися залежно від налаштувань камери, установки та ін.
- За хороших погодних умов і нормальної видимості ймовірність виявлення/ розпізнавання/ідентифікації цілі становить 50%.
- Ширина людини, ймовірно, становить 0.5 м (ця ширина не повинна перевищувати 0.75 м), висота людини, ймовірно, становить 1.8 м, а ширина транспортного засобу не повинна перевищувати 2.3 м.

3.2 Встановлення карти пам'яті

Камера підтримує встановлення Micro-SD карти.

Кроки:

1. Зніміть кришку слота карти пам'яті камери.

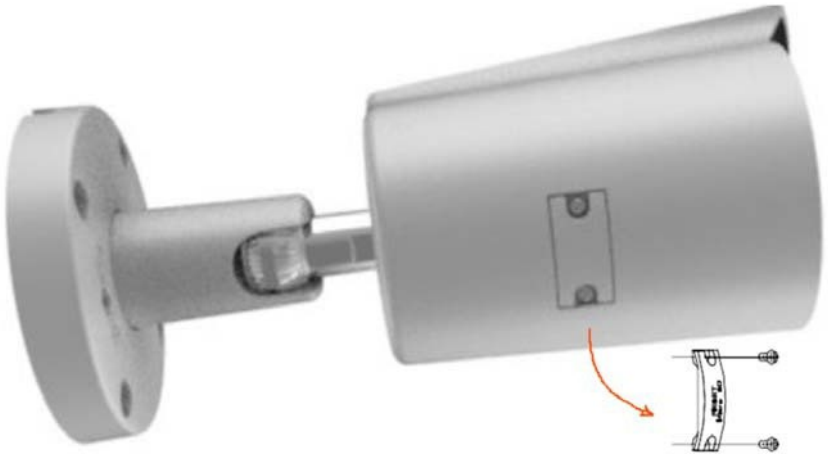


Рисунок 3-1 Видалення кришки слота карти пам'яті

2. Вставте карту пам'яті в слот і встановіть кришку на місце.

3.3 Встановлення камери

Кроки:

1. Просвердліть отвори в стіні або в стелі відповідно до отворів на шаблоні кріплення.

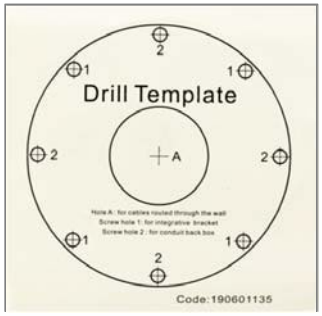


Рисунок 3-2 Шаблон кріплення

2. Закріпіть основу кронштейна камери відповідно до положення шаблону кріплення.

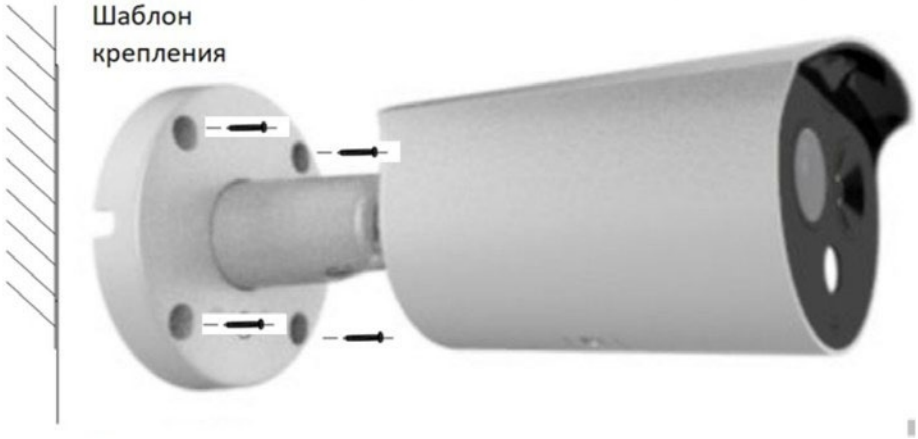


Рисунок 3-3 Встановлення камери

3. 3 Налаштуйте кут спостереження, відрегулювавши поворот (0° ~ 360°) і нахил (0° ~ 90°) кронштейна.

Рисунок 3-4 Закріплення положення камери

4. Закріпіть положення корпусу камери за допомогою гвинта на підставі.

3.4 Встановлення гермовводу

Мета:

Якщо камеру встановлюють на вулиці, Ви можете встановити гермоввод на мережевий кабель. В іншому разі кабелі можуть намокнути або станеться коротке замикання.

3.4.1 Встановлення гермовводу

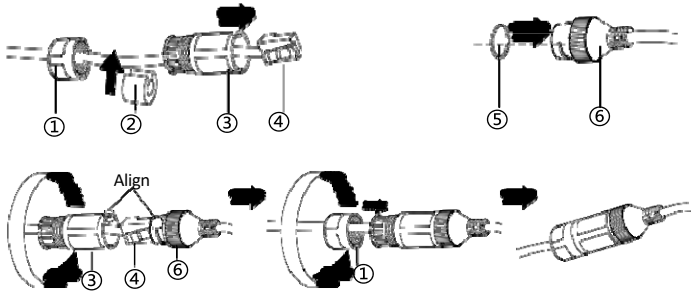


Рисунок 3-5 Встановлення компонентів гермовводу

Кроки:

1. Пропустіть мережевий кабель через ① і ③ у заданому порядку.
2. Приєднайте ② до мережевого кабелю між ① та ③..
3. Помістіть ⑤ на кінець ⑥ і вставте штекерний роз'єм RJ45 у гніздо RJ45.
4. Закріпіть ③ і ⑥, обертаючи за годинниковою стрілкою.
5. Встановіть ② на ③.
6. Закріпіть ① і ③, обертаючи за годинниковою стрілкою.

3.4.2 Забезпечення водонепроникності кабелів

Після прокладання та підключення використовуйте водостійкі клейкі стрічки для обмотки кабелів. Підключені та запасні кабелі мають бути захищені, як показано на малюнках праворуч.

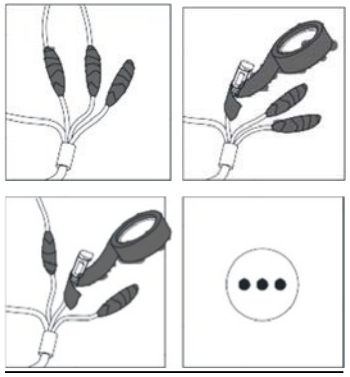


Рисунок 3-6 Обмотка кабелей

3.5 Встановлення тепловізора

Ефективність тепловізійної системи для виявлення людей з підвищеною температурою тіла значною мірою залежить від умов навколишнього середовища. Цю систему необхідно використовувати тільки всередині приміщень. При цьому неприпустимі різкі коливання повітря і температури навколишнього середовища. Місце встановлення пристроїв і навколишнє освітлення (занадто яскраве або занадто темне) значно впливають на точність виявлення осіб. Для підвищення точності вимірювань і підвищення ефективності виявлення осіб під час встановлення необхідно враховувати такі вимоги:

1) Як місце встановлення виберіть точку навпроти одностороннього проходу так, щоб забезпечити повне захоплення обличчя кожного з людей, які проходять повз..
2) У точці встановлення має бути стабільне і достатнє освітлення. У разі заднього засвічення або при недостатньому освітленні необхідне додаткове підсвічування, щоб риси обличчя було чітко видно.
3) Для встановлення системи виберіть приміщення з постійною температурою повітря, не допускається сильна циркуляція повітря. Використання системи на вулиці не рекомендується, оскільки можливі перепади температури.
4) Якщо система використовується на вході з вулиці в приміщення, необхідно встановити обладнання на деякій відстані від входу (наприклад, у разі використання на митниці або на КПП). Перед вимірюванням температури людина має перебувати в приміщенні щонайменше 5 хвилин. Це дає змогу зменшити вплив температури навколишнього середовища (вулиці) на вимірювану температуру тіла людини.
5) Не допускається розміщення об'єктів з високою або низькою температурою поблизу точки встановлення системи.
6) Спрямовувати тепловізор слід так, щоб за спинами людей не було об'єктів з високою температурою (монітори, комп'ютери, нагрівачі тощо).
7) Пристрої слід надійно закріпити, щоб уникнути помилок під час виявлення осіб і вимірювання температури, спричинених тряскою.

3.5.1 Встановлення портативної системи

Рекомендована висота встановлення портативної системи 1,5-1,7 м

Рисунок 3-7 Встановлення портативної системи

3.5.2 Встановлення стаціонарної системи

Рекомендована висота встановлення стаціонарної системи: 1,7-2,5 м.

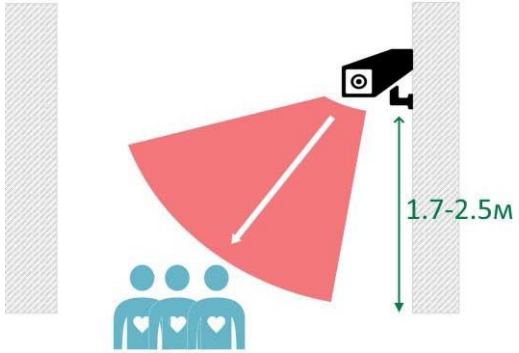


Рисунок 3-7 Встановлення стаціонарної системи системи системи

3.5.3 Встановлення АЧТ (Абсолютно чорне тіло)

АЧТ рекомендується встановлювати на висоті 1.7 м із кутом нахилу 20°. АЧТ розташовують на відстані 1м (камера з об'єктивом 3мм), 2м (камера з об'єктивом 6 мм), 3м (об'єктив 9,7мм), 5м (об'єктив 13-15мм) від камери.

Переконайтеся, що АЧТ завжди знаходиться у верхньому лівому / правому куті поля зору камери. Переконайтеся, що під час вимірювання температури калібратор не блокується іншими цілями.

Конфігурацію АЧТ описано у відповідному посібнику.

4 Під'єднання мережевої камери через LAN

Примітка:

- Використання продукту з доступом в інтернет несе певні ризики. Для того, щоб уникнути будь-яких мережевих атак і витоків конфіденційної інформації, будь ласка, встановіть сильний захист. Якщо продукт працює некоректно, будь ласка, зверніться до Вашого дилера або до найближчого сервісного центру.
- Для забезпечення мережевої безпеки IP камери рекомендується регулярно проводити оцінку безпеки та обслуговування пристрою. Ви можете звернутися до нас для такого виду обслуговування.

4.1 Підключення

Для перегляду та налаштування камери через LAN (локальна мережа), необхідно під'єднати мережеву камеру до тієї самої підмережі, до якої під'єднаний Ваш комп'ютер. Встановіть програму IP Search (IPCSearcher.exe) або клієнтське ПЗ iVMS 320 для того, щоб знайти і змінити IP-адресу мережевої камери.

На рисунку, представленому нижче, показано схему під'єднання мережевої камери.

Рисунок 4-1 Підключення через LAN

4.2 Активація камери

Мета: использоваться подключение через веб-браузер. Информация о подключении через клиентское программное обеспечение содержится в соответствующем руководстве.

4.2.1 Активація через веб-браузер

Кроки:

1. Увімкніть камеру та під'єднайте її до мережі.
2. За допомогою IP Search визначте її адресу.
3. Введіть IP-адресу в адресному рядку веб-браузера, і натисніть Enter для того, щоб увійти в інтерфейс камери

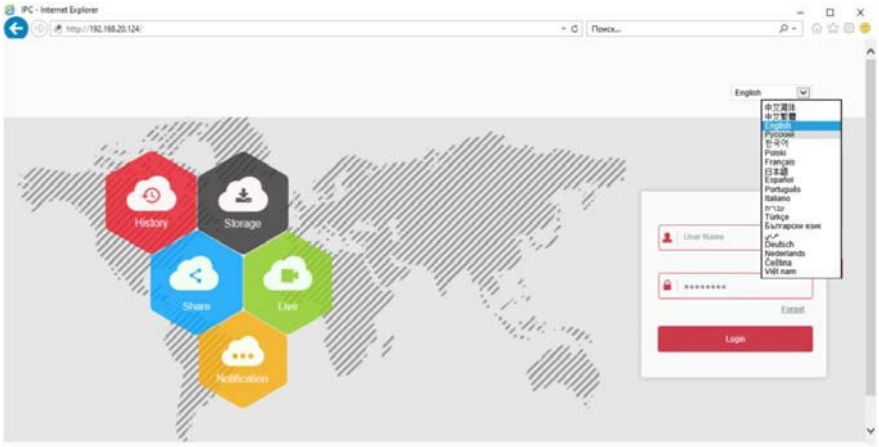


Рисунок 4-2 Інтерфейс входу в камеру

4. Якщо необхідно, виберіть мову інтерфейсу і введіть як User Name і Password слово 'admin' для переходу до активації.

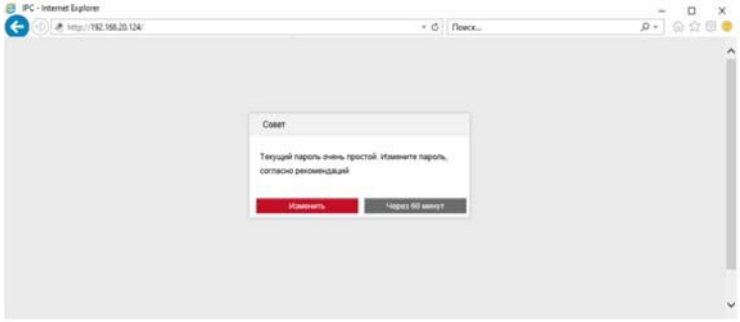
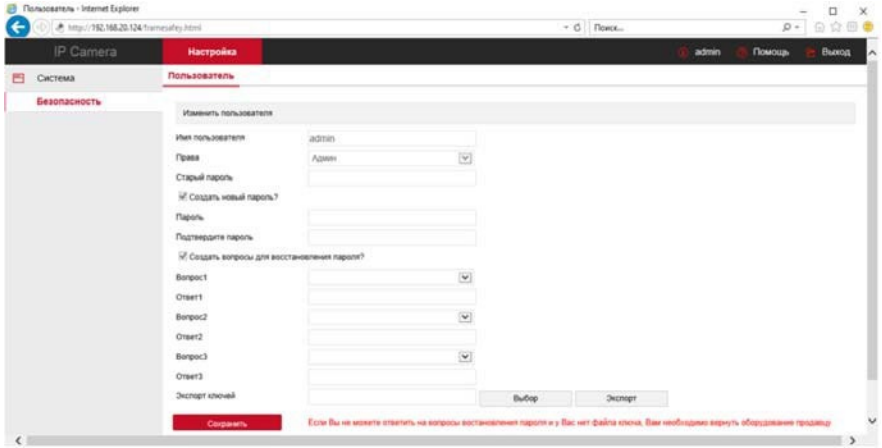


Рисунок 4-3 Запрошення до активації

5. Натисніть "Змінити" для введення нового пароля та інших даних.



Малюнок 4-4 Інтерфейс активації (веб)

6. Як старий пароль введіть "admin".
7. Створіть пароль і введіть його в поле Password ("Пароль").

<u>РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ НАДІЙНИЙ ПАРОЛЬ</u>

Наполегливо рекомендується використовувати надійний пароль (щонайменше 8 символів, включно з буквами верхнього регістру, буквами нижнього регістру, цифрами та спеціальними символами). Також рекомендується регулярно оновлювати пароль. Щомісячна або щотижнева зміна пароля дасть змогу зробити використання продукту безпечним.

8. Підтвердіть пароль.
9. Виберіть запитання та введіть на них відповіді
10. Виберіть папку експорту ключа відновлення і натисніть "експорт"
11. Натисніть "Зберегти", щоб зберегти пароль та інші дані
12. Камера повернеться до інтерфейсу входу (рис. 4-2), введіть ім'я користувача та пароль і увійдіть в інтерфейс перегляду в режимі реального часу.

4.3 Зміна IP-адреси

Ціль:

Для перегляду та налаштування камери через LAN (локальна мережа), необхідно під'єднати мережеву камеру до тієї самої підмережі, до якої під'єднаний Ваш комп'ютер. Встановіть IP Search або клієнтське ПЗ iVMS 320 для того, щоб знайти і змінити IP-адресу пристрою. Як приклад ми використовуємо зміну IP-адреси через IP Search.

Кроки:

1. Запустіть ПЗ IP Search Tool.
2. Натисніть "Search" і виберіть активний пристрій серед тих, що з'явилися.

Примітка: Для отримання докладної інформації про активацію камери зверніться до Розділу 3.2.

3. 3) Змініть IP-адресу пристрою на адресу в тій самій підмережі, до якої під'єднаний Ваш комп'ютер або вручну, або, поставивши галочку DHCP Enable («Увімкнути DHCP»).

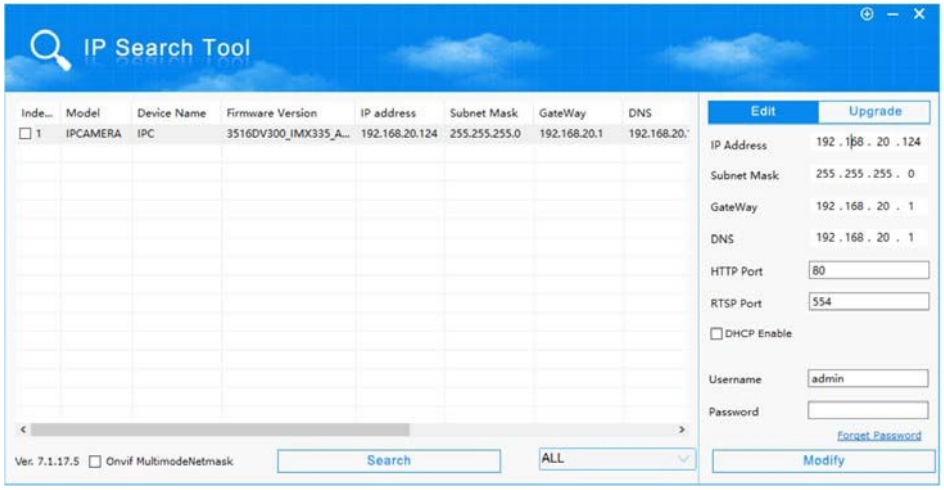


Рисунок 4-5 Зміна IP-адреси

4. Введіть пароль адміністратора і натисніть **Modify** ("Змінити") для зміни вашої IP-адреси.

5 Доступ через веб-браузер

5.1 Вхід у систему

Системні вимоги:

Операційна система: Microsoft Windows XP SP1 і новіші версії, включно з Microsoft Windows 10, а також серверні версії Microsoft Windows Server 32 і 64 bit

Процесор: Intel Pentium IV 3.0 ГГц і вище

Пам'ять: 1Гб і вище

Екран: роздільна здатність не менше 1024×768 і вище

Веб-браузер: Internet Explorer 7.0 і новіші версії, Apple Safari 5.0.2 і новіші версії, Mozilla Firefox 5.0 і новіші версії, Google Chrome 8 і новіші версії.

Кроки:

1. Відкрийте веб-браузер.
2. В адресному рядку веб-браузера введіть IP-адресу камери, наприклад, 192.168.20.124, і натисніть Enter для входу в інтерфейс камери.
3. Під час першої активації купольної камери, будь ласка, зверніться до Розділу 3.2.
4. Введіть **User Name** («Ім'я користувача») і **Password** («Пароль») і натисніть Login .

Адміністратор повинен налаштувати облікові записи пристроїв і дозволи для користувача/оператора. Видаліть непотрібні облікові записи та дозволи.

Рисунок 5-1 Інтерфейс входу в систему

5. Встановіть відповідний плагін перед переглядом відео в реальному часі та керуванням камерою. Дотримуйтесь інструкцій зі встановлення, щоб встановити плагін.

Примітка:

Для завершення встановлення плагіна, можливо, знадобиться закрити браузер.

Рисунок 5-2 Завантаження плагіна

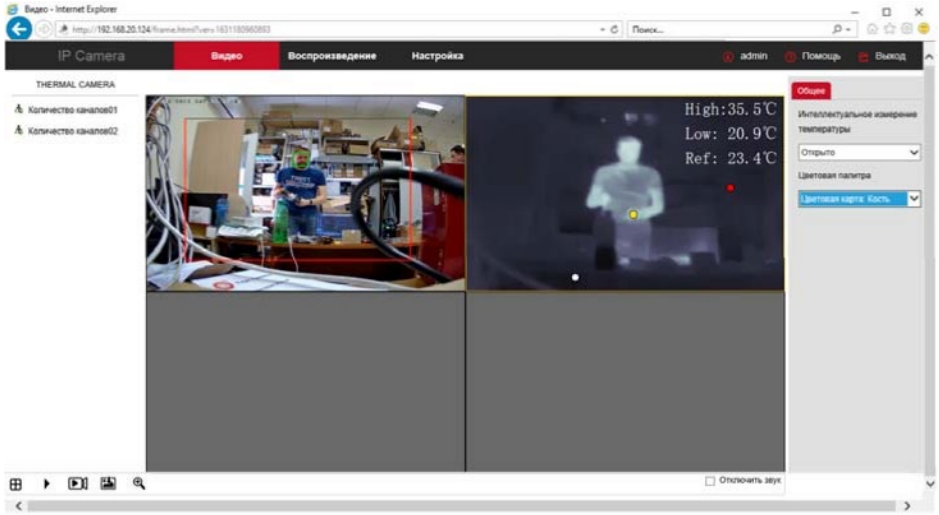
6. Відкрийте заново веб-браузер після завершення інсталяції плагіна і повторіть кроки 2-4 для входу в систему

Примітка:

Детальні інструкції щодо подальшого налаштування дивіться в Посібнику користувача мережевої камери.

5.2 Перегляд у реальному часі

Інтерфейс відображення дає змогу переглядати відео в реальному часі, здійснювати захоплення зображень, переглядати архів записів і виконувати налаштування параметрів зображення.



Малюнок 5-3 Перегляд у реальному часі

Панель меню:

На панелі меню розташовані такі розділи: відео (поточний), відтворення, налаштування і загальне (праворуч).

Значок відображає поточного користувача.

Натисніть , щоб відкрити файл довідки камери.

Натисніть , щоб вийти з системи.

Вікно перегляду в реальному часі:

Відображення відео по кожному зі спектрів у реальному часі.

Панель інструментів:

Панель інструментів (внизу екрана) дає змогу виконувати такі дії на сторінці перегляду в реальному часі: перегляд у реальному часі, захоплення, запис, увімкнення/вимкнення звуку, експозиція, фокусування тощо.

6 Вимірювання температури

6.1 Налаштування тепловізора

6.1.1 Базові налаштування термометрії тіла

Тепловізійна камера реєструє інтенсивність випромінювання в інфрачервоній ділянці електромагнітного спектра та перетворює його на видиме зображення, палітра якого налаштовується на сторінці "Відео" в меню "Загальне".

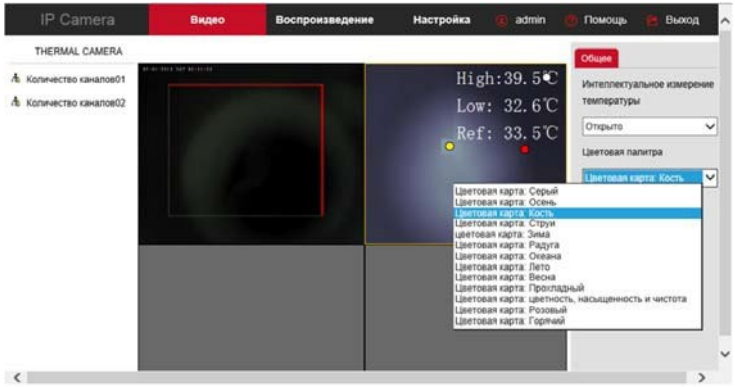


Рисунок 6-1 Увімкнення вимірювання температури та вибір палітри відображення тепловізійного спектра.

Для увімкнення функції вимірювання температури необхідно вибрати «Відкрито» в комбобоксі «Інтелектуальне вимірювання температури». А для встановлення необхідних параметрів зайти в меню «Налаштування» і в лівому меню вибрати «Вимірювання температури». На вкладці «Швидке налаштування» увімкнути функцію ще раз, а потім внести необхідні зміни параметрів і відображення на потоці.

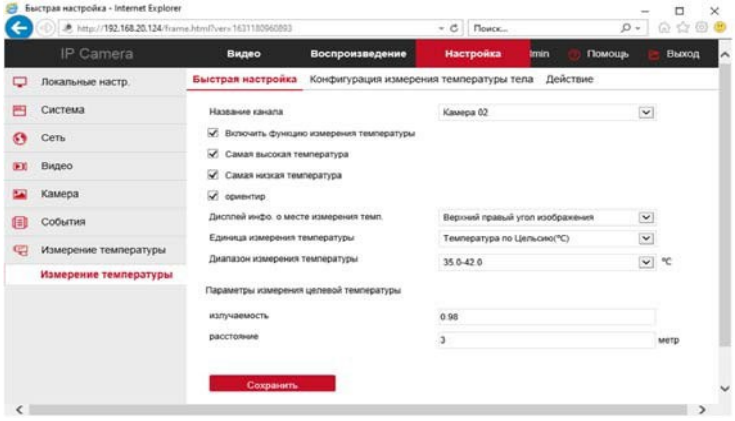


Рисунок 6-2 Быстрая настройка измерения температуры.

Більшість параметрів впливає тільки на відображення. На самі вимірювання впливають:

- **випромінюваність**: відносна здатність поверхні матеріалу випромінювати енергію. Для шкіри людини це значення зазвичай становить 0.98, щодо інших матеріалів дивись додаток 7.2 "Випромінювальна здатність для різних матеріалів";
- **відстань**: фактична відстань між камерою і людиною

Після внесення коригувань необхідно натиснути "зберегти", щоб зміни набули чинності.

6.1.2 Конфігурація термометрії тіла *A)*

Параметри Камери 01 (оптична)

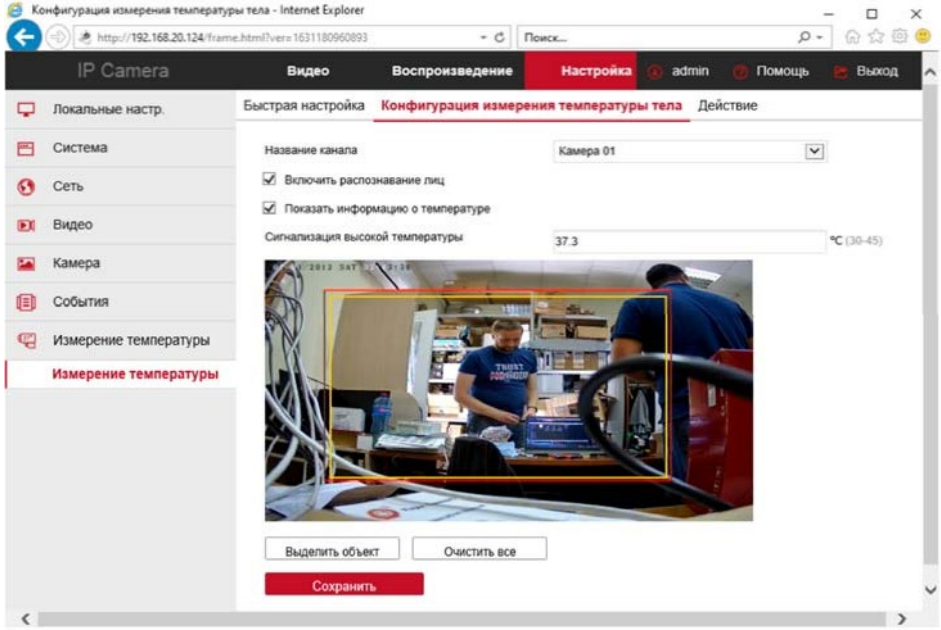


Рисунок 6-3 Конфігурація вимірювання температури тіла для камери 01.

1) Встановіть прапорець «Увімкнути розпізнавання облич».

2) Встановіть прапорець «Показати інформацію про температуру», якщо хочете бачити її на екрані.

3) Вкажіть нижнє значення високої температури, про перевищення якої включно камера сигналізуватиме голосовим повідомленням.

4) Натисніть «Виділити об'єкт», щоб налаштувати область виявлення обличчя.

5) Встановити пороги **дотривожної** (жовтий квадрат навколо голови) і **тривожної** (червоний квадрат навколо голови) **температури**: «**Температура попередньої сигналізації**» і «**Попередження при перевищенні температури**».

Б) Параметри Камери 02 (тепловізійна)

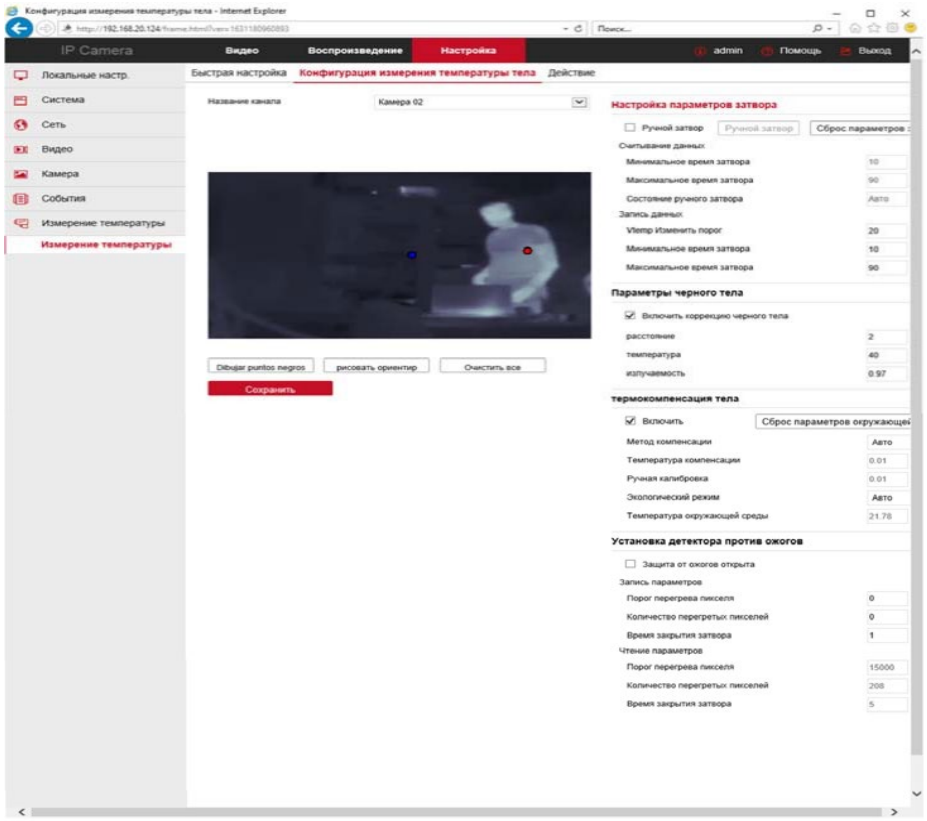


Рисунок 6-4 Конфігурація вимірювання температури тіла для камери 02.

Без використання АЧТ

Параметри чорного тіла: якщо в системі вимірювання не використовується АЧТ, то в полі .

Enable Blackbody Correction ("Увімкнути корекцію Чорного тіла") не повинна стояти галочка.

Термокомпенсація тіла: Компенсація виміряного значення відповідно до температури навколишнього середовища в реальному часі.

Вкл: Поставьте галочку для включения компенсации температуры тела.

Метод компенсації: Рекомендується встановити значення **Авто**; в цьому випадку, значення автоматичної компенсації та калібрування вручну будуть додані до виміряного значення.

Ручне калібрування: Встановлене значення буде додано до виміряного значення. (Якщо це значення встановлено як 2°C, а виміряне значення становить 35°C, відображуване значення буде 37 °C). Для отримання докладної інформації дивіться розділ «**Калібрування вручну**».

Environment Temperature («Температура навколишнього середовища»): Рекомендується встановити значення **Екологічного режиму** в Auto («Авто»); таким чином, температура довкілля вимірюватиметься автоматично.

З моменту увімкнення обладнання, до моменту калібрування має минути не менше 30 хвилин

З використанням АЧТ.

Параметри чорного тіла: Якщо для поліпшення якості вимірювання температури тіла в реальному часі використовується **АЧТ**, то в полі **Enable Blackbody Correction** ("**Увімкнути корекцію Чорного тіла**") має стояти галочка

Відстань: Фактична відстань між камерою та АЧТ

Встановіть значення "**Температура**" і "випромінюваність" відповідно до реальних параметрів використовуваного АЧТ.

Натисніть кнопки "Малювання орієнтирів": Помістіть синю точку корекції в центр АЧТ. АЧТ має бути розміщений за межами області виявлення обличчя людини (жовтий прямокутник в оптичному каналі) і всередині діапазону зображення тепловізійної камери (червоний прямокутник в оптичному каналі).

При використанні калібратора АЧТ:

АЧТ розташовують на відстані 1м (камера з об'єктивом 3мм), 2м (камера з об'єктивом 6 мм), 3 м (об'єктив 9,7мм), 5 м (об'єктив 13-15мм) від камери.

Переконайтеся, що під час вимірювання температури калібратор (АЧТ) **не блокується іншими цілями**

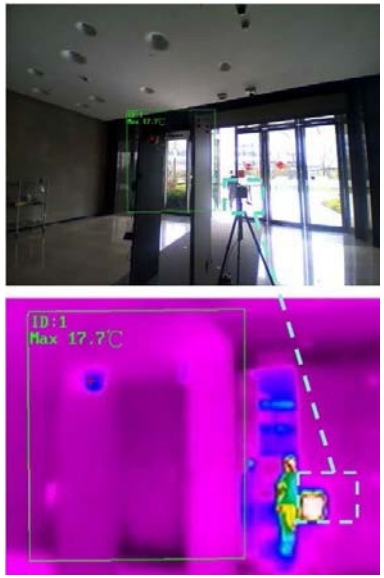


Рисунок 6-5 Розташування АЧТ.

Калібрування вручну

На ефективність системи термометрії тіла впливають різні фактичні умови роботи. Чинники впливу в більшості стабільних середовищ можна розглядати як своєрідну системну похибку. Для максимальної точності вимірювання пропонується використовувати ручне калібрування, виконавши такі кроки.

1) Виконайте запуск пристрою і зачекайте деякий час (не менше 30 хвилин) перед початком використання.

2) Виміряйте температуру тіла 5-10 осіб, послідовно виконавши зазначені нижче кроки:

a) Виміряйте фактичну температуру тіла людини за допомогою вушного термометра або іншого термометра і запишіть її.

b) Виміряйте температуру тіла тієї самої людини за допомогою тепловізійної камери і теж запишіть її.

c) Запишіть різницю отриманих значень температури.

3) В області Body Temperature Compensation («Компенсація температури тіла») встановіть у полі Manual Calibration («Калібрування вручну») середнє значення цих розбіжностей.

Наприклад:

Якщо дані, записані в процесі калібрування, відповідають наведеним у такій таблиці,

Фактична температура тіла °C	Виміряна температура°C	Різниця °C	**Середнє значення (калібрування вручну)**
36,8	36,3	0,5	0,5
37,0	36,5	0,5	
36,8	36,2	0,6	
36,9	36,4	0,5	
37,2	36,8	0,4	

тоді в полі Manual Calibration ("Калібрування вручну") має бути значення 0,5°C.

Atis ANBSTC-01

Тепловізійна біспектральна IP-камера зі вбудованим алгоритмом глибокого навчання AI забезпечує швидке і безконтактне виявлення температури тіла.

7 Додаток

7.1 Характеристики камери Atis ANBSTC-01

Камера	
Датчик зображення	1/2.8" SONY IMX335 CMOS датчик
Роздільна здатність	5МП
Ефективні пікселі	2616 (H) x 1964 (V)
Стиснення	H.264/H.264+/H.265/H.265+/ MJPEG
ТВ система	PAL/NTSC
Час електронного затвору	Авто: PAL 1/25-1/ 10000сек; NTSC 1/25-1/ 10000сек
Мінімалтне освітлення	0,01 Люкс
Співвідношення S/N	≥52дБ
Система сканування	Прогресивна
Відеовихід	Мережа
Кнопка скидання	Підтримується
Об'єктив	
Довжина фокусування	3,6мм
Керування фокусуванням	Фіксовано
Тип об'єктива	Фіксовано
Пікселі	5MP
Нічне бачення	
Інфрачервоний світлодіод	Не підтримується
Інфрачервона відстань	/
ІЧ статус	/
Ввімкнення ІЧ випромінювання	/
Мережа	
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)
Бездротовий	/
Протокол	TCP/IP,ICMP,HTTP,HTTPS,FTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,RTCP,NTP,SMTP
ONVIF	Підтримка ONVIF 2.4 (профіль S/T/G)

P2P	ТАК, підтримує QR-код
POE	Внутрішній, підтримує IEEE 802.3af
Затримка відео	0,3S (в межах Lan)
Основний потік 1	2592*1944@20fps
Основний потік 2	2560*1440@30fp
Основний потік 3	256x192@25fps
Підпотік 1	352*288@30fps
Підпотік 2	/
Підпотік 3	/
Три потоки	256*192@25fps
IE (Internet Explorer) Браузер	IE8-11, Google Chrome (нижче версії 44), Firefox (нижче версії 53), Mac Safari (нижче версії 12)
Смартфон	iPhone, iPad, Android, Android Pad
Теплові характеристики	
Датчик зображення	Неохолоджувані масиви фокальних площин Vox
Роздільна здатність	256x192
Інтервал між пікселями	12м
NETD	Менше 60 мК (@25°C.F#=1.1)
Апертура	F1.1
Фокусна відстань	3,2мм
Поле зору	56° x 42° (H x V)
Смарт Функція	
Біспектральне злиття зображень	Підтримка одночасного відображення теплового та оптичного зображень
Захоплення обличчя	Вбудований алгоритм глибокого навчання AI, підтримка захоплення обличчя підтримує одночасне виявлення 30 облич та вимірювання температури 10-20 облич, ємність бази даних обличчя: Максимальна підтримка 30,000 облич
Вимірювання температури	Підтримка глобальної та локальної температури
Відстань вимірювання температури	Рекомендована відстань вимірювання температури 2 м (діапазон: 0,25-3 м)
Діапазон температур	35°C~42°C
Точність температури	Високоточне вимірювання температури в межах ±0,5 °C, з чорним тілом ±0,3 °C
Світловий індикатор тривоги	Допоміжний світловий спалах при виявленні аномальної температури
Звуковий сигнал тривоги	Вбудований динамік підтримує голосову трансляцію при виявленні аномальної температури

Особливості камери	
День/Ніч	Колір
Конфігурація зображення	Насиченість/Яскравість/Контрастність/Чіткість, Дзеркало, 3D NR, Баланс білого, FLK (контроль мерехтіння), Захист від фальсифікації відео
Коридорний режим	/
Режим очищення від запотівання	Підтримується
ROI	Підтримується
BLC	Підтримується
WDR	HDR: 120 дБ
Виявлення руху	Підтримується
Маскування конфіденційності	3 Прямокутні зони
Режим запису	NVR/CMS/Web
Мова	Китайська спрощена, китайська традиційна, англійська, болгарська, польська, фарсі, німецька, російська, Французька, корейська, португальська, японська, турецька, іспанська, іврит, італійська, нідерландська, чеська, в'єтнамська
Інтерфейс	
Аудіо	1 К вбудований в аудіо
Тривога	1 ☼ Канал вводу/виводу
Слот для SD-карти	Підтримка макс. 512 ГБ
RS485	Підтримує
Загальні відомості	
Корпус	Метал, IP66
Кронштейн для запобігання порізів	Так
ІЧ фільтр зі зрізом	Так
Робоча температура	10℃ ~ +40℃ Відносна вологість повітря 95% макс.
Температура зберігання	-20℃ ~ +60℃ Відносна вологість повітря 95% макс.
Джерело живлення	1000мА/12В
Розміри	239,53(Д)*102,96(Ш)*84,7(В)мм
Вага	1.4кг

7.2 Випромінювальна здатність для різних матеріалів

Матеріал	Випромінювальна здатність
Людська шкіра	0,98
Друкована плата	0,91
Бетон	0,95
Кераміка	0,92
Гума	0,95
Фарба	0,93
Дерево	0,85
Асфальт	0,96
Цегла	0,95
Пісок	0,90
Земля	0,92
Бавовна	0,98
Картон	0,90
Шпалери	0,90
Вода	0,96

7.2 Часті запитання (FAQ)

7.2.1 Помилка запуску пристрою

Питання:

- Чому пристрій не запускається або перезавантажується повторно?
- Пристрій постійно вимикається, коли Ви повертаєте/ нахиляєте його або викликаєте передустановку.

Відповідь:

- Переконайтеся, що джерело живлення купольної камери відповідає вимогам.
- Виберіть джерело живлення якомога ближче.
- Переконайтеся, що кабель живлення відповідає вимогам камери.

7.2.2 Оновлення пристрою

Питання:

Чому пристрій не оновлюється?

Відповідь:

- Перевірте, чи не відбувається збій оновлення пристрою через погане з'єднання з мережею.
- Переконайтеся, що програма оновлення відповідає типу пристрою.

7.2.3 Інше

Питання:

Чому зображення під час перегляду в реальному часі не чітке?

Відповідь:

- Переконайтеся, що захисна плівка видалена.
- Переконайтеся, що на об'єктиві відсутні забруднення.
  Переконайтеся, що об'єктив не перекривається сторонніми об'єктами, наприклад, павутиною.

Питання:

Чому відбувається збій перегляду відео в реальному часі за хорошого мережевого підключення?

Відповідь:

- Переконайтеся, що плагін IE встановлено правильно. Змініть параметри блокування веб-сайтів, якщо необхідно.
- Прокидання портів за допомогою маршрутизатора на порт 80, 6000, 443 або 554.
- Переконайтеся, що число каналів перегляду в реальному часі не перевищує ліміти.
- Переконайтеся, що пропускна здатність мережі відповідає вимогам.