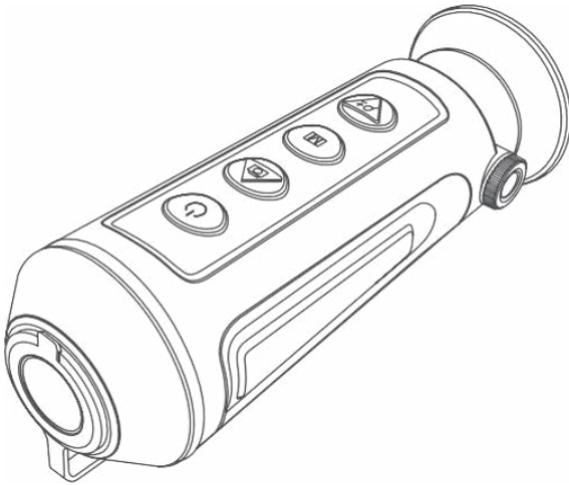




AGM  
GLOBAL  
VISION



# ASP-MICRO

ТЕПЛОВІЗІЙНИЙ МОНОКУЛЯР

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

© 2020 AGM Global Vision, LLC. All rights reserved.

Ця документація може бути змінена без попереднього повідомлення.

Жодна частина цього посібника, повністю або частково, не може бути скопійована, фотокопійована, перекладена або передана на будь-якому електронному носії або в машинозчитуваній формі без попереднього письмового дозволу компанії AGM Global Vision, LLC.

Затверджено до друку, тираж необмежений.

Якщо у вас виникли питання, які не висвітлені в цьому посібнику, або вам потрібне обслуговування, зверніться до служби підтримки клієнтів AGM Global Vision для отримання додаткової інформації, перш ніж повертати виріб.

## **AGM Global Vision, LLC**

**173 West Main Street**

**PO Box 962**

**Springerville, AZ 85938**

**Tel. 928.333.4300**

**support@agmglobalvision.com**

**www.agmglobalvision.com**

## **ЕКСПОРТНА ІНФОРМАЦІЯ**

Покупець визнає, що вся продукція, яка постачається компанією AGM Global Vision, LLC, підпадає під дію законів США про експортний контроль, включаючи, але не обмежуючись ними, Положення про експортне регулювання, Закон про надзвичайні міжнародні економічні повноваження, а також різні ембарго та санкції, введені Сполученими Штатами. Продукція AGM Global Vision не може бути експортована, реекспортована або передана всупереч законам США про експортний контроль. Зокрема, продукція AGM Global Vision не може бути експортована, реекспортована або передана в заборонені країни, фізичним, юридичним або фізичним особам, включаючи, але не обмежуючись фізичними та юридичними особами, переліченими у Списку спеціально визначених громадян та заблокованих осіб, який адмініструється або ведеться Управлінням з контролю за іноземними активами США ("OFAC"), у різних списках, що ведуться Бюро промисловості та безпеки Міністерства торгівлі, а також Державним департаментом США, і Покупець заявляє та гарантує, що ні Покупець, ні будь-хто інший з його посадових осіб, директорів або службовців не перебуває в таких списках. Розповсюдження або перепродаж Покупцем в такі країни, фізичним особам, організаціям або юридичним особам категорично заборонено. Покупець має і буде підтримувати позитивний процес для забезпечення дотримання цього розділу.

## FCC (Federal Communications Commission) ІНФОРМАЦІЯ

Будь ласка, зверніть увагу, що зміни або модифікації, не схвалені в явній формі стороною, відповідальною за відповідність, можуть призвести до втрати користувачем права на експлуатацію обладнання.



Це обладнання відповідає вимогам стандарту FCC/IC RSS-102, встановленим для неконтрольованого середовища.

Цей виріб було протестовано та визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу B, відповідно до частини 15 Правил FCC. Ці обмеження призначені для забезпечення

належного захисту від шкідливих перешкод у житлових приміщеннях. Цей виріб генерує, використовує і може випромінювати радіочастотну енергію і, якщо він встановлений і використовується з порушенням інструкцій, може створювати шкідливі перешкоди для радіозв'язку. Однак немає ніяких гарантій, що перешкоди не виникнуть в конкретній установці. Якщо цей виріб створює шкідливі перешкоди для радіо- або телевізійного прийому, що можна визначити шляхом вимкнення та ввімкнення обладнання, користувачеві рекомендується спробувати усунути перешкоди за допомогою одного або декількох з наведених нижче заходів:

- Переорієнтувати або перемістити приймальну антену.
- Збільшити відстань між обладнанням та приймачем.
- Підключити обладнання до розетки, що знаходиться в іншому контурі, ніж той, до якого підключено приймач.
- Зверніться за допомогою до дилера або досвідченого радіо/телемайстра.

### FCC Умови

Цей пристрій відповідає частині 15 Правил FCC. Експлуатація можлива при дотриманні наступних двох умов:

1. Цей пристрій не повинен створювати шкідливих перешкод.
2. Цей пристрій повинен витримувати будь-які перешкоди, включаючи перешкоди, які можуть спричинити некоректну роботу.

### ЗАЯВА ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ ЄС



Цей виріб, а також аксесуари, що постачаються в комплекті, мають маркування "CE" і, отже, відповідають чинним узгодженим європейським стандартам, переліченим у Директиві щодо електромагнітної сумісності 2014/30/ЄС, Директиві щодо обмеження використання небезпечних речовин (RoHS) 2011/65/ЄС



2012/19/EU (Директива WEEE): Вироби, позначені цим символом, не можна утилізувати як несортвані побутові відходи в Європейському Союзі. Для належної переробки поверніть цей виріб місцевому постачальнику після придбання еквівалентного нового обладнання або утилізуйте його у спеціально відведених для цього пунктах збору. Для отримання додаткової інформації див.: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



2006/66/ЄС (директива відносно батарейок): Цей виріб містить акумулятор, який не можна утилізувати як несортвані побутові відходи в Європейському Союзі. Конкретну інформацію про акумулятор див. в документації до виробу. Батарея позначена цим символом, який може містити літери, що вказують на вміст кадмію (Cd), свинцю (Pb) або ртуті (Hg). Для належної утилізації поверніть батарею постачальнику або до спеціального пункту збору. Для отримання додаткової інформації див.: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

### ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ ICES-003

Цей пристрій відповідає вимогам стандартів CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

# ЗМІСТ

ЗАГОЛОВОК	СТОРІНКА
Резюме з безпеки	5
<b>1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	<b>6</b>
1.1 Опис системи	6
1.2 Основні особливості	7
1.3 Стандартні компоненти	7
<b>2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>8</b>
2.1. Основні операції	8
2.2 Основні функції	12
2.3 Огляд клієнтського програмного забезпечення	17
<b>3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	<b>19</b>
3.1 Технічне обслуговування	19
3.2 Усунення помилок	20
<b>4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ</b>	<b>21</b>
4.1 Гарантійна інформація та реєстрація	21
<b>5. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>23</b>
5.1 Технічні характеристики	23

## РЕЗЮМЕ З БЕЗПЕКИ

- Прочитайте та дотримуйтесь усіх інструкцій
- Прочитайте всі попередження
- Використовуйте тільки те навісне обладнання/аксесуари, які вказані виробником
- Все сервісне обслуговування повинно здійснюватися виробником

### УВАГА:

Цей продукт містить натуральний каучуковий латекс, який може викликати потенційно смертельні алергічні реакції! Якщо у вас є алергія на латекс, важливо категорично уникати контакту з продуктами, які його містять.

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:

- Всі електричні операції повинні виконуватися відповідно до правил електробезпеки, протипожежними нормами та іншими відповідними нормами, що діють у вашому регіоні.
- Будь ласка, використовуйте адаптер живлення, який надається перевіреним виробником. Споживана потужність не може бути меншою за необхідну.
- Не підключайте кілька пристроїв до одного адаптера живлення, оскільки перевантаження адаптера може призвести до перегріву або пожежі.
- Не кидайте пристрій і не піддавайте його фізичним ударам, а також не піддавайте його впливу високих електромагнітних випромінювань. Уникайте встановлення пристрою на поверхні, що вібрує, або в місцях, що піддаються ударам (необережність може призвести до пошкодження обладнання).
- Переконайтеся, що робоче середовище відповідає вимогам пристрою. Робоча температура повинна становити від -20°C до 55°C (від -4°F до 131°F), а робоча вологість - 95% або менше.
- Не розміщуйте пристрій в дуже гарячих (детальну інформацію про робочу температуру див. у специфікації пристрою), холодних, запилених або вологих місцях, а також не піддавайте його впливу високих електромагнітних випромінювань.
- Кришку пристрою для використання в приміщенні слід захищати від дощу та вологи.
- Забороняється піддавати пристрій впливу прямих сонячних променів, слабкої вентиляції або джерел тепла, таких як обігрівач або радіатор (незнання може призвести до пожежі).
- Не спрямовуйте пристрій на сонце або надто яскраві місця. В іншому випадку може виникнути вицвітання або плями (що, однак, не є несправністю), які одночасно впливають на витривалість датчика.
- Вбудований акумулятор не підлягає демонтажу. У разі необхідності зверніться до виробника для ремонту.
- При тривалому зберіганні акумулятора переконайтеся, що ви повністю заряджаєте його кожні 6 місяців, щоб забезпечити збереження характеристик акумулятора. В іншому випадку ви можете пошкодити акумулятор.

### ПРИМІТКИ:

- Спектральний діапазон детектора забезпечує кращу видимість крізь дим, пил, дощ, смог тощо.
- Інфрачервоне випромінювання не проходить крізь скло. В результаті монокуляр не виявляє об'єкти, якщо вони знаходяться за скляними вікнами або іншими перешкодами.

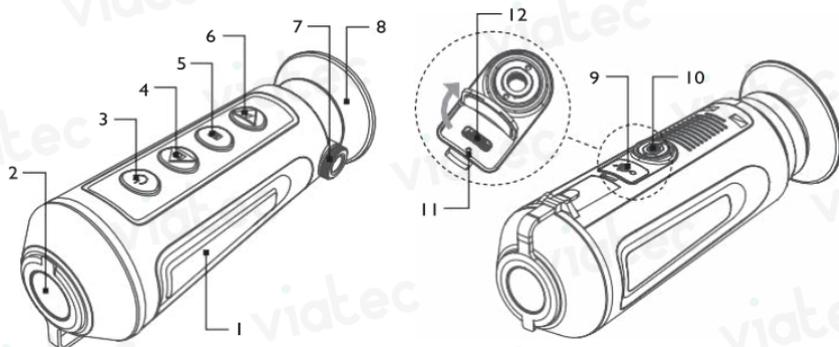
### НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ:

При появі диму, неприємного запаху або шуму з пристрою негайно вимкніть живлення, від'єднайте кабель живлення від мережі та зверніться до сервісного центру.

# 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

## 1.1 ОПИС СИСТЕМИ

Ручний спостережний тепловізійний монокуляр Asp-Micro оснащений інфрачервоним детектором 160×120 або 384×288 та LCOS-дисплеєм 720×540. Він підтримує функції спостереження, відстеження цілей з найвищою температурою, вимірювання відстані, точки доступу Wi-Fi тощо. Високочутливий вбудований тепловий детектор забезпечує чітке зображення навіть у повній темряві. Монокуляр в основному застосовується в таких сценаріях, як патрулювання, охорона правопорядку, пошук і порятунок, боротьба з наркотиками, боротьба з контрабандою, захоплення злочинців, походи, подорожі, полювання і т.д.



МАЛЮНОК 1-1. ОСНОВНІ ЧАСТИНИ

ТАБЛИЦЯ 1-1. ОСНОВНІ ЧАСТИНИ

№	ОПИС
1	Корпус
2	Кришка об'єктива
3	Кнопка живлення
4	Кнопка зйомки
5	Кнопка перемикання режимів
6	Кнопка масштабування

№	ОПИС
7	Регулювання діоптрій
8	Окуляр
9	Кришка USB-роз'єму
10	Гвинт штатива
11	Індикатор заряду батареї
12	Інтерфейс USB типу C

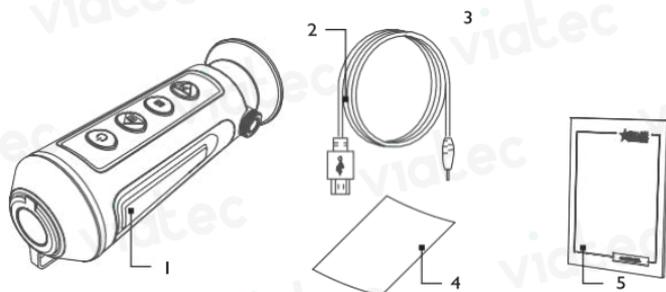
## 1.2 ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Роздільна здатність 160×120 або 384×288, високочутливий детектор
- Адаптивний AGC, DDE, 3D DNR
- LCOS дисплей з роздільною здатністю 720×540
- Вимірювання відстані
- Відстеження найвищої температури
- Вбудований модуль пам'яті підтримує запис відео і створення знімків
- Точка доступу Wi-Fi
- Вбудована літєва батарея, що перезаряджається
- До 10 годин безперервної роботи (TM160)
- Інтерфейс Type-C
- Обмежена 3-річна гарантія

## 1.3 СТАНДАРТНІ КОМПЛЕКТУЮЧІ

Стандартні компоненти показані на малюнку 1-2 і перераховані в таблиці 1-2.

У стовпчику "№" вказано номер, який використовується для ідентифікації позицій на Малюнках 1-2.



МАЛЮНОК 1-2. СТАНДАРТНІ КОМПОНЕНТИ

ТАБЛИЦЯ 1-2. СТАНДАРТНІ КОМПОНЕНТИ

№	ОПИС	КІЛЬКІСТЬ
1	Монокюляр	1
2	USB кабель	1
3	Ремінець	1
4	Серветка для об'єктива	1
5	Інструкція з експлуатації	1

# 2 ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## 2.1. ОСНОВНІ ОПЕРАЦІЇ

### 2.1.1 РОЗПАКОВКА

Перед початком кожного використання необхідно виконати наступні кроки.

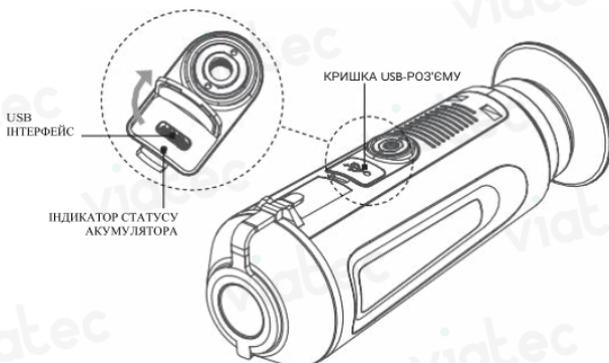
1. Відкрийте футляр для перенесення, вийміть монокуляр і перевірте наявність усіх компонентів у комплекті.
2. Огляньте монокуляр на предмет наявності явних ознак пошкодження оптичних поверхонь, корпусу, окуляру, кнопок керування тощо. Переконайтеся, що всі оптичні поверхні чисті і готові до використання. Протріть всі оптичні поверхні серветкою для лінз.

### 2.1.2 ЗАРЯДЖЕННЯ МОНОКУЛЯРА

#### УВАГА:

Перед першим використанням пристрою зарядіть його за допомогою USB-кабелю та адаптера живлення, що входять до комплекту поставки.

Коли монокуляр увімкнено, на екранному дисплеї відображається стан акумулятора. Якщо ви бачите повідомлення про низький рівень заряду акумулятора, зарядіть монокуляр і переконайтеся, що він працює належним чином.



МАЛЮНОК 2-1. ЗАРЯДКА ASP-MICRO

#### ПРИМІТКА:

Заряджайте монокуляр за допомогою USB-кабелю та адаптера живлення, що входять до комплекту постачання. Температура заряджання повинна становити від 0°C до 45°C (32°F до 113°F).

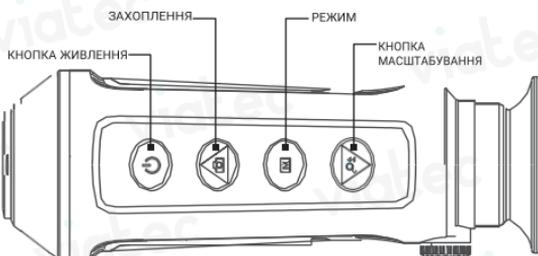
1. Підніміть кришку USB.
2. Підключіть USB-кабель до USB-інтерфейсу пристрою, а інший роз'єм кабелю - до адаптера живлення.
3. Підключіть адаптер живлення до джерела живлення та зарядіть пристрій.
4. Зелений індикатор стану акумулятора сигналізує про закінчення заряджання.

ТАБЛИЦЯ 2-1. СТАН СВІТЛОДИОДНОГО ІНДИКАТОРА БАТАРЕЇ

ІНДИКАТОРИ	ФУНКЦІЇ
Миготливий червоний та зелений	Виникла помилка.
Постійне червоне світло	Акумулятор заряджається правильно.
Постійне зелене світло	Акумулятор повністю заряджений.
Вимкнено	Акумулятор не заряджений.

### 2.1.3 КНОПКИ УПРАВЛІННЯ

Елементи керування Asp-Micro показані на рисунках 2-2 та описані в таблицях 2-2.. Кожна кнопка відповідає за певну функцію, яка обирається коротким або тривалим натисканням кнопки. Натискання кнопки протягом 2+ секунд вважається "тривалим натисканням/утриманням".



МАЛЮНОК 2-2. КНОПКИ КЕРУВАННЯ

ТАБЛИЦЯ 2-2. ФУНКЦІЇ КНОПОК

КНОПКА	ФУНКЦІЇ
 КНОПКА ЖИВЛЕННЯ	Натисніть: Режим очікування Утримуйте: ввімкнення/вимкнення живлення
 КНОПКА ЗЙОМКИ	Натисніть: Зробити знімок Утримуйте: Запустити/зупинити запис відео Навігація по меню: Курсор вгору
 РЕЖИМ	Вхід в меню. Робота з меню Навігація по меню: Підтвердити
 КНОПКА МАСШТАБУВАННЯ ±	Натисніть: Цифровий зум Утримуйте: FFC Навігація по меню: Курсор вниз

## 2.14 УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ЖИВЛЕННЯ

Ввімкнення живлення

Утримуйте кнопку  протягом 5 секунд, щоб увімкнути пристрій. На дисплеї з'явиться зображення.

Основний вигляд монокулярного дисплея показано на малюнку нижче.



МАЛЮНОК 2-3. ОСНОВНИЙ ВИГЛЯД ДИСПЛЕЯ

Вимкнення живлення

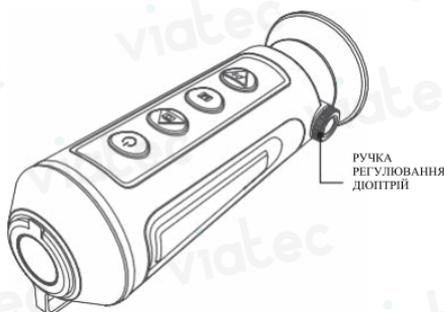
Коли пристрій увімкнено, утримуйте кнопку  протягом 2 секунд, щоб вимкнути його.

## 2.15 РЕЖИМ СНУ

У режимі перегляду натиснути кнопку . Через декілька секунд дисплей вимкнеться. Для виходу з режиму очікування натисніть кнопку  ще раз.

## 2.16 ТЕПЛОВІЗІЙНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

1. Увімкніть монокуляр.
2. Тримайте монокуляр і переконайтеся, що окуляр закриває око.
3. Відрегулюйте ручку регулювання діоптрій до тих пір, поки текст або зображення на екрані не стануть чіткими.



МАЛЮНОК 2-4. РУЧКА РЕГУЛЮВАННЯ ДІОПТРІЙ

4. Спрямуйте монокуляр на об'єкт спостереження.
5. Налаштуйте палітру, яскравість, контрастність, сцену та FFC (корекцію плоского поля), щоб отримати найкращий ефект зображення.

## 2.17 НАЛАШТУВАННЯ ПАЛІТРИ

Ви можете вибрати різні палітри для відображення однієї і тієї ж сцени з різними ефектами. Натисніть кнопку **M** для перемикання палітри.

ТАБЛИЦЯ 2-3. НАЛАШТУВАННЯ ПАЛІТРИ

ПАЛІТРА	ОПИС
БІЛИЙ ГАРЯЧИЙ	Гаряча частина має білий колір на вигляд. Чим вища температура, тим світліше забарвлення.
ЧОРНИЙ ГАРЯЧИЙ	Гаряча частина має чорний колір на вигляд. Чим вища температура, тим більше чорний колір.
ЗЛИТТЯ	Гаряча частина має білий колір. Від високої температури до низької зображення забарвлюється від білого, жовтого, червоного, рожевого до фіолетового.
ЧЕРВОНИЙ ГАРЯЧИЙ	Гаряча частина має червоний колір на вигляд. Чим вища температура, тим червоніший колір.

## 2.18 ЦИФРОВИЙ ЗУМ

При натисканні кнопки **[Z]** в режимі перегляду зображення в реальному часі буде перемикатися між цифровим зумом 1×, 2×, 4× і 8× (опція 8× доступна тільки для моделі TM384).

## 2.19 ЗАПИС/ЗАХОПЛЕННЯ

Відеозапис

У режимі перегляду в реальному часі натисніть і утримуйте кнопку **[REC]**, щоб почати запис. У верхньому лівому куті відображається час запису.

Утримуйте кнопку **[REC]** ще раз, щоб зупинити запис.



МАЛЮНОК 2-5. ВІДЕОЗАПИС

Захоплення знімків

На головній сторінці перегляду в реальному часі натисніть **[CAM]**, щоб зробити знімок.

### ПРИМІТКА:

- При успішному захопленні зображення замирає на 1 секунду і на дисплеї з'являється підказка.
- Для експорту знімків дивіться розділ Експорт файлів.

## 2.1.10 ЕКСПОРТ ФАЙЛІВ

1. Перед підключенням тепловізійного монокуляра до комп'ютера переконайтеся, що функція Wi-Fi монокуляра відключена.
2. Підключіть тепловізійний монокуляр до комп'ютера за допомогою USB-кабелю та відкрийте виявлений диск.
3. Увійдіть DCIM>100EZVIZ для перегляду відео та знімків.
  - Виберіть і скопіюйте відео на ПК та відтворіть файл за допомогою плеєра.
  - Виберіть і скопіюйте знімки на ПК та перегляньте файли.
4. Від'єднайте пристрій від комп'ютера.

## 2.2 ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ

### 2.2.1 РОБОТА З МЕНЮ

Коли пристрій увімкнеться, утримуйте кнопку **M** протягом 4 секунд, щоб відобразити меню. Для переміщення між пунктами меню використовуйте кнопки  та . Активний елемент підсвічується помаранчевим кольором. Натисніть кнопку **M** для вибору пункту меню або зміни параметра.



МАЛЮНОК 2-6. ГОЛОВНЕ МЕНЮ

ТАБЛИЦЯ 2-4. ФУНКЦІЇ МЕНЮ

ПУНКТ МЕНЮ	СИМВОЛ	ОПЦІЯ	ФУНКЦІЯ
ЕКРАННИЙ ІНТЕРФЕЙС		УВІМКНЕНО	Натисніть <b>M</b> для відображення або приховування екранної інформації.
		ВИМКНЕНО	
ЯСКРАВИСТЬ		5 рівнів яскравості	Натисніть <b>M</b> щоб відрегулювати яскравість.
КОНТРАСТ		5 рівнів контрастності	Натисніть <b>M</b> щоб відрегулювати контрастність.
РЕЖИМ СЦЕНИ		Пряма видимість	Натисніть <b>M</b> для перемикання між режимом розпізнавання та режимом Ліс.
		Ліс	

ПУНКТ МЕНЮ	СИМВОЛ	ОПЦІЯ	ФУНКЦІОНУВАННЯ
МЕРЕЖА		Вимк.	Натисніть <b>M</b> щоб увімкнути або вимкнути точку доступу Wi-Fi.
		Точка доступу	
FFC		Авто / Ручний / Зовнішній	Натисніть <b>M</b> для вибору режиму FFC
ВИМІР		0.8м/1.2м/ 1.8м/3.0м Цільова висота	Натисніть <b>M</b> щоб ввести відстань у режимі вимірювання
ГАРЯЧА ТОЧКА		Вимк.	Натисніть <b>M</b> щоб увімкнути/вимкнути мітку гарячої точки (позначення місця найвищої температури).
		Ввімк.	
DPC		---	Натисніть <b>M</b> щоб виправити непрацюючий піксель вручну.
CVBS		Вимк.	Натисніть <b>M</b> щоб увімкнути або вимкнути функцію CVBS виходу.
		Ввімк.	
МОВА		11 Мов	Натисніть <b>M</b> для вибору мови інтерфейсу.
ВЕРСІЯ		---	Натисніть <b>M</b> для перегляду прошивки та номеру версії пристрою
ВІДНОВИТИ		---	Натисніть <b>M</b> щоб відновити налашт. пристрою до заводських.

## 2.22 ЕКРАННЕ МЕНЮ

1. Утримуйте кнопку **M** для переходу в меню.
2. Виберіть пункт меню  та натисніть кнопку , щоб переключити режим екранного меню. При включеному екранному режимі у верхньому правому куті візур відображається інформація про активацію точки доступу Wi-Fi, цифровий зум, стан пам'яті та заряд акумулятора.

## 2.23 РЕГУЛЮВАННЯ ЯСКРАВОСТІ

1. Утримуйте кнопку **M** для переходу в меню.
2. Виберіть пункт меню  Яскравість і натисніть кнопку **M**, щоб відрегулювати яскравість.  
У режимі Білий гарячий ви можете вибрати один з п'яти рівнів яскравості, щоб зробити зображення світлішим або темнішим.  
У режимі Чорний гарячий яскравість зображення змінюється у зворотному напрямку.

## 2.2.4 РЕГУЛЮВАННЯ КОНТРАСТНОСТІ

1. Утримуйте кнопку **M** для переходу в меню.
2. Виберіть пункт меню  Контрастність і натисніть кнопку **M** для регулювання контрастності зображення. Ви можете вибрати один з п'яти рівнів контрастності.

## 2.2.5 СЦЕНА

Ви можете вибрати відповідний режим сцени відповідно до температури навколишнього середовища для покращення ефекту відображення..

1. Утримуйте кнопку **M** для переходу в меню.
2. Виберіть пункт меню  /  Режим сцени ( за замовчуванням) і натисніть **M** для перемикання сцени.
  - Режим розпізнавання () покращує зображення так, щоб край об'єкта був більш чітким.
  - Режим " Ліс" () більше підходить для мисливських умов через функцію підсвічування дрібних об'єктів.
3. Утримуйте **M** 4 секунди для збереження налаштувань і виходу.

## 2.2.6 НАЛАШТУВАННЯ МЕРЕЖІ

Підключивши телефон до точки доступу Wi-Fi монокуляра, ви зможете налаштувати параметри і реалізувати функції пристрою.

1. Утримуйте кнопку **M** для відображення меню.
2. Виберіть пункт меню , щоб увімкнути функцію точки доступу Wi-Fi.
3. Увімкніть бездротову локальну мережу та підключіться до точки доступу Wi-Fi.
  - Ім'я точки доступу: Wlan-IPTS Серійний номер.
  - Пароль до точки доступу: Серійний номер.
4. Знайдіть клієнтське програмне забезпечення в App Store (система iOS) або Google PlayTM (система Android), щоб завантажити та встановити додаток.
5. Відкрийте додаток і підключіть телефон до пристрою. Ви можете переглянути інтерфейс монокуляра на телефоні.

### **ПРИМІТКА:**

При зниженні рівня живлення до 15% функція точки доступу Wi-Fi буде автоматично вимкнена.

## 2.2.7 КОРЕКЦІЯ РІВНОГО ПОЛЯ

Функція корекції плоского поля (FFC) дозволяє виправити нерівномірність відображення.

1. Утримуйте кнопку **M** для відображення меню.
2. Виберіть пункт меню  і натисніть кнопку **M** для перемикання режиму FFC.
  - Авто: монокуляр виконує FFC автоматично під час увімкнення або перезавантаження камери.
  - Вручну: Утримуйте кнопку  в режимі перегляд у реальному часі, щоб виправити нерівномірність відображення.
  - Зовнішній: Закрийте кришку об'єктива, а потім утримуйте кнопку  в режимі перегляд у реальному часі, щоб виправити нерівномірність відображення. Утримуйте **M** 4 секунди для збереження налаштувань і виходу.

## 2.2.8 ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ

Прилад може визначати відстань між ціллю та позицією спостереження.

### **ПРИМІТКА:**

Вимірюючи відстань, тримайте руку та положення нерухомо. В іншому випадку це може вплинути на точність.

1. Утримуйте кнопку **[M]** для відображення меню.
2. Виберіть пункт меню **[M]** і натисніть кнопку **[M]** для входу в режим вимірювання відстані.
3. Натисніть кнопку **[M]** для переходу до інтерфейсу налаштування цілі.
  - 1) Натисніть **[M]** або **[M]**, щоб вибрати ціль з переліку Вовк (0,8 м), Ведмідь (3,0 м), Олень (1,2 м) та Користувачка (1,8 м)..
  - 2) Встановіть ціль і натисніть **[M]** для підтвердження.
4. Вирівняйте центр верхньої мітки з краєм верхньої частини мішені. Натисніть **[M]**. Курсор блимає на верхньому краю мішені.
5. Вирівняйте центр нижньої мітки з краєм цільового низу. Натисніть кнопку **[M]**. У лівій верхній частині зображення відобразиться результат вимірювання відстані та висота цілі



МАЛЮНОК 2-7. ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ

### **ПРИМІТКА:**

Go to distance measurement interface, and press previous measuring target.

## 2.2.9 ВІДСТЕЖЕННЯ ГАРЯЧИХ ТОЧОК

Перейдіть до інтерфейсу вимірювання відстані та натисніть **[M]** для перегляду результату попереднього вимірювання цілі.

1. Утримуйте кнопку **[M]** для відображення меню.
2. Оберіть **[M]** / **[M]** та натисніть кнопку **[M]**, щоб увімкнути/вимкнути відмітку гарячих точок (відмітка місця з найвищою температурою).

Якщо мітка гарячої точки увімкнена, вона відображається **[M]** - в місці з найвищою температурою. При зміні сцени мітка **[M]** - переміщується.

## 2.2.10 ВИПРАВЛЕННЯ ДЕФЕКТНИХ ПІКСЕЛІВ

Функція корекції дефектних пікселів (Defective Pixels Correction, DPC) дозволяє виправити дефектні пікселі на екрані, які працюють не так, як очікувалося.

Перед початком роботи переведіть режим палітри в режим Біле гаряче.

1. Утримуйте кнопку **M** для відображення меню.
2. Виберіть пункт меню **D**.
3. Натисніть **M** кнопку для вибору зсуву. Під зміщенням розуміється довжина переміщення курсору.
4. Натисніть  і  для вибору напрямку руху.
5. Натисніть **M** для переміщення курсору в позицію мертвого пікселя.
6. Утримуйте  щоб виправити мертвий піксель.

## 2.2.11 ВИХІД CVBS

Ви можете переглядати відео на CVBS моніторі, щоб отримати більш якісне і чітке зображення, зручніше розглядати деталі.

1. Підключіть кабель USB-CVBS до USB-порту тепловізійного монокуляра та до CVBS-порту монітора.

### **ПРИМІТКА:**

Кабель USB-CVBS необхідно придбати окремо.

### **ПРИМІТКА:**

Функція CVBS вихід не підтримує гаряче підключення, тому, будь ласка, підключіть кабель перед увімкненням живлення.

2. Утримуйте кнопку **M** для відображення меню.
3. Виберіть пункт меню **CVBS** і натисніть кнопку **M**, щоб увімкнути або вимкнути відеовихід CVBS.

## 2.2.12 ВИБІР МОВИ

Ви можете вибрати різні мови інтерфейсу користувача.

1. Утримуйте кнопку **M** для відображення меню.
2. Оберіть пункт меню **Aa** Мова та натисніть кнопку **M** для вибору мови.

Підтримуються наступні мови: англійська, російська, німецька, чеська, французька, іспанська, данська, норвезька, шведська, фінська, угорська, італійська, польська, португальська, румунська, словацька, французька.

3. Утримуйте **M** для збереження налаштувань і виходу.

## 2.3 ВПРОВАДЖЕННЯ КЛІЄНТСЬКОГО ПЗ

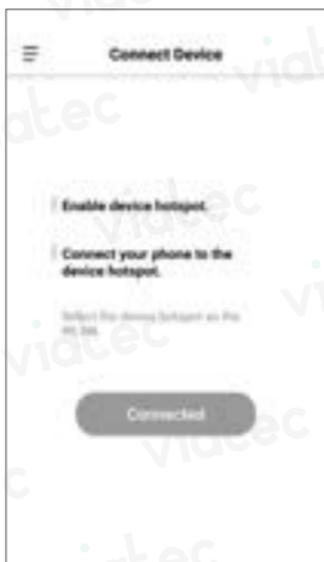
Ми рекомендуємо використовувати програмне забезпечення T-Vision (V5.4.12 і нижче). Спочатку встановіть клієнтське програмне забезпечення на свій мобільний телефон, а потім підключіть телефон до точки доступу монокуляра. Зверніться до розділу 2.2.6 для отримання детальної інформації про підключення до точки доступу.

### **ПРИМІТКА:**

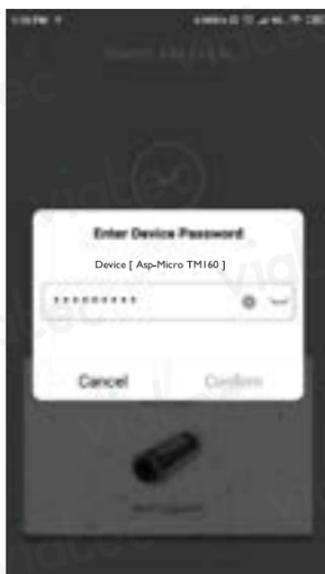
Пароль пристрою встановлюється користувачем при першій активації. Якщо пароль було втрачено або забуто, його можна скинути. Для скидання пароля необхідно виконати наступні дії

1. При включеному монокулярі утримуйте кнопку **M** протягом трьох секунд для активації екранного меню.

1. Підведіть курсор до пункту меню  і натисніть кнопку  для відновлення всіх параметрів до значень за замовчуванням
2. Відкрийте додаток і підключіть телефон або планшет до пристрою.



3. Якщо пристрій неактивний, встановіть пароль та активуйте його. Якщо пристрій активовано, введіть пароль для додавання в додаток.



4. Після додавання пристрою з'являється зображення в реальному часі. Інтерфейс монокуляра можна переглянути в програмному забезпеченні. Користувач може змінювати такі параметри зображення, як яскравість, контрастність, зум, палітри безпосередньо з телефону або планшета, а також записувати відео на пам'ять телефону/планшета.



# 3 ОБСЛУГОВУВАННЯ

## 3.1 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 3.1.1 ПРОЦЕДУРИ ОЧИЩЕННЯ

1. Акуратно видаліть бруд з корпусу пристрою чистою м'якою тканиною.
2. Змочіть ганчірку чистою водою і акуратно протріть зовнішні поверхні (крім лінз).
3. Висушіть будь-які вологі поверхні (крім лінз) іншою сухою, чистою, м'якою тканиною.
4. За допомогою щітки для лінз ретельно видаліть з лінз весь пил.
5. Змочіть ватний диск етиловим спиртом і повільно, акуратно протріть лінзи. Очищайте скляні поверхні круговими рухами, починаючи від центру лінзи і просуваючись до краю, не торкаючись тримача лінзи. Міняйте ватний диск після кожного кругового руху. Повторюйте цей крок до тих пір, поки скляні поверхні не стануть чистими.
6. Очищайте аксесуари м'якою щіткою (або ганчіркою), змоченою в мильному розчині.

### 3.1.2 ПІДГОТОВКА ДО ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

#### УВАГА:

Ретельно просушіть кожну деталь перед тим, як покласти її у футляр для зберігання.

Підготовка монокуляра до тривалого зберігання:

1. Очищення монокуляра та аксесуарів.
2. Помістіть всі предмети в чохол для зберігання.

### 3.1.3 ПЕРЕГЛЯД ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПРИСТРІЙ

1. Утримуйте **M** кнопку, щоб викликати меню пристрою.
2. Виберіть **i**, а потім натисніть кнопку **M**. Ви можете переглянути інформацію про пристрій, та зокрема його версію та серійний номер.

### 3.1.4 ОНОВЛЕННЯ ПРОШИВКИ ПРИСТРОЮ

1. Завантажте пакет оновлення прошивки на свій комп'ютер та розархівуйте його.
2. Підключіть пристрій до комп'ютера за допомогою USB-кабелю.
3. Увімкніть тепловізійний пристрій.
4. Вимкніть функцію Точка доступу Wi-Fi в меню пристрою, якщо Wi-Fi увімкнено.
5. Відкрийте виявлений диск (USB-накопичувач) у файловому менеджері. Скопіюйте розпакований .dav файл та вставте його в кореневий каталог пристрою.
6. Вимкніть пристрій.

7. Увімкніть пристрій. Через деякий час автоматично почнеться процес оновлення прошивки. Під час оновлення на екрані буде відображатися напис "Upgrading ...". Процес оновлення буде завершено, коли напис "Upgrading ..." згасне.

Повторіть кроки 5-7 для кожного файлу оновлення.

8. Вимкніть пристрій та від'єднайте його від комп'ютера.

### 3.1.5 ВІДНОВЛЕННЯ ПРИСТРОЮ

1. Утримуйте **M** кнопку, щоб викликати меню пристрою.
2. Виберіть  та натисніть кнопку **M** для відновлення налаштувань пристрою за замовчуванням відповідно до підказки.

## 3.2 УСУНЕННЯ ПОМИЛОК

У таблиці 3-1 перераховані найпоширеніші несправності, які можуть виникнути з вашим обладнанням. Виконуйте тести, перевірки та коригувальні дії в тому порядку, в якому вони наведені в таблиці.

У цій таблиці не перераховані всі несправності, які можуть виникнути з вашим пристроєм, або всі тести, перевірки та коригувальні дії, які можуть знадобитися для їх усунення. Якщо несправність обладнання не усувається запропонованими діями або виникає проблема, яка не вказана в цій таблиці, зверніться до центру підтримки клієнтів AGM Global Vision або до вашого продавця.

ТАБЛИЦЯ 3-1. УСУНЕННЯ ПОМИЛОК

НЕСПРАВНІСТЬ	ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК
Індикатор заряду блимає некоректно.	Перевірте, чи заряджається пристрій за допомогою стандартного адаптера живлення і чи знаходиться рівень температури процесу зарядки в межах від 0°C до 45°C (від 32°F до 113°F).
Індикатор живлення пристрою не світиться.	Перевірте, чи не відключений пристрій від акумулятора.
Зображення монокуляра нечітке.	Виконайте регулювання монокуляра відповідно до розділу 2.1.5.
Wi-Fi не знайдено.	Перевірте, чи увімкнена функція Wi-Fi. Якщо ні, перейдіть в екранне меню та увімкніть Wi-Fi.
Зйомка або запис не здійснюється.	Ознайомтеся з наступними пунктами: 1. Якщо пристрій підключено до комп'ютера і відключено, зйомка і запис припиняються. 2. Чи заповнений дисковий простір. 3. Чи розряджений акумулятор пристрою.
Комп'ютер не може ідентифікувати монокуляр.	Ознайомтеся з наступними пунктами: 1. Чи підключений пристрій до комп'ютера за допомогою стандартного USB-кабелю. 2. Якщо ви використовуєте інші USB-кабелі, переконайтеся, що довжина кабелю не перевищує 1 м. 3. Чи увімкнена функція Wi-Fi. Якщо так, перейдіть в екранне меню та вимкніть Wi-Fi.

# 4 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ

## 4.1 ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА РЕЄСТРАЦІЯ

### 4.1.1 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ

Гарантується, що цей виріб не матиме виробничих дефектів матеріалу та виготовлення за умови нормального використання протягом трьох (3) років з дати придбання. У разі виявлення дефекту, на який поширюється наведена нижче гарантія, протягом відповідного періоду, зазначеного вище, AGM Global Vision, на свій розсуд, відремонтує або замінить виріб; такі дії з боку AGM Global Vision є повним обсягом відповідальності AGM Global Vision та єдиним і виключним відшкодуванням збитків Замовником. Ця гарантія не поширюється на виріб, якщо він (а) використовується не за призначенням та не у спосіб, що є звичайним і загальноприйнятим способом; (б) використовувався не за призначенням; (в) піддавався змінам, модифікаціям або ремонту Замовником або будь-якою іншою стороною, крім AGM Global Vision, без попередньої письмової згоди AGM Global Vision; (д) є результатом спеціального замовлення або віднесений до категорії "розпродажних" товарів або товарів, що продаються "як є" AGM Global Vision або дилером AGM Global Vision; або (е) товари, які були зняті з виробництва виробником, а запчастини або запасні частини до них недоступні з причин, що не залежать від AGM Global Vision. AGM Global Vision не несе відповідальності за будь-які дефекти або пошкодження, які, на думку AGM Global Vision, є результатом неправильного поводження, зловживання, неправильного використання, неналежного зберігання або неправильної експлуатації пристрою, включаючи використання з обладнанням, яке електрично або механічно несумісне з виробом або має нижчу якість, а також недотримання умов навколишнього середовища, визначених виробником. Ця гарантія поширюється тільки на початкового покупця. Будь-яке порушення цієї гарантії підлягає примусовому виконанню, якщо клієнт не повідомить AGM Global Vision за вказаною нижче адресою протягом відповідного гарантійного періоду.

Замовник розуміє та погоджується, що за винятком вищезазначеної гарантії, жодні інші гарантії, письмові чи усні, встановлені законом, явні чи неявні, включаючи будь-яку неявну гарантію придатності для продажу або придатності для певної мети, не поширюються на виріб. Всі такі неявні гарантії цим документом прямо відкидаються.

### 4.1.2 ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

AGM Global Vision не несе відповідальності за будь-які претензії, дії, позови, провадження, витрати, витрати, збитки або зобов'язання, що виникають у зв'язку з використанням цього продукту. Експлуатація та використання продукту є виключно відповідальністю Замовника. Єдине зобов'язання AGM Global Vision обмежується наданням продуктів і послуг, викладених у цьому документі, відповідно до положень і умов цієї Угоди. Надання продуктів, що продаються, та послуг, що надаються AGM Global Vision Клієнту, не повинно тлумачитися, інтерпретуватися або розглядатися, прямо чи опосередковано, як таке, що здійснюється на користь або створює будь-які зобов'язання стосовно будь-якої третьої сторони юридичної особи за межами AGM Global Vision та Клієнта;

Зобов'язання AGM Global Vision за цим Договором поширюються виключно на Замовника. Відповідальність AGM Global Vision за цим договором за збитки, незалежно від форми або дії, не повинна перевищувати гонорарів або інших платежів, сплачених AGM Global Vision клієнтом або дилером клієнта. AGM Global Vision в жодному разі не несе відповідальності за спеціальні, непрямі, випадкові або побічні збитки, включаючи, але не обмежуючись цим, втрачений дохід, упущену вигоду або упущену вигоду, незалежно від того, чи були такі збитки передбачувані, чи ні на момент придбання, і незалежно від того, чи виникли вони внаслідок порушення гарантії, порушення договору, недбалості, суворої відповідальності або будь-якої іншої моделі відповідальності.

### **4.1.3 РЕЄСТРАЦІЯ ПРОДУКТУ**

Для того, щоб підтвердити гарантію на Ваш продукт, клієнт повинен заповнити та надіслати AGM Global Vision PRODUCT REGISTRATION FORM на нашому сайті ([www.agmglobalvision.com/customer-support](http://www.agmglobalvision.com/customer-support)).

### **4.1.4 ОТРИМАННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Для отримання гарантійного обслуговування приладу Кінцевий користувач (Замовник) повинен повідомити про це сервісний відділ AGM Global Vision через електронну пошту. Надсилайте будь-які запити на адресу [support@agmglobalvision.com](mailto:support@agmglobalvision.com), щоб отримати номер авторизації повернення товару (RMA). При поверненні будь-якого пристрою, будь ласка, віднесіть пристрій до свого продавця або надішліть його, сплативши поштові витрати та приклавши копію товарного чека, до сервісного центру AGM Global Vision за адресою, вказану вище. Всі товари повинні бути повністю застраховані з правильною поштовою пересилкою; AGM Global Vision не несе відповідальності за неправильну поштову пересилку або товари, які були втрачені або пошкоджені під час відправлення. Відправляючи товар назад, будь ласка, чітко напишіть RMA # на зовнішній стороні транспортної коробки. Будь ласка, додайте лист із зазначенням номера RMA, імені клієнта, адреси повернення, причини повернення, контактної інформації (дійсні номери телефонів та/або адресу електронної пошти) та підтвердження покупки, яке допоможе нам встановити дійсну дату початку дії гарантії. Повернення товару, на якому не вказано номер RMA, може бути відхилено, або може статися значна затримка в обробці. Орієнтовний час гарантійного обслуговування - 10-20 робочих днів. Кінцевий користувач/Клієнт несе відповідальність за поштові витрати на гарантійне обслуговування AGM Global Vision. AGM Global Vision покриває зворотні поштові витрати/доставку після гарантійного ремонту до Кінцевого користувача/Клієнта тільки в тому випадку, якщо на виріб поширюється вищезгадана гарантія. AGM Global Vision поверне виріб після гарантійного обслуговування внутрішньою доставкою UPS та/або внутрішньою поштою. У разі необхідності будь-яких інших запитуваних, необхідних або міжнародних методів доставки, поштові витрати / вартість доставки буде нести відповідальність Кінцевий користувач / Клієнт.

З питань обслуговування, ремонту або заміни, будь ласка, звертайтеся:

## **AGM Global Vision, LLC**

**173 West Main Street**

**PO Box 962**

**Springerville, AZ 85938**

**Tel. 928.333.4300**

**[support@agmglobalvision.com](mailto:support@agmglobalvision.com)**

**[www.agmglobalvision.com](http://www.agmglobalvision.com)**

# 5 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 5.1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ASP-MICRO TM160	ASP-MICRO TM384
Тип детектора	Неохолоджувані решітки з оксиду ванадію	
Роздільна здатність	160×120	384×288
Частота оновлення	50 Hz	
Діапазон хвиль чутливості	від 8 мкм до 14 мкм	
Об'єктив (фокусна відстань)	6.2 mm	15 mm
Апертура	F1.1	F1.0
Поле зору (H×V)	15.61° × 11.74°	16.51° × 12.42°
Цифровий зум	1x, 2x, 4x	1x, 2x, 4x, 8x
Монітор	720×540, 0,2 дюйма, LCOS	
Flat Field Correction - Корекція плоского поля	Авто, Ручний, Зовнішня корекція	
Палітри	Чорний гарячий, білий гарячий, червоний гарячий, Злиття	
Відстеження місць з найвищою температурою	Так	
Точка доступу Wi-Fi	Так	
Режим очікування	Так	
Багатомовне меню	Так	
Зберігання	Вбудований модуль пам'яті (8 ГБ)	
Запис відео	На вбудований модуль	
Швидкий знімок	Так	
Вихід CVBS	Так (через USB)	
Тип батареї	Вбудована літєва акумуляторна батарея	
Час роботи від батареї (без Wi-Fi)	До 10 годин безперервної роботи	До 7 годин безперервної роботи
Індикатор заряду акумулятора	Так	
Живлення	5 VDC/2 A, 1,5 Вт, USB Type-C	
Температура роботи	від -20°C до 55°C	
Рівень захисту	IP67	
Висота випробування на падіння	1.5 м	
Розмір	161 × 61 × 57 мм	
Вага	270 г	270 г

\*Всі дані можуть бути змінені без попереднього повідомлення.



**AGM**  
GLOBAL  
VISION

### **AGM Global Vision, LLC**

ГОЛОВНИЙ ОФІС

173 West Main Street

PO Box 962

Springerville, AZ 85938

USA

Tel. +1.928.333.4300

[info@agmglobalvision.com](mailto:info@agmglobalvision.com)

[www.agmglobalvision.com](http://www.agmglobalvision.com)

### **ПРЕДСТАВНИЦТВО В УКРАЇНІ**

Київ, ТОВ Віатек

+380 44 364 7720

### **ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА**

0800-217-317

дзвінок безкоштовний з мобільних і

стаціонарних номерів в межах

України

[support@viatec.ua](mailto:support@viatec.ua)

[AGMglobalvision.com](http://AGMglobalvision.com)