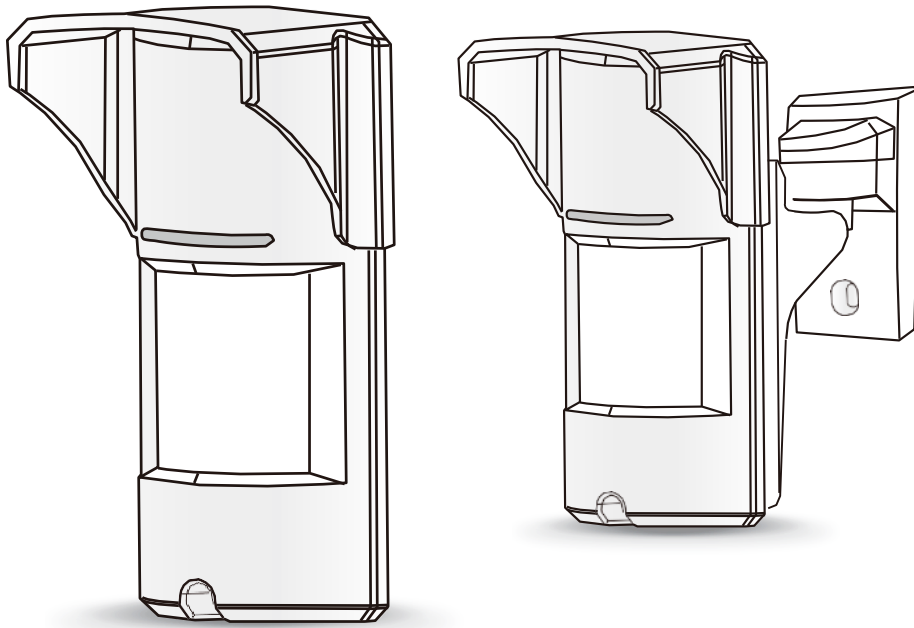


## Керівництво користувача ВУЛИЧНИЙ ДАТЧИК НХ-2000 TRINIX



**НХ-2000** — це універсальний пасивний інфрачервоний і мікрохвильовий (заснований на ефекті Доплера) детектор для використання поза приміщенням і в суворих умовах.

НХ-2000 призначений для використання на відкритому повітрі в найсуворіших і екстремальних кліматичних умовах, в яких також можуть перебувати домашні тварини. Висока надійність досягається завдяки поєднанню високотехнологічного апаратного забезпечення з сучасним програмним забезпеченням, що зводить до нуля кількість хибних тривог. Система складається з оптики в поєднанні з доплерівським датчиком MW (мікрохвильовим), що забезпечує усунення "хибних тривог", зберігаючи при цьому високі стандарти безпеки при виявленні людей, що проникли на територію, яка охороняється. Чутливість і дальність виявлення контролюються потенціометром, що дозволяє точно налаштувати діапазон, так що ефективна діаграма спрямованості буде встановлена для кожного середовища установки і об'єкта, що охороняється.

НХ-2000 призначений для захисту великих територій і може бути легко встановлений на стінах, щоб забезпечити надійний захист території, відкидаючи перешкоди від птахів і дрібних тварин.

## Властивості

Універсальний пасивний інфрачервоний і мікрохвильовий (заснований на ефекті Доплера).

Реле NO та NC перемикаються одночасно.

Калібрування висоти установки без необхідності калібрування, від 1.8 м до 2.4 м.

Вибір імунітету до домашніх тварин вагою до 36 кг.

Вибір інтенсивності магнітного поля.

Компенсація температури.

Обробка сигналу мікроконтролером.

Захист від несанкціонованого доступу спереду та ззаду.

Водонепроникний і герметичний пластиковий корпус. Дальність виявлення: до 15 м.

Виявляє людей, що йдуть або біжать.

Не потребує технічного обслуговування.

Високий імунітет до радіочастотних та електромагнітних перешкод.

Захист від: прямих сонячних променів, вітру до 30 м/с, снігу та дощу, дрібних тварин, зняття верхньої кришки, деформації або руйнування корпусу.

## Монтаж

НХ-2000 – це надійний, невеликий детектор з великою світлодіодною призмою, яка забезпечує хорошу видимість на великій відстані. Має задній металевий кронштейн і додатковий монтажний кронштейн.

НХ-2000 можна легко закріпити на стіні за допомогою кріпильних гвинтів і металевої накладки.

НХ-2000 складається з двох елементів виявлення:

- PIR-елемент
- MV-елемент

На малюнку показані всі внутрішні елементи:

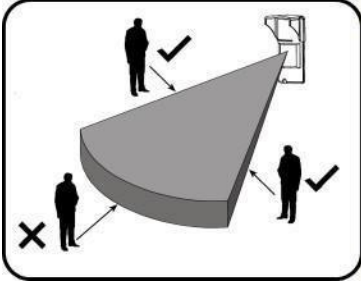




## Встановлення датчика

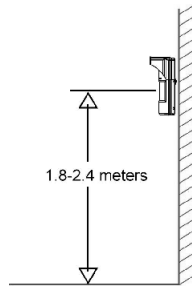
**Увага!** Перед встановленням уважно прочитайте розділи Робота та Вибір місця встановлення.

1. Встановіть датчик таким чином, щоб зломисник, найімовірніше, перетинав зону виявлення з сторони в сторону

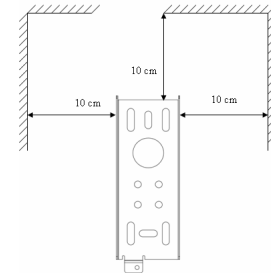


Мал. 4 Вид збоку, ділянки виявлення

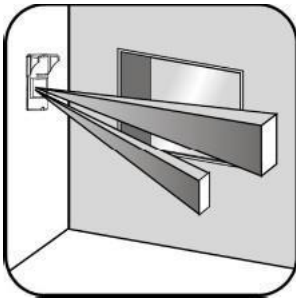
2. Датчик встановлюється на висоті від 1.8 до 2.4 метрів



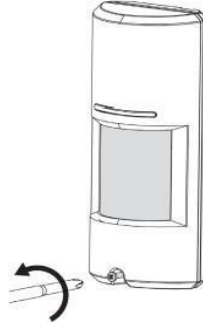
3. Переконайтеся, що металевий кронштейн прикріплений до рівної прямої та міцної стіни, залишаючи 10 см зверху та 10 см з обох боків, для зручності встановлення та обслуговування



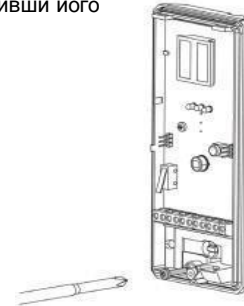
4. Для охорони бокового віконного отвору потрібно закріпити датчик на перпендикулярній стіні



5. Відкрийте датчик, відкрутивши нижній гвинт



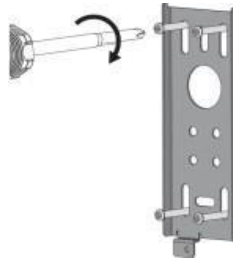
6. Зніміть задній металевий кронштейн, розкрутивши його



7. Зніміть корпус детектора з металевого кронштейна, потягнувши його вперед і вгору



8. Прикріпіть задній кронштейн до стіни за допомогою кріпильних гвинтів або металеві накладки

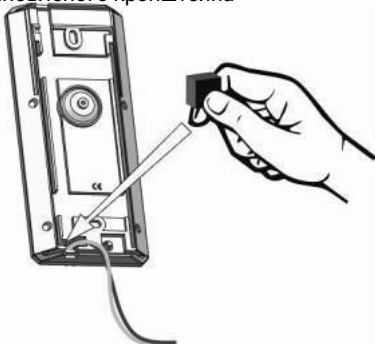


Мал. 5 Задній кронштейн

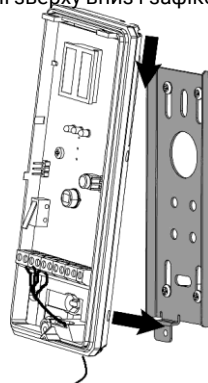
9. Просуньте дроти з тильного боку кронштейну всередину



10. Прикріпіть ущільнюючу прокладку до отвору для проводів з тильного боку після з'єднання проводів і перед тим, як остаточно прикріпити виріб до встановленого кронштейна

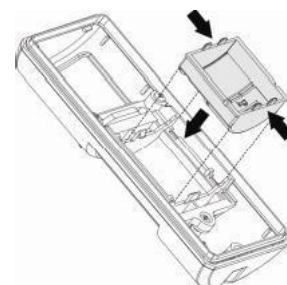


11. Закріпіть датчик на монтажному кронштейні зверху вниз і зафіксуйте гвинт знизу



Мал. 6 Металева накладка

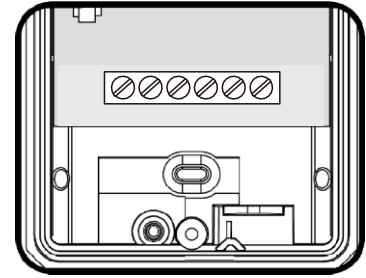
12. Виберіть відповідний рівень РЕТ-імунітету, розібравши РЕТ-фільтр



## Підключення до клемної колодки

### Схема клемної колодки

Клема 1: 12 В живлення постійного струму  
 Клема 2: GND живлення постійного струму  
 Клеми 3 і 4: тампер, клема проти несанкціонованого доступу  
 Клема 5: EOL моментальна детекція втрати з'єднання з дротовим пристроєм  
 Клема 6, 7, 8 виходу реле (NC, COM, NO)



### Вимоги до розмірів дротів

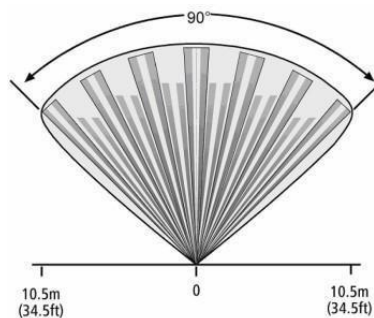
Використовуйте дроти #22 AWG або більшого розміру.  
 Використовуйте таблицю для визначення необхідного калібру та довжини дротів

Довжина кабеля в мм	205	310	510	870
Переріз кабеля	22	20	18	16

## Встановлення та налаштування

### Напрямок променя виявлення

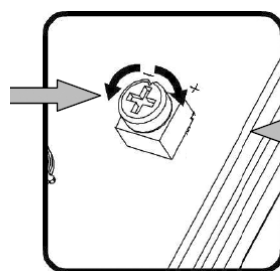
Напрямок променя виявлення НХ-2000 фіксований. Рекомендована зона вторгнення датчика.



### Налаштування інтенсивності MV

Налаштування чутливості здійснюється за допомогою потенціометра.

Налаштування чутливості здійснюється за допомогою потенціометра



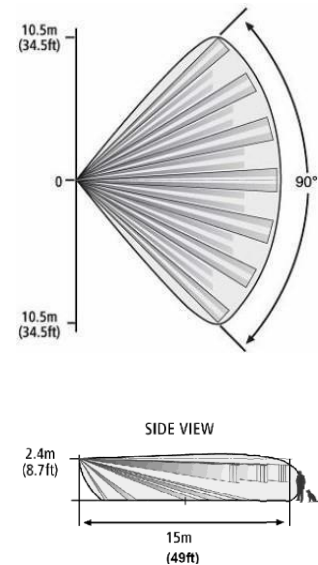
Налаштування інтенсивності MV

### Схема виявлення

НХ-2000 має інфрачервоний промінь з кутом огляду 90° і схему виявлення рухомих об'єктів з дальністю виявлення понад 15 м (при встановленні на висоті 0.4 м над поверхнею землі). Виявлення руху рухомих об'єктів у поєднанні з інфрачервоними променями виявлення.

НХ-2000 може розрізняти домашніх тварин і тіла людей і подавати відповідні сигнали тривоги.

Якщо об'єкт перетинає як PIR-промінь, так і MV-промінь, це буде визначено як вторгнення, що спричинить тривогу, якщо тільки MV-промінь виявляє рух, а PIR — ні. Тривогу не буде згенеровано.



### Вибір місця встановлення

Для встановлення НХ-2000 необхідна пряма і міцна основа для датчика, а передня панель повинна бути спрямована до центру зони, що охороняється. На території, що охороняється, не повинно бути перешкод, таких як стіни, паркани, дерева, канави та інші мікрохвильові сповіщувачі, а також системи охоронного відеоспостереження. Кронштейн забезпечує встановлення НХ-2000 на стіні. Стіна повинна бути рівною. Виберіть місце, де найбільш ймовірно перехопити зловмисника, відповідно до схеми виявлення.

### Уникайте таких місць встановлення:

- Під прямими сонячними променями.
- На поверхні, схильній до швидких перепадів температури. Кут нахилу стіни більше ніж на 10° від перпендикулярної лінії.
- Монтаж з відхиленням від горизонтальної лінії більше ніж на 10°.
- Облицьовані металеві двері.
- Не встановлюйте поблизу прямих джерел тепла або поривів вітру.
- Приберіть усі фізичні перешкоди із зони виявлення (наприклад, рослини, паркани тощо).
- Приберіть із зони виявлення всі поверхні, що відбивають світло, у тому числі поверхня води.
- Уникайте встановлення на таких типах ґрунту: густа рослинність, трава (нескошена), вода, пісок і метал.

### ПРИМІТКА:

Рекомендована висота встановлення — 2.1 м. PIR-сенсор виявляє рух, що перетинає промінь, він менш чутливий до руху в напрямку до датчика. НХ-2000 найкраще працює в постійному і стабільному середовищі. Для забезпечення належної роботи НХ-2000 тип ґрунту повинен бути одним з наступних: асфальтобетон, цемент, ґрунт, глина, гравій або трава (скошена).

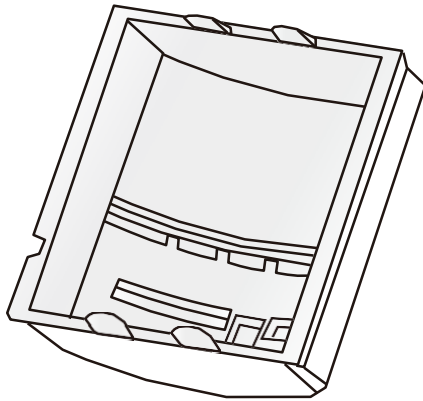
## Налаштування імунітету до домашніх тварин

Детектор має додатковий фільтр імунітету до домашніх тварин, який можна встановити всередині пристрою.

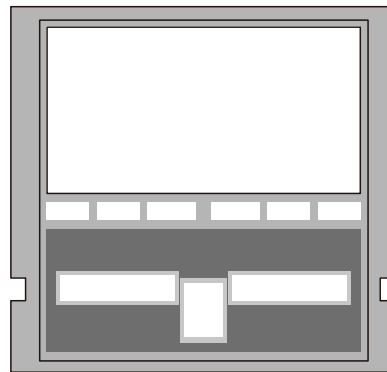
1) До 36 кг – зі встановленим фільтром від домашніх тварин.

2) До 15 кг – якщо фільтр не використовується.

Інсталятор повинен вибрати необхідний рівень захисту від домашніх тварин. Фільтр повинен бути встановлений відповідно до наведеної нижче орієнтації.



Цим боком догори!



## Робота

**Увага!** Підключіть НХ-2000 до джерела живлення з напругою 12 В постійного струму. Використовуйте тільки рекомендовані джерела з обмеженою потужністю.

- Датчик автоматично вмикається після підключення до електромережі.
- Під час періоду прогріву світлодіоди починають блимати по одному (з сторони в сторону) протягом 30 секунд, після чого вимикаються.
- У цей час датчик готовий до роботи.

## Процедура тестування

Тест на ходьбу. Переконайтеся, що світлодіодний індикатор увімкнено. Зачекайте 30 секунд для прогріву. Переконайтеся, що на території, яка охороняється, немає людей. Почніть ходити через зону виявлення. У разі виявлення руху дивіться на світлодіоди – всі світлодіоди увімкнені. Зачекайте 5 секунд між кожним тестом для стабілізації роботи датчика. Після встановлення пристрій слід ретельно протестувати, щоб переконатися, що він працює належним чином. Пройдіться по всій ділянці в зоні покриття. Якщо покриття недостатнє, відрегулюйте чутливість або перемістіть датчик. Після досягнення бажаного покриття світлодіоди можна вимкнути.

**Примітка:** Процедуру тестування слід проводити щонайменше раз на рік, щоб підтвердити належну роботу та покриття датчика.

## Характеристики

Метод детекції	PIR і MW
Частота мікрохвиль	10.525 Гц
Живлення	12 В DC
Струм споживання	Активний: 24 мА (±5%) В очікуванні: 21 мА (±5%)
Температурна компенсація	Компенсація температури з подвійним перепадом
Час тривоги	2 с (±0.5 с)
Тривожні виходи	Контакт (NC, NO) 28 В DC 0.1 А з 10 Ом
Тамперний контакт(и)	Два вимикачі NC 28 В DC 0.1 А із захисними резисторами 10 Ом Розмикаються при знятті кришки з основи блоку
Час прогріву	30 с (± 5 с)
LED-індикація	Під час тривоги всі світлодіоди увімкнені
Клас захисту	IP65
Робоча температура	-35°C~ +55°C
Розміри	165 x 70 x 45 мм
Вага	240 г