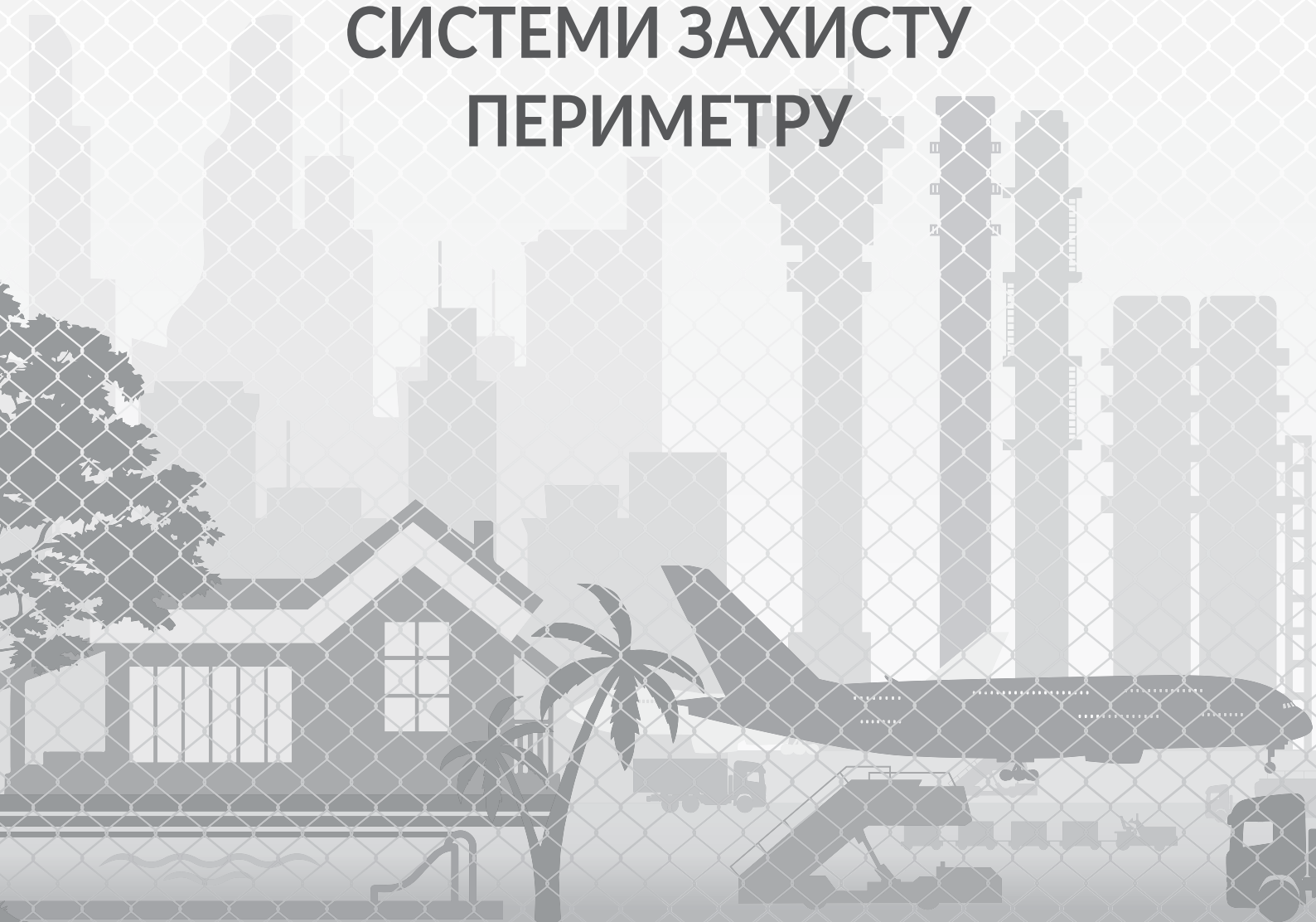


SINCE 1974



# СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПЕРИМЕТРУ



SINCE 1974



CIAS®



Про компанію .....	4
Мікрохвильові системи детекції на периметрі	
Мікрохвильові сповіщувачі серії ERMO 482 .....	10
Мікрохвильові сповіщувачі серії CORAL .....	12
Мікрохвильові сповіщувачі серії MANTA .....	14
Мікрохвильові сповіщувачі серії ERMO 482X PRO .....	16
Мікрохвильові сповіщувачі серії MICRORAY .....	20
Контактно-вібраційні системи детекції на периметрі	
Акселерометрична система детекції SIUOX PRO2 .....	26
Мікрофонна система детекції BLACKFEET .....	32
Активні інфрачервоні системи детекції на периметрі	
Стандартні сповіщувачі серії NEWTON LIGHT .....	36
Гібридні сповіщувачі серії NEWTON PLUS .....	38
Комбіновані активні ІЧ+МХ бар'єри серії PYTHAGORAS .....	42
Дискретні сенсори для коротких дистанцій	
Мікрохвильові сенсори серії MURENA .....	44
Комбіновані пасивні ІЧ+МХ сенсори серії AQUARIUS .....	48
Спеціальні рішення та комунікація .....	50
Мікрохвильові системи та їх вплив на здоров'я .....	54





# НАША ІСТОРІЯ

В 1974 році троє друзів – Вінченцо Де Астіс, Джузеппе Леонарді та Бруно Гаспаріні – заснували CIAS в маленькому виробничому приміщенні в Мілані, Італія. Винайшовши методику аналізу сигналу Fuzzy Logic для мікрохвильових сповіщувачів, вони здійснили революцію у стандартах захисту периметру. Ця передова технологія, що була застосована до сенсорних систем, разом з постійним багаторічним фокусом на наукових дослідженнях і розробках, швидко отримала світове визнання завдяки стратегії інтернаціоналізації компанії ще на ранньому етапі.

В кінці 90-х років друге покоління підприємців – Фабріціо Леонарді та Рафаель Де Астіс – перебрали на себе управління від батьків-засновників, посиливши міжнародну спрямованість CIAS та з гордістю консолідувавши бренд в якості флагману італійського ринку систем безпеки.

CIAS розвиває прямі довгострокові відносини з партнерами завдяки інтенсивним тренінговим програмам та постійній участі у виставкових заходах по всьому світу.



Заснування компанії в Мілані – Італія

**1974**

Розробка та виробництво МХ радіосистем з дальністю дії до 40км

**1980**

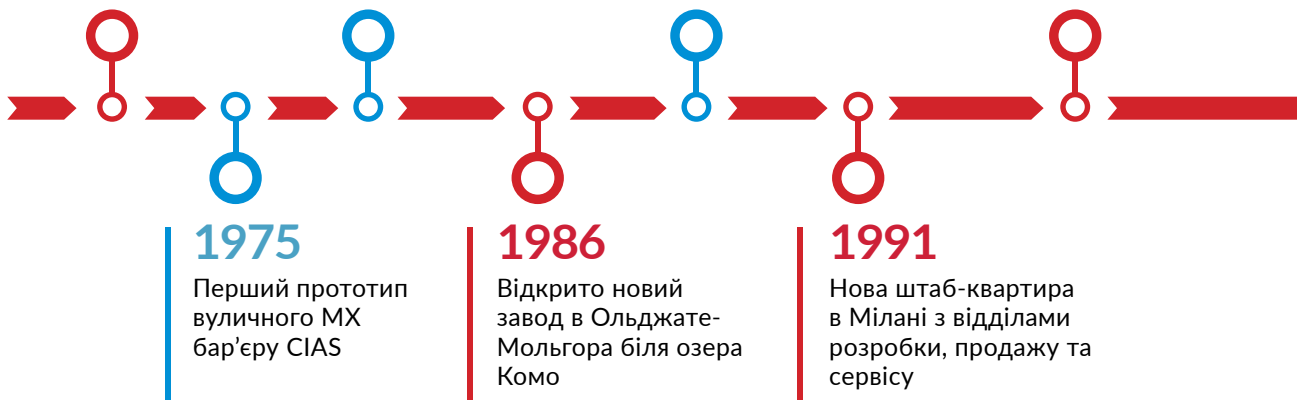
Перший цифровий сенсор з алгоритмами Fuzzy Logic для внутрішнього та вуличного використання

**1988**

Перший експорт в регіон EMEA

**1995**

SINCE 1974  
**CIAS**



НА  
ОБ'ЄКТАХ  
ПО ВСЬОМУ  
СВІТУ



### УРЯДОВІ

- Тюрми, виправні заклади
- Об'єкти критичної інфраструктури
- Банки, музеї, місця археологічних розкопок



### ВІЙСЬКОВІ

- Армія та поліція
- Штаби
- Склади озброєння
- Військові бази



### ТРАНСПОРТНІ

- Аеропорти
- Морські порти
- Залізничні депо
- Парковки

SINCE 1974  
**CIAS**



## Продукція та рішення CIAS вирізняються:

1. Високою технологічністю: всі внутрішні процеси знаходяться під управлінням вбудованого програмного забезпечення; обробка сигналів відбувається із застосуванням запатентованих алгоритмів Fuzzy Logic, що надають інтелектуальним сповіщувачам можливість відрізнити реальні тривоги від погодних факторів, підвищуючи вірогідність детекції та знижуючи рівень хибних тривог.
2. Мікропроцесор поєднує різні технології в синергетичний комплекс, слідує правилам Fuzzy Logic. Отриманий сигнал аналізується та порівнюється з типовими поведінковими патернами із застосуванням алгоритмів, що точно визначають присутність порушника. Такий підхід призводить до надзвичайно високого рівня виявлення при екстремально низькому рейтингу впливу оточуючого середовища.
3. Найвища якість продукції CIAS визначається її відповідністю найбільш важливим стандартам, що підтверджено уповноваженими контролюючими органами, включаючи переважну більшість європейських країн. Сенсори та системи піддаються найжорсткішим тестам в італійській лабораторії IMQ, німецькій CETECOM та FCC і IC у Північній Америці.



Розробка Full IP рішень

2011

Перший продаж та інсталяція першої в світі 3D сенсорної системи

2012

SIoux MEMS 3.0



Розробка унікальних МХ бар'єрів з мікрохвильовими променями

2019

MICRO-RAY



2012

В Лодзі відкрито компанію CIAS Sp. Z.o.o.

ERMO 482 XPRO



2016

В Майямі (Флорида, США) відкрито компанію CIAS Security Inc.

2020

Інтеграція периметрових сенсорів та аналітики з глибоким навчанням Synapses

MICRO-RAY



### ІНДУСТРІАЛЬНІ

- Заводи
- Логістичні хаби
- Дата-центри
- Хімічні підприємства

### ЕНЕРГЕТИЧНІ

- Атомні електростанції
- Нафтогазове господарство
- Електричні підстанції
- Вітряні парки та СЕС

### ЖИТЛОВІ

- Приватні резиденції
- VIP-резиденції
- Палаці
- Будівлі посольств

НА  
ОБ'ЄКТАХ  
ПО ВСЬОМУ  
СВІТУ

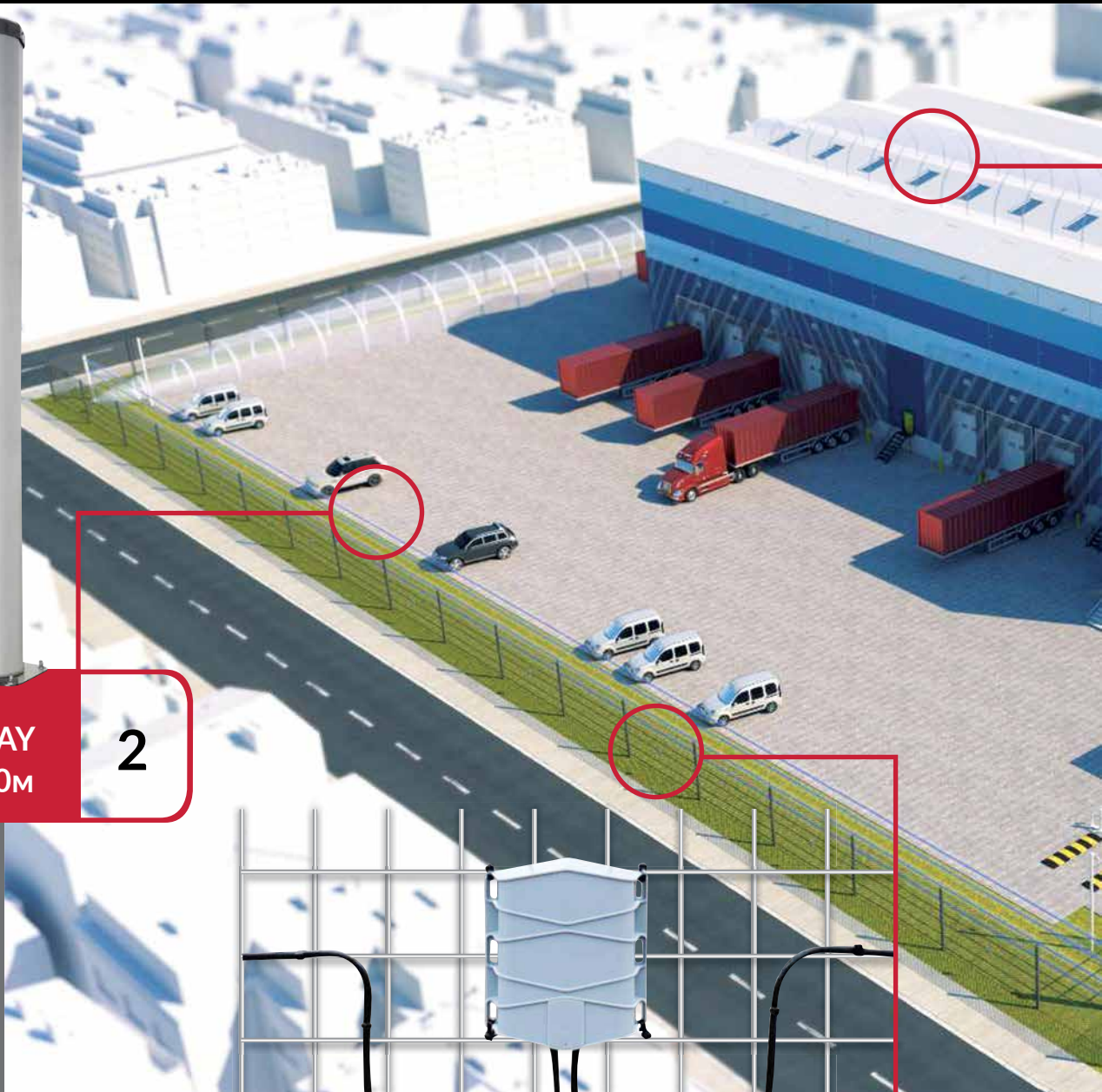
SINCE 1974





MICRO-RAY  
100m

2



SIoux MEMS PRO2 1500m

3

## ІНТЕГРАЦІЯ ПО IP 3:



aylook-



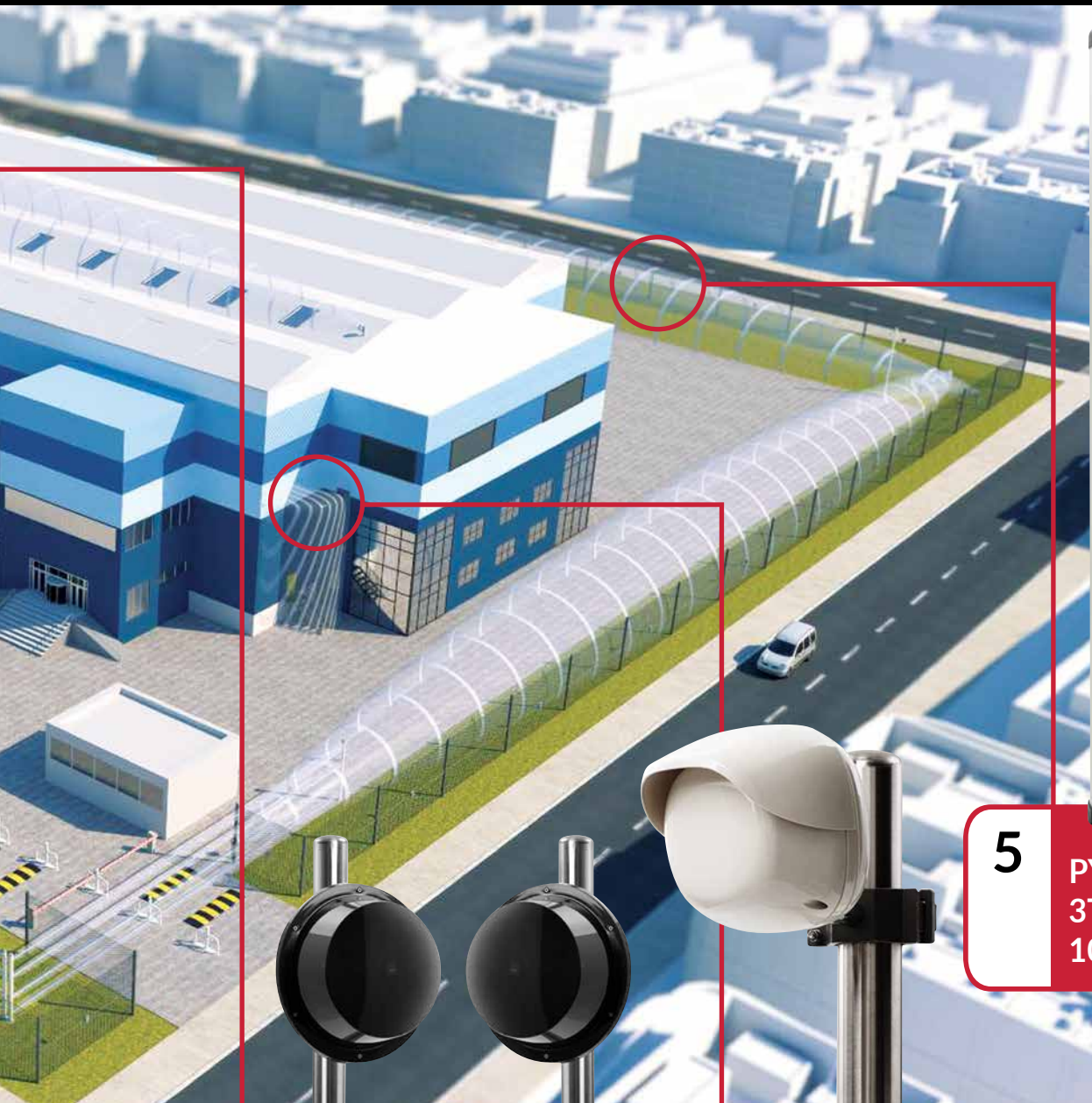
SIEMENS  
Honeywell  
tyco



Cortech Developments







**1** ERMO 482X PRO 3.0  
до 500м

**4** MURENA PLUS  
12, 24м (штора - 12м)

**5** PYTHAGORAS  
3TECH  
100, 160м



## МІКРОХВИЛЬОВІ БАР'ЄРИ

**1**

Мікрохвильові бар'єри це найнадійніший та найбільш безпечний засіб детекції для периметрів. Високочастотні хвилі, що йдуть від передавача до приймача створюють невидиму об'ємну захисну стіну. Якщо приймач фіксує зміни в стані поля на ділянці під захистом, застосовуються методики аналізу цифрових патернів сигналу на базі алгоритмів Fuzzy Logic для визначення чи така зміна відбулася внаслідок реальної присутності порушника, та видається надійна тривожна інформація. Преміальним продуктом CIAS є третє покоління бар'єрів ERMO 482X Pro 3.0 із зоною детекції від 50 до 500м та IP&POE функціоналом для інтеграції в масштабніші системи безпеки.

Серед інших моделей доступні цифрові сповіщувачі MANTA на 50 і 80м для коротших дистанцій з Fuzzy Logic та планарною антеною, а також CORAL PLUS на 100 і 220м в оригінальному дизайні з кабельним каналом для індустріальних та житлових інсталяцій.

## ЛІНІЙНІ МІКРОХВИЛЬОВІ БАР'ЄРИ

**2**

Лабораторія CIAS розробила революційні бістатичні бар'єри з лінійними мікрохвильовими променями, встановленими у вежі, - унікальний продукт на ринку. Ідея продукту народилася з пошуків альтернативи активним інфрачервоним детекторам, що зазвичай використовуються для захисту дуже вузьких зон, але за своєю природою є дуже чутливими до кліматичних впливів. Крім того, АІС рішення потребують постійного обслуговування та нагрівальних елементів, що значно підвищує рівень споживання. Бар'єри MICRORAY отримали всі переваги вузьких променів, типові для інфрачервоних рішень, без їх обмежень, пов'язаних з погодними факторами та живленням.

Дані сповіщувачі із зоною детекції до 100м створюють лінійний промінь з Ø 40см та шириною 1м і одночасним повним імунітетом до найжорсткіших умов експлуатації (погодних, температурних, контрових засвіток сонцем та фарами, туману), зменшеним споживанням (без нагрівальних елементів), IP&POE функціоналом, відсутністю мертвих зон, простотою калібровки та інтелектуальним аналізом сигналу на базі алгоритмів Fuzzy Logic (надзвичайно низький рівень хибних тривог). Прилади доступні в трьох варіантах висоти з кількістю променів до 4 з незалежним налаштуванням. В залежності від позиції всередині вежі для індивідуальних променів передбачено заводські налаштування для детекції найбільш типових форм атак (стрибок, переказ, швидкий чи повільний біг).

Принцип роботи, заснований на перериванні дуже вузького мікрохвильового променя з алгоритмами Fuzzy Logic, масштабованість рішення, завдяки різній висоті веж, доступність різної кількості променів, різноманітні заводські налаштування, нова естетика з світло-сірими кришками та дуже низький рівень споживання – це лише кілька особливостей цієї революційної системи вуличної детекції.

## СИСТЕМИ ДЕТЕКЦІЇ НА ОГОРОЖАХ

**3**

Портфоліо CIAS включає рішення для обладнання огорож з метою детекції спроб перелазу, розрізання, зміщення чи підняття.

Разом з традиційними системами, як BLACKFEET, що побудована на мікрофонному ефекті, CIAS розробила інноваційне сенсорне рішення на базі технології MEMS – SIOUX PRO2: із заводу IP&POE, з алгоритмами Fuzzy Logic, дальністю детекції до 1500м із 80 логічними зонами, точністю виявлення тривоги до 1м та архітектурою резервування, що дуже часто є серед вимог об'єктів з підвищеним рівнем безпеки. Філософія монтажу без викруток та Plug&Play підхід робить SIOUX PRO2 простою в інсталяції та обслуговуванні.



## 4

## АКТИВНІ ІЧ ТА КОМБІНОВАНІ БАР'ЄРИ

Бар'єри потрійної технології PUTHAGORAS на 100 та 160м комбінують найкращі доступні методи детекції: мікрохвильовий, інфрачервоний та доплерівський сенсори, що дозволяє уникнути обмежень при їх індивідуальному застосуванні. Оптимальний рівень безпеки та надійності разом з високою якістю і передовими технічними характеристиками, дозволяють використовувати дане рішення для складних інсталяцій та об'єктів.

Гібридна версія активних інфрачервоних бар'єрів NEWTON PLUS з дальністю від 50 до 200м – це найновіше покоління АІЧ продуктів у привабливому дизайні.

## 5

## РАДАРИ

Серія моностатичних вуличних доплерівських сенсорів MURENA PLUS на 12 і 24м (включаючи штору на 12м) та у вибухобезпечному виконанні підходить для захисту житлових приміщень (фасади, входи, балкони) та об'єктів з підвищеними вимогами до безпеки, що потребують перекриття мертвих зон чи специфічних площин на периметрі.

Радари мають можливість аналізувати таку важливу інформацію як розмір, швидкість, напрямок руху та дистанцію до порушника.

Більше того, ці продукти з алгоритмами Fuzzy Logic оснащені можливістю налаштування зони детекції для адаптації під конкретні умови установки, не генеруючи, наприклад, тривоги через рух великих або малих цілей біля детектору чи на заданій від нього відстані.

## 6

## ІНТЕГРАЦІЯ

IB-System IP це комплексне рішення CIAS для інтелектуального керування тривогами. Це віртуальна система, що, завдяки постійному опитуванню, отримує статус всіх сенсорів на об'єкті, а також тривоги, відмову або інформацію щодо відсутності приладу в мережі. Система дозволяє оптимізувати зібрані дані, виконувати налаштування та обслуговування безпосередньо з контрольної кімнати. Стан периметру відображається за допомогою синоптичного інтерфейсу чи на карті, завдяки безшовній інтеграції з основними платформами збору та обробки інформації, доступними на ринку.

### IB-System IP це:

- Безпека: шифрування AES128 між приладами та контрольним центром
- Швидкість: лише 500мс для опитування до 1280 IP-вузлів CIAS
- Адаптивність: інтеграція в основні PSIM та VMS платформи

SINCE 1974



# ERMO482

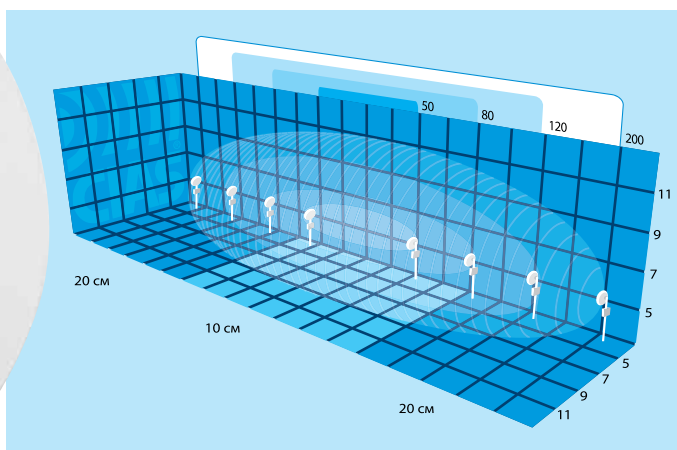
## МІКРОХВИЛЬОВИЙ БАР'ЄР

6 YEAR WARRANTY



ANALOGUE

Мікрохвильовий бар'єр ERMO482 складається з передавача та приймача, що встановлені один проти одного і створюють зону детекції, розміри якої залежать від типу антени, дистанції між вузлами приладу та налаштуваннями чутливості. Сповіщувач доступний з робочими зонами 50, 80, 120 та 200м.



Модель ERMO482/50 оснащена 100мм параболічною антеною з можливістю створення надзвичайно широкої зони детекції на короткій відстані. ERMO482/80, 120 та 200 використовують параболічну антену діаметром 200мм, що створює більш вузькі чутливі області, та застосовується на об'єктах з обмеженою зоною відчуження на довгих дистанціях.

ERMO482 – це сповіщувач, спеціально розроблений для вуличної інсталяції, а тому він може бути підлаштований під будь-які погодні умови. Прилад оснащено засобами контролю чутливості та швидкості перетину зони для дискримінації небажаних цілей. Крім того, в нього вбудовано систему 4 модуляційних кодів (каналів) для попередження інтерференції в точках накладення зон сусідніх пристроїв.

В ERMO482 використано дуже стабільні мікрохвильові компоненти нового покоління завдяки технологіям стрічкової лінії (TEM), арсенід-галієвих польових транзисторів GAS FET, генераторів з діелектричним резонатором DRO разом з параболічною антеною та екраном задньої зони. Все це розроблено та створено в лабораторіях CIAS.

SINCE 1974



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Частота</b>	X-діапазон, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів
<b>Зона детекції</b>	50, 80, 120 та 200 м
<b>Живлення</b>	19VAC, 13,8VDC, 24VDC
<b>Споживання</b>	TX 100mA / RX 100mA @13,8VDC
<b>Температурний діапазон</b>	-35°C - +65°C
<b>Частотні канали</b>	4
<b>Габарити</b>	Ø310 мм, глибина 260мм
<b>Налаштування</b>	електронне, за допомогою модуля STC95
<b>Тривожні виходи</b>	тривога, тампер, відмова
<b>Спеціальні рішення</b>	доступна версія у вибухобезпечному виконанні



## АКСЕСУАРИ



### STC-95 & STC light

Пристрій для коректного налаштування будь-яких аналогових бар'єрів CIAS. Може використовуватись для контролю основних параметрів та коректності

роботи під час обслуговування. Крім того, він оснащений вбудованим зумером зі спеціальною функцією виявлення розмірів і форми зони детекції, а також для встановлення чутливості та швидкості перетину при кожній інсталяції.



### TR 30

Для живлення сповіщувачів серії ERMO може використовуватись опціональний 30Va 220/19Vac трансформатор у розподільчій коробці з монтажем під передавач або приймач.

SINCE 1974

# CORAL PLUS

## МІКРОХВИЛЬОВИЙ БАР'ЄР



100%  
MICROWAVE



IP-READY PoE



DIGITAL



6 YEAR WARRANTY

CORAL Plus – це новий цифровий бар'єр для захисту ділянок до 220м. Сповіщувач відрізняється такою ж механічною структурою, що й в аналогових приладах, для простої та швидкої інсталяції одночасно з рівнем якості, набагато вищим за середній. Інноваційний дизайн гарантує найвищу стійкість до погодних впливів завдяки інтегрованій розподільчій коробці та кабельному каналу.



Модель оснащена портом RS485 для віддаленого налаштування та обслуговування за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення Wave-Test.

Вибір чутливості спрощено до 10 конфігураційних кроків з 10 режимами реагування.

Датчик включає вбудований інструментарій для точного вирівнювання, зумер та функцію тестування.

Всі кабелі, трансформатор та резервний акумулятор сховано всередині корпусу сповіщувача

### ПРОСТОТА В ІНСТАЛЯЦІЇ

Сповіщувачі серії CORAL були розроблені з особливою увагою до процесу інсталяції, а саме до структурних компонентів та засобів налаштування. Вбудована розподільча коробка значно спрощує підключення датчику до кабельної траси.

#### Всередині коробки передбачено місце для установки:

1. високопродуктивного трансформатора нового покоління (TR TOR) для організації живлення від 230VAC (також підтримується живлення 19VAC, 24VAC, 13,8VDC, 24VDC або по PoE з опціональним модулем IP-DOORWAY);
2. акумуляторної батареї 2A/год.

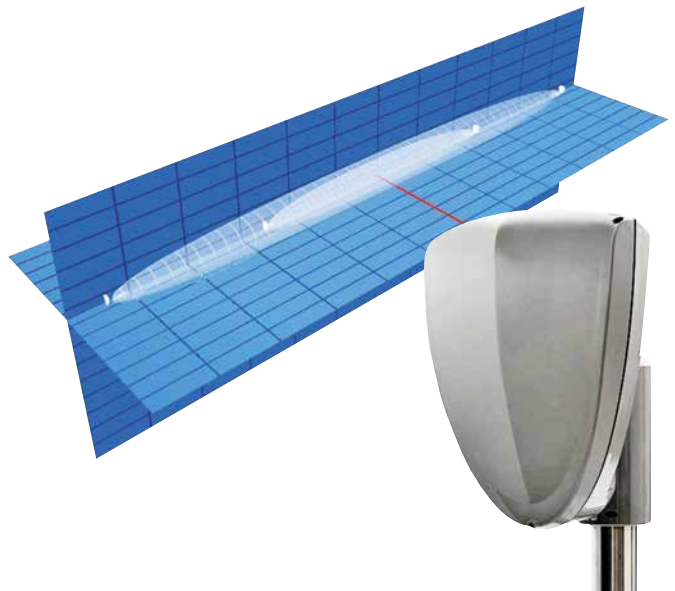
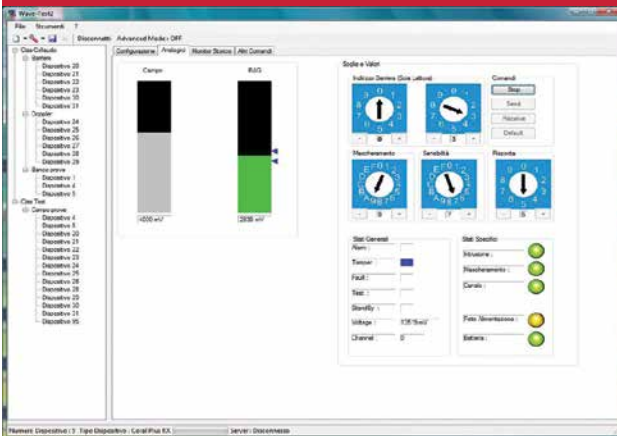






Вибір чутливості та швидкості реагування визначено як 10 попередньо встановлених рівнів. Для допомоги інженеру під час вирівнювання, CORAL оснащено електронною системою перевірки точності позиціонування. Крім того, дуже важливо, що всі процедури інсталяції та налаштування можуть бути виконані одним спеціалістом, завдяки вбудованим аудіовізуальним інструментам.

## ПЗ WAVE-TEST



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Частота</b>	X-діапазон, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів
<b>Зона детекції</b>	100 та 220 м
<b>Живлення</b>	19VAC, 24VAC, 13,8VDC, 24VDC, PoE
<b>Споживання</b>	60mA (TX+RX)
<b>Температурний діапазон</b>	-35°C - +65°C
<b>Частотні канали</b>	16 з мікропроцесорним контролем
<b>Антимаскінг</b>	Так, налаштовується
<b>Корпус</b>	300 x 390 x 270мм, IP65
<b>Налаштування</b>	вбудований аудіовізуальний інструментарій, електронна перевірка вирівнювання
<b>Тривожні виходи</b>	тривога, тампер, відмова



Останнє покоління цифрових мікрохвильових бар'єрів для захисту ділянок 50-80м



**MANTA** – це цифровий мікрохвильовий бар'єр для вуличної установки із зоною детекції від 50 до 80м, що було розроблено з відповідністю до наступних критеріїв:

### Безпека:

MANTA пропонує ту ж саму високофункціональну детекцію на приватних і житлових об'єктах, що в інших випадках гарантується лише пристроями, створеними для захисту об'єктів критичної інфраструктури

### Надійність:

Вірогідність хибних тривог значно знижена у порівнянні зі звичайними рішеннями завдяки використанню цифрової обробки сигналу (DSP) з алгоритмами Fuzzy Logic при одночасному надзвичайно високому рейтингу вірогідності детекції

### Стійкість до саботажу:

Завдяки 16 різним каналам модуляції, захисту від маскування та функції самотестування, MANTA в змозі генерувати тривогу при будь-якій спробі саботажу.

### Простота:

Вбудована аудіовізуальна система спрощує процедури вирівнювання, налаштування і тестування без необхідності у додаткових інструментах

### Адаптивність:

Завдяки повному переосмисленню дизайну мікрохвильової антени, що тепер може генерувати високе і вузьке поле, компактному форм-фактору самого пристрою, а також функціональному і привабливому зовнішньому вигляду, MANTA є ідеальним продуктом для захисту житлових об'єктів з їх обмеженнями в зоні відчуження та естетичними вимогами. Більше того, оригінальні кронштейни дозволяють повністю сховати кабельну проводку, спрощуючи та пришвидшуючи процес інсталяції.

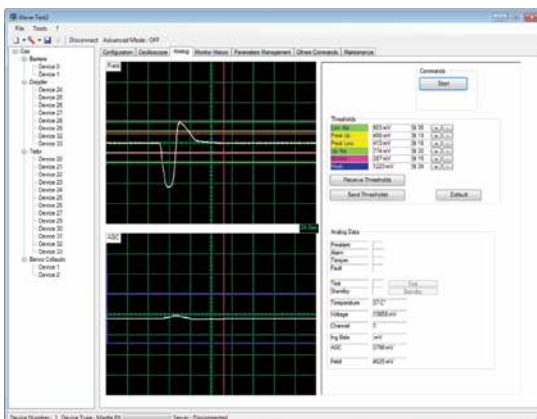


## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Частота</b>	9,2-10,6 GHz, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів (доступні частоти: 10.58 GHz, 9.9 GHz, 9.46 GHz та 10.525 GHz)
<b>Вихідна РЧ потужність (EIRP)</b>	20-500mW, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів
<b>Зона детекції</b>	50 та 80 м
<b>Живлення</b>	13,8VDC, PoE
<b>Споживання</b>	140mA (TX+RX)
<b>Температурний діапазон</b>	-35°C - +65°C
<b>Частотні канали</b>	16
<b>Корпус</b>	205 x 160 x 200мм, IP55
<b>Налаштування</b>	вбудований аудіовізуальний інструментарій, електронна перевірка вирівнювання
<b>Тривожні виходи</b>	тривога, тампер, відмова
<b>Спеціальні комунікаційні можливості</b>	RS485 порт TX + RX



## ПЗ WAVE-TEST



Датчики MANTA оснащено послідовним інтерфейсом RS485, що надає можливість прямого збору даних по мідній або оптичній шині, а також віддаленого налаштування: встановлення параметрів, зчитування історії подій бар'єру, зчитування системних подій, моніторинг сигналу в реальному часі (осцилограма), моніторинг вхідної напруги в реальному часі, контроль внутрішньої температури тощо.



# ERMO 482X PRO 3.0

## МІКРОХВИЛЬОВИЙ БАР'ЄР

●●●●●●  
6 YEAR WARRANTY

||||| DIGITAL

ATEX036-II 2GD  
T6 85° IP66

≡ 100%  
MICROWAVE

⚡ IP-READY PoE

FUZZY LOGIC  
INSIDE

ERMO 482X PRO – це мікрохвильовий бар'єр із цифровим аналізом сигналу для захисту ділянок 50, 80, 120, 200, 250 та 500м. Внутрішній мікропроцесор використовує алгоритми Fuzzy Logic для обробки отриманого сигналу, забезпечуючи надзвичайно високу вірогідність детекції при одночасно низькому рівні хибних тривог.

Цифрові методи дозволяють приладу порівнювати вхідну інформацію з поведінковими моделями, що виникають при реальному вторгненні порушника. Крім того, сповіщувач постійно контролює навколишні умови експлуатації, що надає йому додаткових можливостей та функцій, недоступних у стандартних детекторах.

### ДИНАМІЧНИЙ ЦИФРОВИЙ АНТИМАСКІНГ



Шістнадцять модуляційних каналів з мікропроцесорним контролем та динамічний аналіз абсолютних значень отриманого сигналу, виявленого під час установки сповіщувача, забезпечують надійну детекцію потенційної відмови мікрохвильових компонентів та будь-яких спроб маскування.

SINCE 1974





Модель ERMO 482X PRO ідеальна для захисту об'єктів критичної інфраструктури: атомних електростанцій, виправних установ, військових баз, нафтохімічних підприємств тощо. Більше того, завдяки 16 модуляційним каналам з мікропроцесорним контролем співіщувач неможливо замаскувати. Для локального або віддаленого налаштування використовується програмне забезпечення WAVETEST.

## АВТОМАТИЧНЕ ПОГОДНЕ ПІДЛАШТУВАННЯ



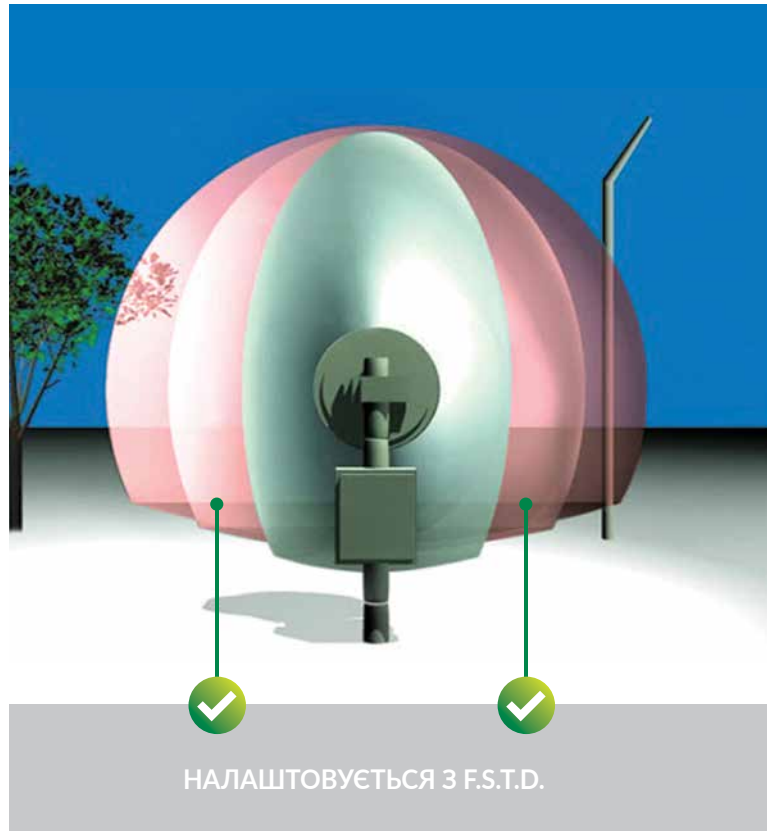
Постійний контроль зовнішньої температури

## ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛІ

### F.S.T.D. ТЕХНОЛОГІЯ НЕЧІТКОЇ ДИСКРИМІНАЦІЇ БІЧНИХ ЦІЛЕЙ

Для захисту довгих дистанцій (понад 50м) використання параболічної антени надає більш чистий сигнал у порівнянні з пристроями із еліптичними чи планарними антенами. У деяких ситуаціях, коли присутня постійна інтерференція у бічному сегменті поля (полотно загорожі, що вільно рухається у МХ-промені; рослинність, яка з'являється в зоні детекції, чи інші рухи паралельно до осі детектора), є можливість активувати функцію FSTD у програмному забезпеченні.

З її допомогою можна окремо регулювати чутливість лише в бічній зоні, чи навіть взагалі ігнорувати всі сигнали, що надходять з неї. В такому разі стає можливим створення променя, що фізично є стандартним, проте забезпечує еліптичну зону різної форми в залежності від налаштувань FSTD. При цьому зберігається чистота сигналу, характерна саме для параболічної, а не еліптичної антени.



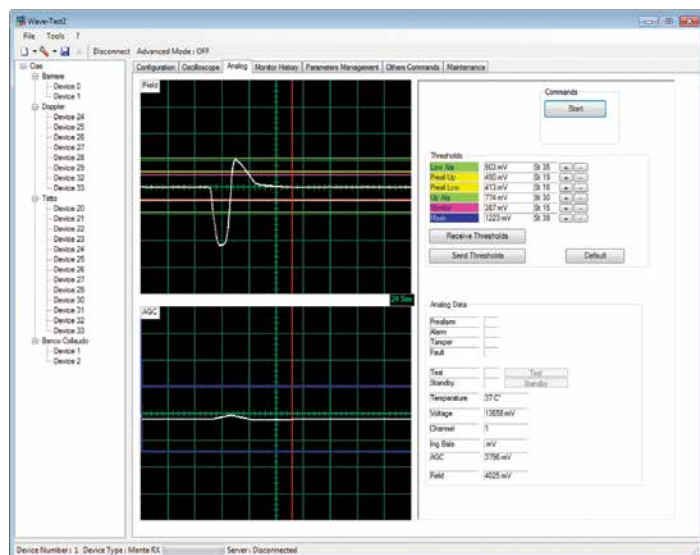
### FBM ЦИФРОВИЙ АНАЛІЗ З ВИКОРИСТАННЯМ FUZZY LOGIC

ERMO 482X PRO контролює вхідний сигнал, порівнюючи його з поведінковими моделями на базі алгоритмів Fuzzy Logic (Fuzzy Behavior Models - FBM) для визначення чи він був згенерований реальним порушником, чи іншим фактором. Розмір, форма цілі та рейтинг зміни сигналу постійно вимірюються та співвідносяться з типовими попередньо записаними патернами. Сенсор в змозі надійно виявляти порушника, що переміщується кроком, бігом, перекатом. Кожна тривожна подія чи значна зміна прийнятого сигналу заноситься в RAM-пам'ять, забезпечується міткою дати/часу та може бути проаналізована оператором в реальному часі чи під час розбору інцидентів.

## УСТАНОВКА ТА НАЛАШТУВАННЯ

В новій електронній схемі ERMO 482x PRO інкорпоровано аудіовізуальну систему, що значно спрощує процес вирівнювання та налаштування бар'єру. Крім того, доступна функція тестування, за допомогою якої можна встановити фізичні розміри мікрохвильового поля.

## ПРОГРАМНЕ ЗЕБЕЗПЕЧЕННЯ



WAVE TEST це програмний пакет для точного налаштування та обслуговування інтелектуальний цифрових бар'єрів ERMO 482X PRO. За допомогою ПК, підключеного до передавача/приймача, можна виводити форму отриманого сигналу чи аналогові значення (рівень заряду АКБ, напруга вхідного сигналу, температура, напруга блоку живлення) в режимі реального часу. Крім того, можна завантажити останні 100 аналогових та 256 тривожних подій, збережених у пам'яті сповіщувача, змінити параметри його роботи та багато іншого. Робота з ПЗ відбувається локально (пряме з'єднання ПК та сповіщувача), або віддалено з операторської через послідовний інтерфейс RS485. На додачу передбачена можливість підключення модему до RS485, що дозволяє налаштувати чи

обслуговувати сповіщувач теоретично з будь-якої точки світу. WAVE TEST – це дуже корисний інструмент для аналізу фонових шумів на конкретних інсталяціях та підлаштування детекторів під конкретно задані умови.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Частота</b>	X та K-діапазон, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів (доступні частоти: 10.58 GHz, 9.9 GHz, 9.46 GHz, 10.525 GHz та 24,25GHz)
<b>Вихідна РЧ потужність (EIRP)</b>	25-500mW, відповідно до норм CE та американських/канадських стандартів
<b>Зона детекції</b>	50, 80, 120, 200, 250, 500 м
<b>Швидкість цілі</b>	0 м/сек – 15 м/сек
<b>Вірогідність детекції</b>	мінімум 0,99 з урахуванням відношення сигнал/шум
<b>Рейтинг хибних тривог</b>	1 на рік з урахуванням відношення сигнал/шум
<b>Живлення</b>	19VAC, 13,8VDC, 24VDC, PoE
<b>Споживання</b>	120mA (TX+RX)
<b>Температурний діапазон</b>	-35°C - +70°C
<b>Частотні канали</b>	16 з мікропроцесорним контролем
<b>Габарити</b>	Ø305 мм, глибина 370мм, IP66
<b>Тривожні виходи</b>	тривога, тампер, відмова
<b>Спеціальні рішення</b>	доступна версія у вибухобезпечному виконанні

SINCE 1974



# MICRO-RAY

## МІКРОХВИЛЬОВИЙ БАР'ЄР

SUPER NARROW  
K-BAND

FUZZY LOGIC  
INSIDE

IP-READY PoE

6 YEAR WARRANTY

COMPLIANT WITH  
EN50131-1 GRADE 4

100%  
MICROWAVE

MICRO-RAY – це віртуальний сенсорний бар'єр з лінійними мікрохвильовими променями, розроблений в лабораторії CIAS на основі глибоких знань в галузі MX технологій та аналізу сигналу, а також практичного досвіду у захисті реальних периметрів.

Ідея продукту народилася з необхідності створення альтернативи активній інфрачервоній технології детекції, що зазвичай використовується для забезпечення вузьких ділянок, але в той же час, за своєю природою, характеризується багатьма обмеженнями, які можуть впливати на роботу приладу.

Інфрачервоні промені надзвичайно чутливі до кліматичних умов (температура, контроль засвітки фарами чи сонцем, туман) та потребують частого обслуговування (очищення передньої кришки, наприклад).

MICRO-RAY створюють дуже вузьку зону детекції (до 1м) за допомогою MX променів, дуже близьку за формою до стандартних АІС систем, але без обмежень, притаманних останнім.

Гнучкість застосування цього нового лінійного продукту, завдяки надійності виявлення порушників, повному імунітету до жорстких погодних умов та зниженому енергоспоживанню без застосування нагрівальних елементів, робить його унікальним в своєму класі.

Кожна вежа може бути оснащена масивом від 1 до 4 мікрохвильових променів з незалежною обробкою тривоги.



SINCE 1974



## ОСОБЛИВОСТІ

Надзвичайно вузький промінь:  
ширина до 1м

Безпека: відсутність погодної дискваліфікації

Швидкість перетину променя:  
від 10 мс до 1 сек

Низьке споживання:  
відсутність нагрівальних елементів

Відсутність необхідності  
очищення кришки

Вбудований топ-тампер

Відсутність мертвих зон

Можливість фарбування кришки

Відсутність необхідності синхронізації

**LENEL**

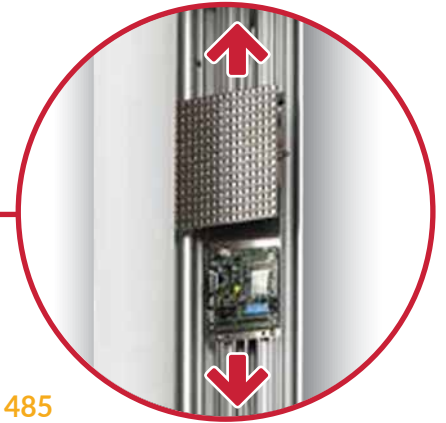
**milestone**  
The open platform company

**S2 SECURITY**

**Genetec**



IP& PoE



Шина 485

Надійна вежа з анодованого  
алюмінію 3,5мм

До 4 променів  
з незалежним  
налаштуванням

Цифровий алгоритм аналізу  
Fuzzy Logic

Повний імунітет  
до сонця і туману

Вбудований аудіовізуальний  
інструментарій для  
налаштування

Адаптивність:  
окрема тривога  
по кожному променю

Якість: 6 років гарантії

Інтеграція по RS485 та IP  
з підтримкою PoE

Шина 485

SINCE 1974

## ЖОРСТКІ ПОГОДНІ УМОВИ



СОНЦЕ



ТУМАН



ФАРИ АВТО

## ПОВНИЙ ІМУНІТЕТ ДО ТУМАНУ ТА СОНЦЯ

Сповіщувачі MICRO-RAY абсолютно толерантні до більшості проявів несприятливих погодних умов. Їх функціонування, завдяки сутності мікрохвильової технології, не піддається впливу сонця чи туману. Те саме стосується засвіток фарами автотранспорту, що є лімітуючим фактором при використанні АІЧ.

## ЗАХИСТ ПЕРИМЕТРУ ПРИВАТНОЇ РЕЗИДЕНЦІЇ, СПОВІЩУВАЧІ MICRO-RAY У ЗМ ВЕЖАХ



## ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

MICRO-RAY використовує спеціальні 24GHz антени, що дозволяють встановлювати масив до 4 незалежних модулів в одну вежу без інтерференції. Ці модулі створюють дуже вузькі промені лінійної мікрохвильової енергії; тривога генерується при перетині променів порушником, а не через аналіз руху в об'ємній зоні, як у випадку зі стандартними МХ бар'єрами.

Кожен модуль оснащено незалежним тривожним виходом, а також виходами відмови і тамперу, що можуть бути підключені до будь-якої централі. В рамках інтегрованих систем, модулі можуть керуватися по RS485 чи IP завдяки опціональному інтерфейсу, що на додачу дозволяє організувати живлення по PoE.

Алгоритми Fuzzy Logic, застосовані в кожному модулі, забезпечують аналіз сигналу та найкращий баланс між рейтингом детекції та хибних тривог.



ІНСТАЛЯЦІЯ БІЛЯ ОГОРОЖІ З РОСЛИННІСТЮ



ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕЛАЗУ, 2 МОДУЛІ У 1М ВЕЖІ



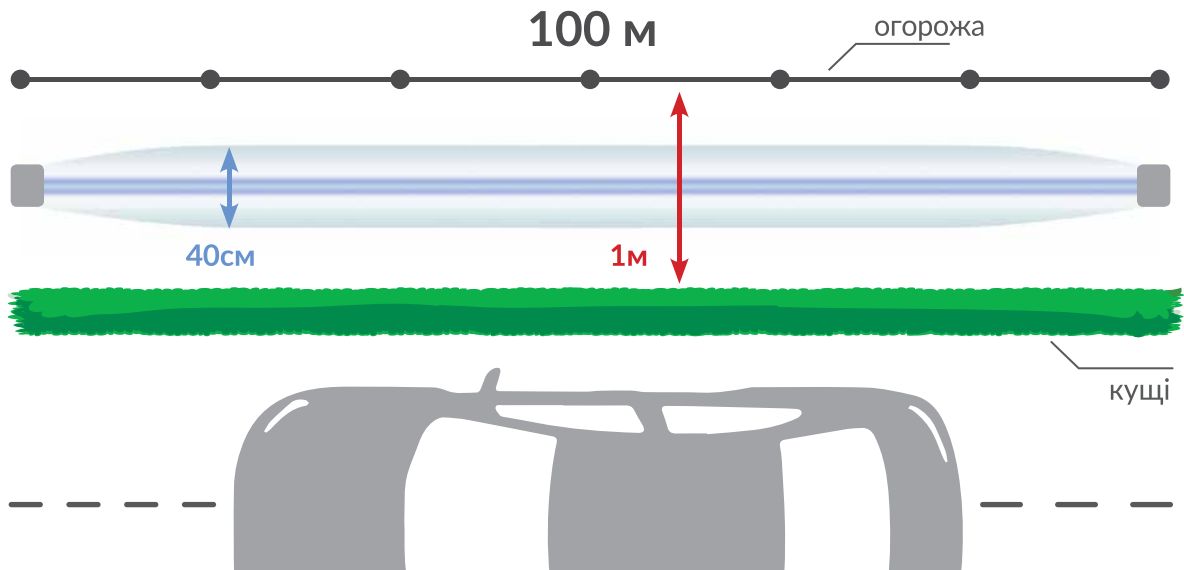
ЗАХИСТ ПЕРИМЕТРУ ПОРТІВ І ЛОГІСТИЧНИХ ЦЕНТРІВ



SINCE 1974

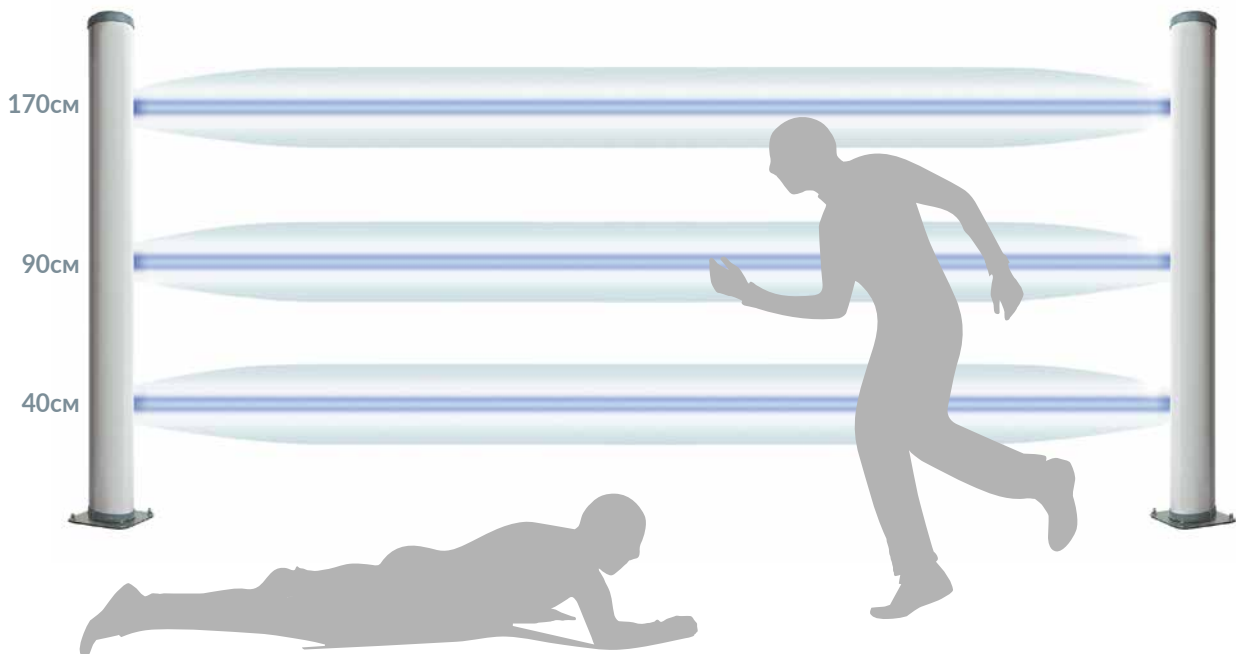






## СЦЕНАРІЇ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОНФІГУРАЦІЇ

Особливістю сповіщувачів MICRO-RAY є незалежне налаштування та функціонування кожного променя за 1 з 5 сценаріїв. Крім того, може бути обрано один з 5 типів застосування, 2 погодних фільтрів та 10 варіантів швидкості перетину променів. Технологія надзвичайно точно виявляє спроби перетину перекатом практично без хибних тривог.

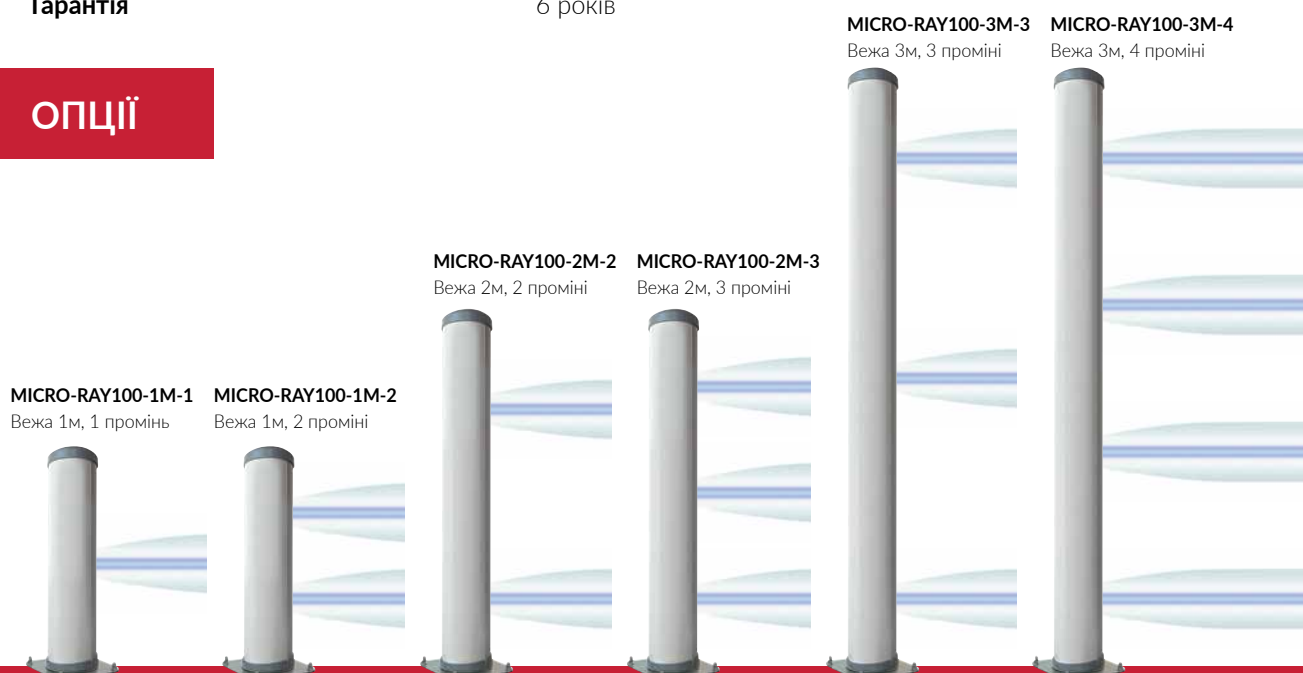


SINCE 1974

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Тип сенсору</b>	24Ghz бістатичний лінійний мікрохвильовий
<b>Зона детекції</b>	100м
<b>Мінімальна зона відчуження</b>	1м (Ø променя 40см)
<b>Вірогідність детекції</b>	98%
<b>Прогнозований рейтинг хибних тривог</b>	1 в рік
<b>Алгоритм аналізу сигналу</b>	цифровий Fuzzy Logic
<b>Висота зони детекції</b>	до 3м
<b>Макс. кількість променів</b>	4 на вежу
<b>Швидкість перетину променю:</b>	10 мс – 1 сек
<b>Споживання</b>	120мА/промінь
<b>Напруга</b>	230VAC / 13.8VDC із блоком живлення чи POE 802.3 af з модулем Micro-Ray-IP-POE (1 на вежу)
<b>IP</b>	IP55
<b>Налаштування</b>	вбудований аудіовізуальний інструментарій
<b>Температура експлуатації</b>	-35 °C+ 65 °C
<b>Спеціальні виходи</b>	RS485 чи IP через модуль Micro-Ray-IP-POE (1 на вежу)
<b>Релейні виходи</b>	тривога, тампер, відмова по кожному променю
<b>Середній час ремонту (MTTR)</b>	25 хвилин
<b>Колір вежі</b>	RAL 7035
<b>Діаметр вежі</b>	180мм
<b>Гарантія</b>	6 років

## ОПЦІЇ



SINCE 1974



**CIAS**

# SIOUX MEMS 3D PRO2

## ВІБРАЦІЙНА СИСТЕМА ОХОРОНИ ПЕРИМЕТРІВ

NEW



80  
ZONES



FUZZY LOGIC  
INSIDE



REDUNDANCY



IP-READY PoE



PIN POINT  
LOCATION 1M

6 YEAR WARRANTY



SIoux PRO2 - це новітня версія вібраційної системи охорони периметрів CIAS, що з 2012 року була успішно встановлена на багатьох об'єктах з підвищеними вимогами до безпеки.

Система також відзначена кількома престижними галузевими нагородами.

SIoux PRO2, що детектує спроби перелазу, перерізання чи зміщення огорожі, складається з максимально 140 акселерометричних 3D-сенсорів на кожній з 2 гілок, які підключені до центрального блоку.

Ці сенсори об'єднано в групи по 7, кожен кластер має 1 master та 6 slave-сенсорів. Кожен master отримує електричний сигнал, релевантний до вібрацій огорожі, від інших шести пристроїв, оцифровує його та передає на контролер.

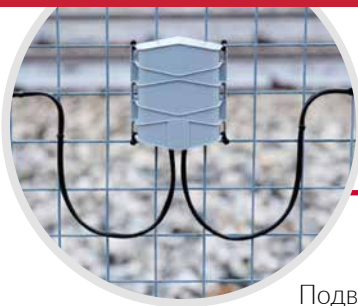
Весь масив з 280 MEMS-сенсорів може бути розділений на 80 тривожних зон за допомогою програмного забезпечення SIOUX-TEST PRO чи інноваційної функції Touch&Zone.



SINCE 1974



## ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ



Спеціальний кронштейн  
Сумісність з будь-яким типом огорожі

Подвійний кабельний ввід

**Відсутність гвинтових кріплень**

Установка на стяжки

Рейтинг IP66

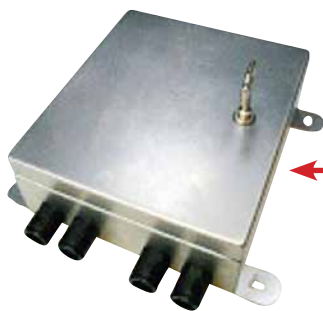
Вбудований інклінометр для захисту від демонтажу

Спеціальний кронштейн для захисту від демонтажу (опція)

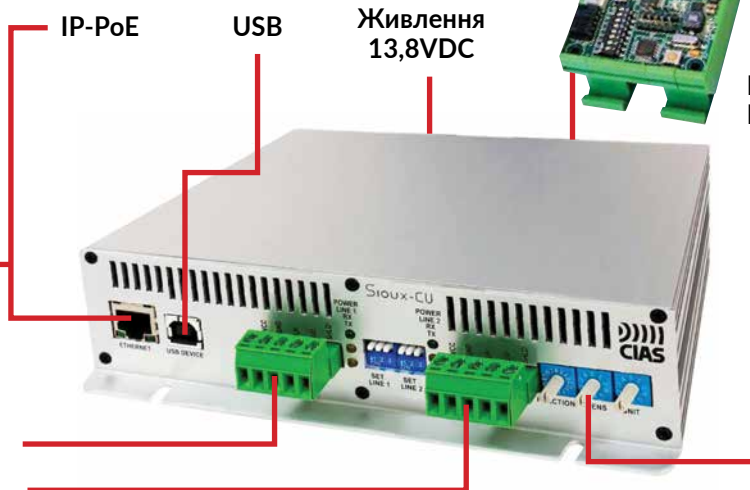


## КОНТРОЛЕР SIOUX PRO2

Бокс з н/ж сталі для вуличного монтажу



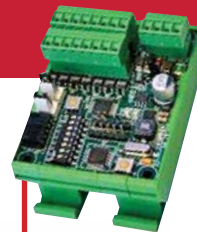
Ліва гілка  
Права гілка



IP-PoE

USB

Живлення 13,8VDC



Реле по RS485

Селектори програмування

SINCE 1974



## РЕЗЕРВУВАННЯ ТА ІЗОЛЯЦІЯ ЛІНІЙ

Новий реліз системи SIOUX оснащено дуже важливою функцією: захист від перерізання сенсорної струни.

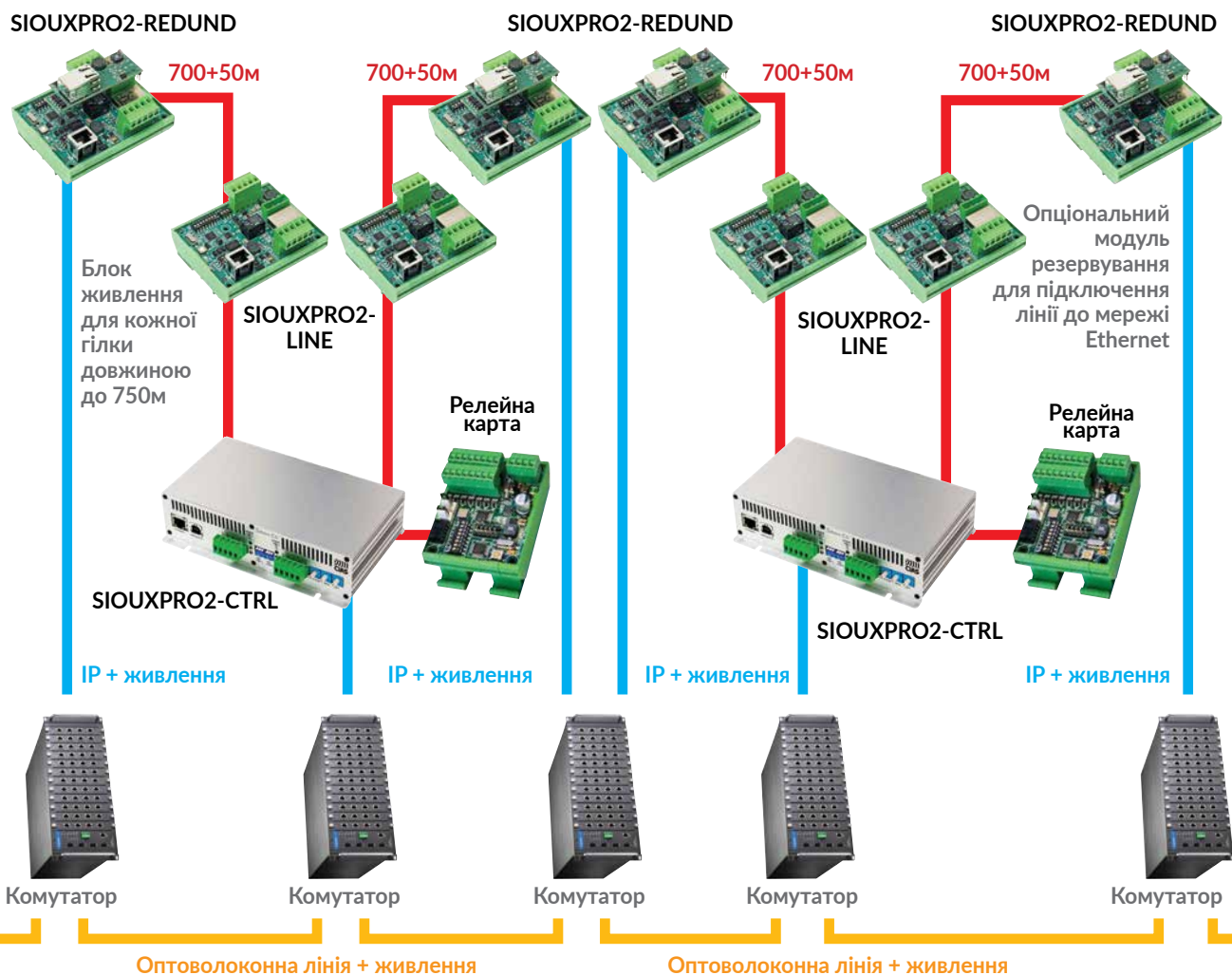
Ця можливість гарантує, що кожна гілка сенсорного масиву SIOUX залишається повністю функціональною навіть якщо кабель між сенсорами перерізано в одному місці.

Така архітектура є ключовою вимогою об'єктів з підвищеними вимогами до безпеки. Вона реалізована за допомогою спеціального модулю, що встановлюється в кінці кожної з MEMS-ліній та забезпечує мережеве з'єднання по TCP/IP.

Більше того, в кожен струну може бути додано до 19 ізоляторів для захисту від короткого замикання під час перерізання комунікаційного кабелю.



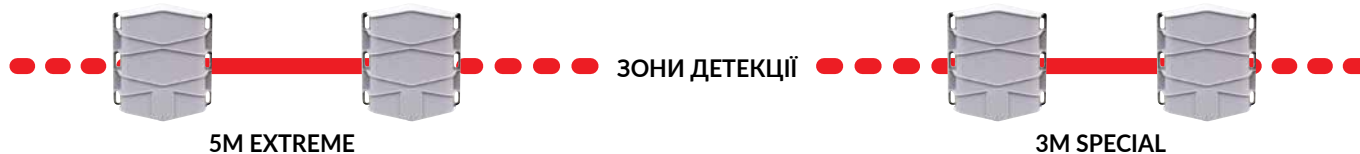
## КОНФІГУРАЦІЯ З РЕЗЕРВУВАННЯМ



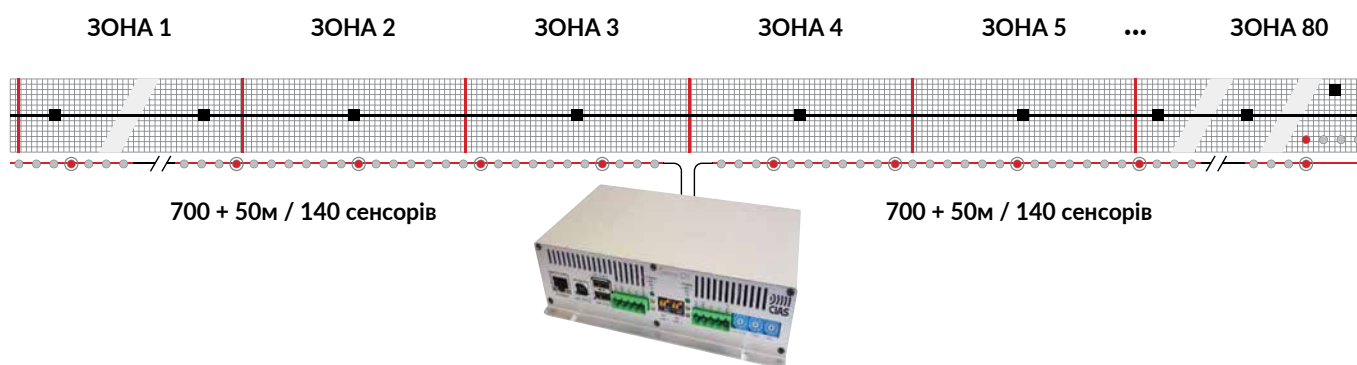
SINCE 1974



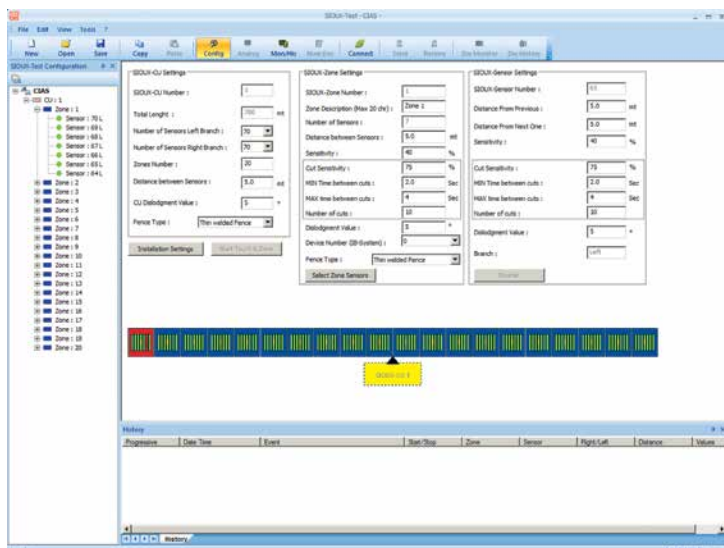
## ВІДСТАНЬ МІЖ СЕНСОРАМИ



## СКЛАД СИСТЕМИ



## РОЗПОДІЛЕНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА



Завдяки можливості незалежної обробки кожного сенсору в системі, вона легко адаптується для монтажу на будь-якому типі огорожі об'єкту (навіть змішаних).

Налаштування робочих характеристик відбувається по кожній зоні, а всередині зони – по кожному сенсору.

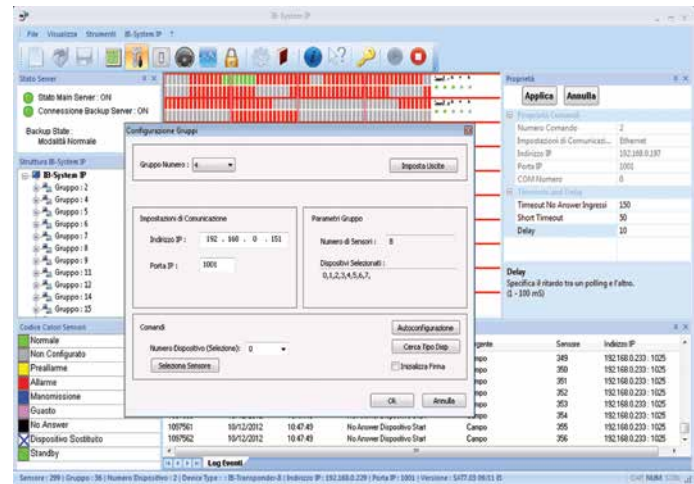
Результатом застосування алгоритмів Fuzzy Logic для обробки всіх трьох сигналів акселерометру кожного сенсору є надзвичайно висока вірогідність детекції (POD) при мінімальному рейтингу хибних тривог (NAR).



## ФУНКЦІЯ TOUCH&ZONE™

Інсталятор може легко налаштувати зони, просто пройшовши вздовж периметру та фізично доторкнувшись до сенсорів, які мають позначати початок і кінець кожної з них.

Незважаючи на доступність класичних методів налаштування через програмне забезпечення, така функція робить процес більш швидким та зрозумілим.



## ЗАХИСТ ВІД ДЕМОНТАЖУ

Використовуючи можливість MEMS-сенсорів визначати прискорення, система може отримувати інформацію щодо позиції акселерометра у вільному просторі.

Така позиція запам'ятовується пристроєм під час інсталяції, якою б вона не була.

Якщо первинна позиція зміщена на значення, що більше попередньо встановлено (наприклад, 5°), система згенерує тамперну тривогу.

Це дозволяє SIoux контролювати можливі механічні зміни в позиції огорожі, що може сигналізувати про спроби проникнення чи переміщення сенсорного елемента (коли, наприклад, сенсор демонтовано, або огорожу відхилено для перетину периметру під нею).



## ВИСОКА ТОЧНІСТЬ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТРИВОГ

Кожен MEMS-сенсор ідентифікується та аналізується окремо по заданому каналу мастер-сенсору в його кластері, який визначає його конкретну позицію. Кожна тривожна подія буде локалізуватися з точністю 1м в незалежності від дистанції між акселерометрами.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Технологія</b>	вібраційна система детекції на базі MEMS-сенсорів
<b>Зона детекції</b>	до 1400 + 100м на один контролер
<b>Висота детекції</b>	6м
<b>Виявлення</b>	перелаз, перерізання та зміщення огорожі (інклінометр, що налаштовується)
<b>Живлення</b>	13,8VDC або PoE
<b>Споживання</b>	200mA
<b>Комунікація</b>	сухі контакти/RS485/IP (тривога, тампер, відмова, попередня тривога, відсутність відповіді)
<b>Кількість зон</b>	до 80 на один контролер
<b>Налаштування зон</b>	за допомогою ПЗ або функція Touch&Zone
<b>Типи огорож</b>	Сітка «Рабиця», зварні ґратки, жорсткі огорожі
<b>Релейні виходи</b>	до 80+ 4 (A, T, F, N)
<b>Колір</b>	чорний
<b>Рейтинг IP</b>	66
<b>Температурний діапазон</b>	-40°C+70°C
<b>ПЗ для конфігурації та калібрування</b>	Sioux-test pro для локального чи віддаленого керування
<b>Гарантія</b>	6 років
<b>Пам'ять (події/графіки)</b>	10 років
<b>Вага (нетто)</b>	0,16кг
<b>Розмір та колір сенсору</b>	117 x 131 x 50мм/RAL7040
<b>MTBF (Час напрацювання на відмову)</b>	150.000 год
<b>MTTR (Середній час ремонту)</b>	5 хв
<b>POD (Вірогідність детекції)</b>	98%
<b>FAR (Рейтинг хибних тривог)</b>	8/ 1500м/ рік
<b>Сертифікація</b>	CE



SINCE 1974



# BLACKFEET CABLE PLUS

## МІКРОФОННА СИСТЕМА ДЕТЕКЦІЇ



ANALOGUE



PLUG & PLAY

UP TO  
300M KIT



IP-READY PoE

15 YEAR  
CABLE LIFE

NEW



Кабель BLACKFEET це мікрофонний сенсорний елемент, спеціально розроблений для надійної детекції порушників при інсталяції на огорожі чи інших типах перешкод, що встановлюються для позначення периметру об'єкта (наприклад, стіни).

BLACKFEET це простий в установці та дієвий сенсор, що базується на інжинірингових принципах, які гарно себе зарекомендували. Він характеризується максимальною вірогідністю детекції при одночасно низькому рівні хибних тривог.

Система поставляється у готових до монтажу комплектах з доступними довжинами в 50/100/150/200/300м (включаючи аналізатор, кабель, стяжки, кінцевий термінатор).

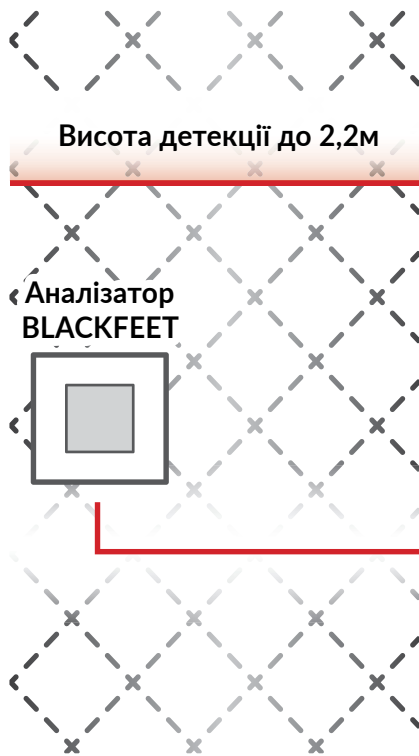
### ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ

- Готові до установки комплекти на 50/100/150/200/300м
- Ідеальне рішення для будь-яких типів сітчатих огорож та решіток
- Можливість захисту стін
- Цифровий аналіз сигналу для дискримінації дощу та вітру
- Проста установка за допомогою УФ-стійких стяжок (в комплекті)
- Просте калібрування за допомогою потенціометрів (без ПЗ)
- Підключення до будь-якої централі
- 15 років гарантії на кабель
- Температурний діапазон експлуатації -40° - +70°C
- Сумісність з іншими системами на базі аналогічної технології

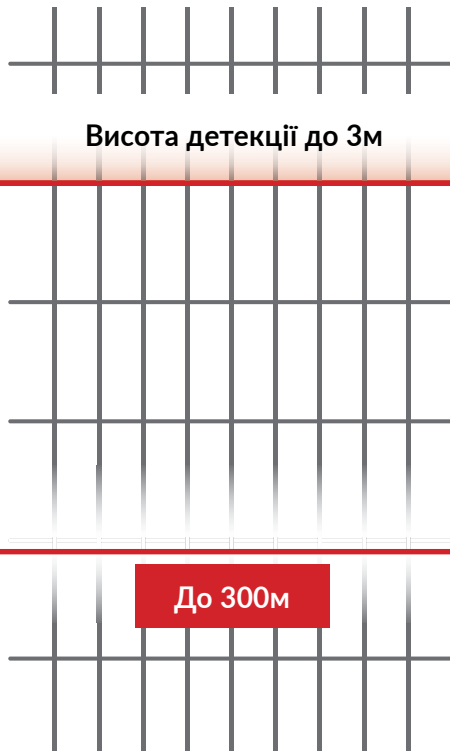


## ПРИКЛАДИ УСТАНОВКИ

Сітка «Рабиця»



Металева решітка



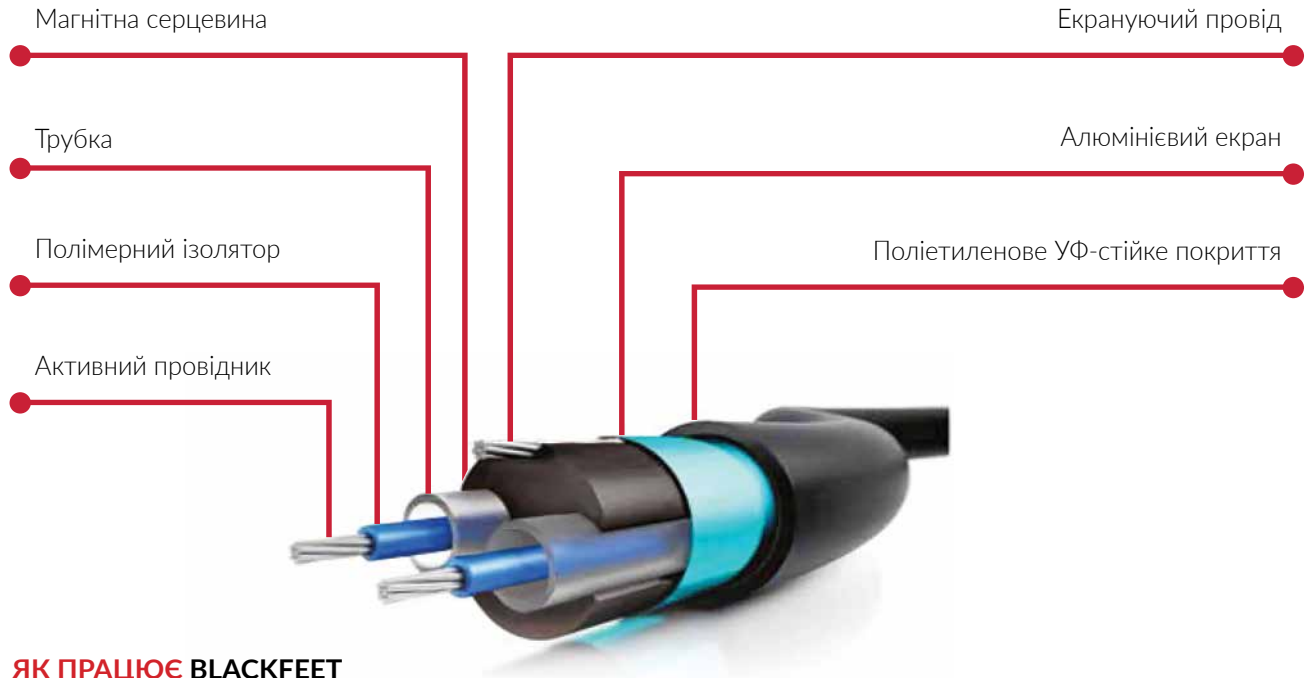
Стіна



SINCE 1974

## СТРУКТУРА КАБЕЛЮ

NEW



### ЯК ПРАЦЮЄ BLACKFEET

Сенсорний кабель BLACKFEET працює як лінійний генератор індуктивності: концентричні провідники сенсору вібрують в статичному магнітному полі, утвореному гнучким керамічним магнітним профілем. Механічні вібрації, які виникають від людської активності, передаються сенсору через прямий контакт між ним та структурою, що охороняється (огорожа, стіна і т.д.). Механічна енергія вібрації перетворюється на електричний сигнал сенсора завдяки індукції електричного струму в активному провіднику.

Кабель BLACKFEET відрізняється наявністю механічного демпфера, спеціально розробленого для елімінації хибних тривог, характерних для альтернативних рішень. Ця основна відмінність в структурі кабелю є фундаментальною причиною значно кращих показників детекції при високому рівні стійкості до тривог, згенерованих факторами оточуючого середовища. Сенсор створено як виту пару провідників, збалансованих на землю для ігнорування зовнішніх джерел електромагнітної інтерференції.

Аналізатор включає елементи блискавкозахисту для максимальної стійкості до високовольтних перешкод в зоні дії чутливого кабелю. Низький імпеданс забезпечує можливість відтворення високоякісних аудіо сигналів, що дозволяють операторові точно та однозначно верифікувати активність навколо сенсору.

Кабель BLACKFEET покрито поліетиленовим полімером низької щільності, посиленого карбоновим порошком з найвищим можливим ступенем захисту від деградації через ультрафіолетове випромінювання. Компоненти кабелю підібрано з надзвичайною ретельністю, так що середній час напрацювання на відмову (MTBF) становить 80000 годин. При правильній установці кабель не втрачає своїх властивостей з часом, навіть в екстремально спекотних чи холодних умовах.

SINCE 1974

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ

Діаметр сенсорного кабелю	7мм
Колір ізоляції	чорний
Матеріал ізоляції	поліетилен низької щільності (LDPE)
Стійкість до УФ-випромінення	15 років (в екваторіальній зоні)
Електростатичний екран	алюмінієва/міларова композитна плівка
Температура експлуатації	-40° - +90°C
Відносна вологість	100%, конденсат
Вага	82г/м
Мінімальний радіус	100мм
Максимальна сила на розрив	6кг
Фактор електростатичного екранування	100%
Середній час ремонту	15хв
Середній час напрацювання на відмову	80000 год

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛІЗАТОРУ

Живлення аналізатору	12-24VDC
Споживання	45mA@12VDC
Габарити аналізатору	122 x 122 x 80мм
Габарити термінатору	26 x 75мм
Температура експлуатації	-40° - +70°C
Тривожний і тамперний виходи	350VAC/DC, 120mA, 350mW
Вбудовані потенціометри	чутливість по каналам перелазу та перерізаня, лічильник подій перерізаня, часове вікно подій перерізаня
Вбудований зумер	автоматична активація при демонтажі кришки
Вихід аудіомоніторингу	одностороннє аудіо підключення
Рейтинг пило/вологозахисту аналізатору і термінатору	IP65
Гарантія на аналізатор	2 роки
Вірогідність детекції	95%
Рейтинг хибних тривог	10/300 м/рік

# NEWTON LIGHT

## АКТИВНИЙ ІНФРАЧЕРВОНИЙ БАР'ЄР



ANALOGUE



2 YEAR WARRANTY

NEW

NEWTON LIGHT – це новітня лінійка активних інфрачервоних бар'єрів з потрійною оптикою та зоною детекції до 200м.



Модель характеризується надзвичайно конкурентною ціною та доведеною надійністю експлуатації навіть на об'єктах з жорсткими погодними умовами.

Спеціальний сонцезахисний фільтр дозволяє сповіщувачам функціонувати в повній мірі навіть при прямому засвіченні потужністю до 50000 люкс; набір потенціометрів, дисплей та вбудований зумер дозволяють інстальатору швидко виконувати необхідні налаштування з високою точністю.



Пристрій оснащено 8 частотними каналами для різних варіантів установки та можливістю вибору швидкості перетину променів від 50 до 250мсек.



## ПРОДУКТ ДОСТУПНИЙ В ДВОХ ВЕРСІЯХ:

1. автономній для швидкого та універсального монтажу;
2. версії для установки у вежі з нагрівальним елементом.



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Зона детекції</b>	до 200м
<b>Режим детекції</b>	одночасний перетин 3 променів
<b>ІЧ-промінь</b>	з цифровим імпульсом, 8 частотних каналів
<b>Швидкість перетину</b>	від 50 до 250 мсек
<b>Живлення</b>	12Vdc 100mA
<b>Рейтинг пило/вологозахисту</b>	IP65
<b>Температура експлуатації</b>	від -25° до +55°С
<b>Тривожні виходи</b>	тривога, тампер, погодна дискваліфікація
<b>Налаштування</b>	180° по горизонталі - 20° по вертикалі

# NEWTON PLUS

## АКТИВНИЙ ІНФРАЧЕРВОНИЙ БАР'ЄР



ANALOGUE



2 YEAR WARRANTY

NEWTON PLUS це запатентований активний гібридний інфрачервоний бар'єр CIAS для детекції на великих відстанях.



Міцний та надійний, в привабливому дизайні, прилад складається з комплектів гібридної прийомо-передавальної оптики, яка виявляє та аналізує будь-які спроби атаки на периметр.

NEWTON PLUS це особливо вдале рішення для захисту приватних резиденцій, фасадів складських приміщень, дахів, стін, паркінгів та ін.

### Технологія подвійного перехресного сканування D.I.S. 100Hz

Кожен оптичний модуль одночасно виконує функції передавача та приймача з використанням технології подвійного перехресного сканування. Інфрачервоні промені розділено та синхронізовано на частоті 100Гц. Таким чином, було подолано обмеження концепції окремого прийому та передачі сигналу, оскільки всі вежі та оптика абсолютно ідентичні.

### Подвійне автоматичне регулювання посилення А.Г.С.

Подвійна керована функція А.Г.С. дозволяє компенсувати варіативність прийнятого сигналу для забезпечення безперебійного функціонування захисного бар'єру. Такий процесінг відбувається на основі часової кривої, що диференціює зовнішні феномени (погодні та інші) від спроб порушника атакувати периметр та значно знижує кількість хибних тривог.

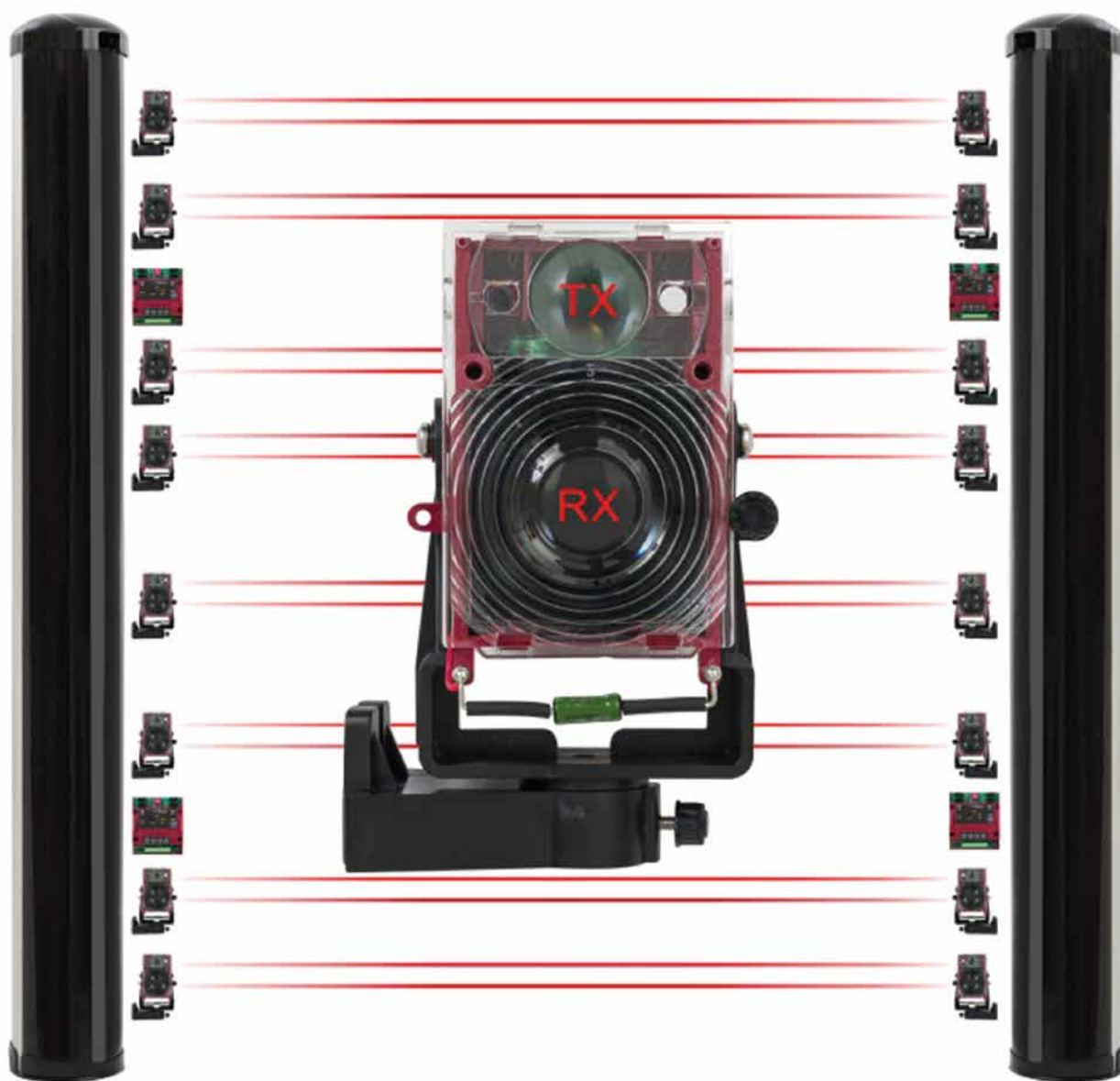
### Логіка детекції

Детекція відбувається по двом сусіднім променям, що дозволяє зменшити нечутливі зони, типові для традиційних бар'єрів. Нижній промінь може бути налаштовано на автономну детекцію з часовою затримкою для виявлення спроб проникнення перекатом (поглиблене налаштування за допомогою ПК).

Ці можливості надають NEWTON PLUS виняткового функціоналу і одночасно зменшують рівень хибних тривог.

### Інтегрований нагрівальний елемент з термостатом

Конденсат та вранішня роса, волога на внутрішньому боці вежі, спричинена високою температурою повітря, лід та ін. – все це важливі фактори, які треба приймати до уваги при організації вуличної детекції. NEWTON PLUS має вбудований нагрівальний елемент з термостатом на кожному оптичному модулі для запобігання подібним ефектам.



SINCE 1974

## Збір тривожних сигналів

NEWTON PLUS оснащено трьома тривожними виходами (тривога, тампер, погодна дискваліфікація) на кожній вежі. Це спрощує процес кабельного підключення, оскільки інстальатор самостійно вирішує, де саме його зробити, виходячи з потреб та умов об'єкту.

## Функція анти-засвічування

Завдяки своїй структурі, NEWTON PLUS має абсолютний імунітет до прямого засвічування приймача потенційними джерелами паразитного світла, такими як сонце, що сідає, або фари автомобіля.

## Ручне вирівнювання без спеціальних інструментів

Кожен оптичний модуль може бути налаштовано вручну без застосування спеціальних інструментів (викрутки, плоскогубці та ін.). Фокусувальні кноби забезпечують швидке та точне вирівнювання.

## ІНДИКАТОРИ НАЛАШТУВАННЯ

Основною складністю налаштування інфрачервоних бар'єрів на великих дистанціях є правильне позиціонування передавача у більшій мірі, ніж приймального елемента.

Завдяки двонаправленій технології NEWTON PLUS вирівнювання приймача автоматично призводить до вирівнювання передавача. Система має три індикатори налаштування:

- Оптичний шукач на кожному модулі
- Потужний зумер, чий рівень аудіо змінюється у пропорції до рівня сигналу
- Світлодіодний індикатор для візуалізації сигналу, що поступає



## ЗАСТОСУВАННЯ



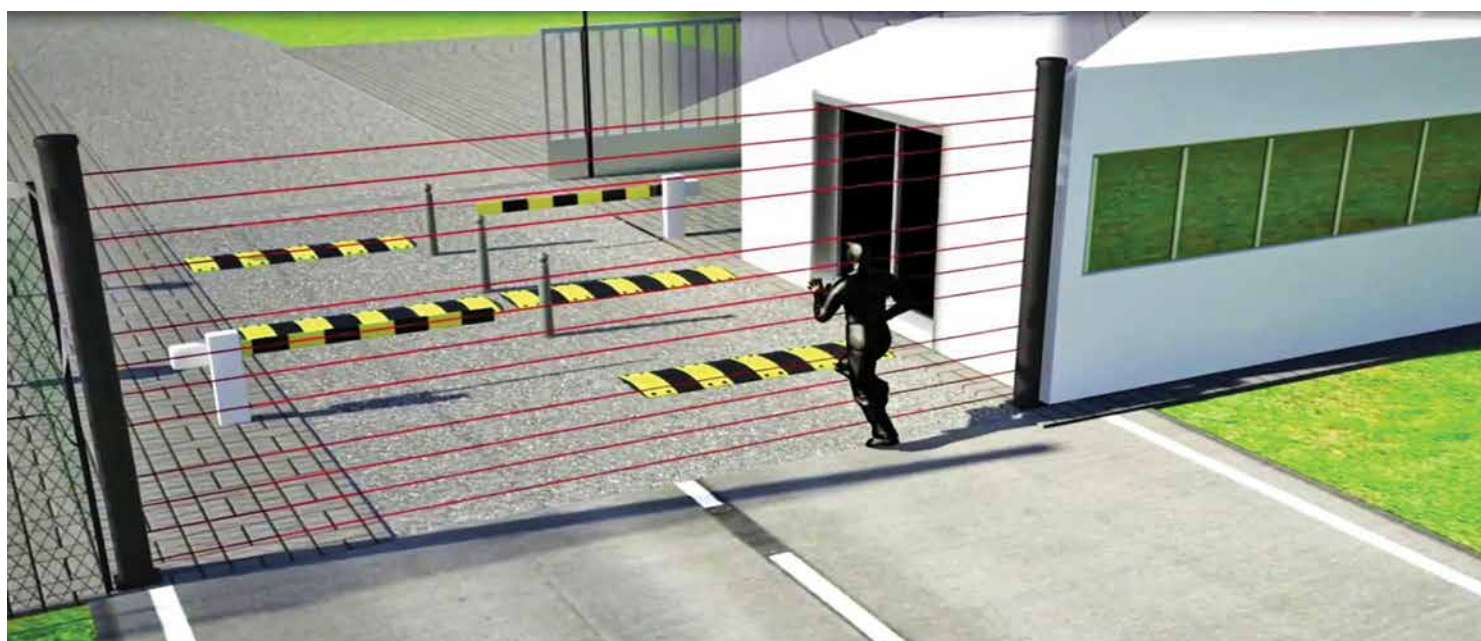
Основними варіантами застосування NEWTON PLUS є:

- Захист огорож від спроб перелазу
- Захист фасадів будівель, складів, стін
- Захист відкритих ділянок без огорож (аеропорти та ін.)



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Зона детекції</b>	50м, 100м, 200м
<b>Температура експлуатації</b>	-25°C до +55°C
<b>Вирівнювання оптики</b>	180° по горизонталі та +/-10° по вертикалі
<b>Частотні канали</b>	4
<b>Інструменти індикації</b>	оптичні, вбудовані в кожен модуль, зумер, LED
<b>Споживання</b>	140 mA для кожної вежі (без нагрівальних елементів), 680 mA для кожної вежі (з нагрівальним елементом)
<b>Живлення</b>	12 VDC - 220 VAC через опціональний БЖ
<b>Висота веж</b>	1м - 2м - 3м
<b>Спеціальні функції</b>	поглиблене налаштування з ПК



SINCE 1974



# PYTHAGORAS 2T/3T

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БАР'ЄР

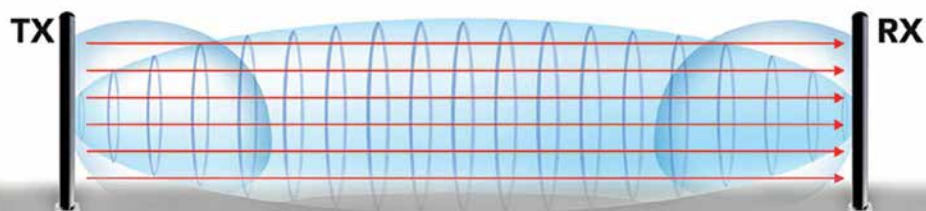
2 YEAR WARRANTY

IP-READY PoE

FUZZY LOGIC INSIDE

PYTHAGORAS це інтелектуальний бар'єр, розроблений з використанням кількох технологій, що базується на алгоритмах цифрового аналізу сигналу (Fuzzy Logic) та покриває зони детекції до 160м.

Різні методики детекції, що використовуються в пристрої, дозволяють адаптувати бар'єр до ширини області, яка захищається, з можливістю уникнення впливу рослинності та огорожі, а також подолання обмежень, характерних до індивідуального застосування кожної з них. До таких обмежень зазвичай відносять кліматичні умови (ІЧ-технологія) та велика зона відчуження (МХ-технологія).



Мікропроцесор об'єднує різні технології в синергетичний комплекс й застосовує до всіх складових правила Fuzzy Logic. Отриманий сигнал аналізується та порівнюється з типовими поведінковими патернами з використанням алгоритмів, що з високою точністю визначають присутність порушника.

В результаті система відрізняється високою вірогідністю детекції і надзвичайно низьким рейтингом хибних тривог. PYTHAGORAS оснащений 8 налаштуваннями для різних сценаріїв, що дозволяє обрати пріоритет тривог в залежності від технології, що їх згенерувала, встановити функції захисту від подолання периметру переказом або перелазом через вежу.

Нові вежі відрізняються зручною передньою кришкою з бічним відкриванням, виготовленою з полікарбонату. Одна вежа висотою 2м вміщує один цифровий мікрохвильовий сповіщувач та два комплекти активних інфрачервоних сенсорів. Третьою технологією (PYTHAGORAS 3T) виступає мікрохвильовий доплерівський елемент для захисту мертвих зон в безпосередній близькості від вежі (наприклад, при стані АІЧ, близькому до дискваліфікації). Існує можливість розширення системи за рахунок установки додаткового біоптичного комплексу інфрачервоного бар'єру.

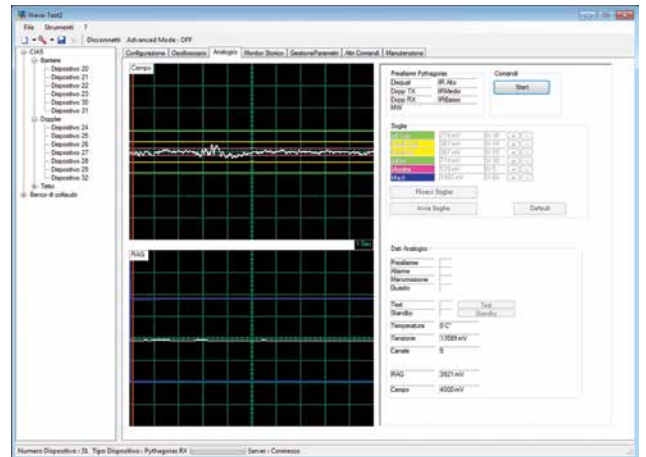
Опціонально вежі оснащуються топ-тампером для захисту від подолання шляхом перелазу. Така функція визначається винятково інноваційністю, оскільки використовує гнучку структуру пластика для захисту від хибних тривог, наприклад, від снігу або птахів.

SINCE 1974





У сповіщувачі передбачено електронну систему для легкого вирівнювання, налаштування і тестування, яка робить процедури інсталяції та періодичного обслуговування винятково простими та ефективними без необхідності у будь-якому сторонньому інструментарії.



Також можливе віддалене підключення за умови, що PYTHAGORAS під'єднано до шини RS485, через програмне забезпечення WAVE-TEST, універсальне для всіх цифрових продуктів CIAS.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Технології детекції</b>	1 мікрохвильовий бар'єр, 2 активних інфрачервоних бар'єри, 2 доплерівські сенсори (опція – 1 додатковий АІС-бар'єр)
<b>Зона детекції</b>	100, 160м
<b>Принцип детекції</b>	ТА-АБО плюс різні сценарії на базі алгоритмів Fuzzy Logic
<b>Тривожні виходи</b>	3 реле RX / 2 реле TX
<b>Спеціальний тривожний вихід</b>	RS 485 RX+TX
<b>Висота вежі</b>	2, 3м
<b>Конструктив вежі</b>	нові вежі з бічним відкриванням передньої кришки



SINCE 1974

# MURENA PLUS

## МІКРОХВИЛЬОВИЙ СЕНСОР

100%  
MICROWAVE

SMART PET  
IMMUNITY

6 YEAR WARRANTY

IP-READY PoE

FUZZY LOGIC  
INSIDE

Подвійний цифровий доплерівський радар  
на базі алгоритмів Fuzzy Logic



MURENA PLUS – цифровий трансівер з можливістю віддаленого контролю від лабораторії CIAS, що базується на алгоритмах Fuzzy Logic для захисту фасадів, балконів, терас, вхідних груп та ін.

Пристрій повністю нечутливий до туману, змін температур, піщаних бурь та екстремальних рівнів сонячної радіації.

Сповіщувач генерує дві різні доплерівські частоти, що надає йому можливості фіксувати зміни у фазі сигналу, який відрізняється в залежності від позиції цілі, і, таким чином, визначати відстань до неї.



SINCE 1974



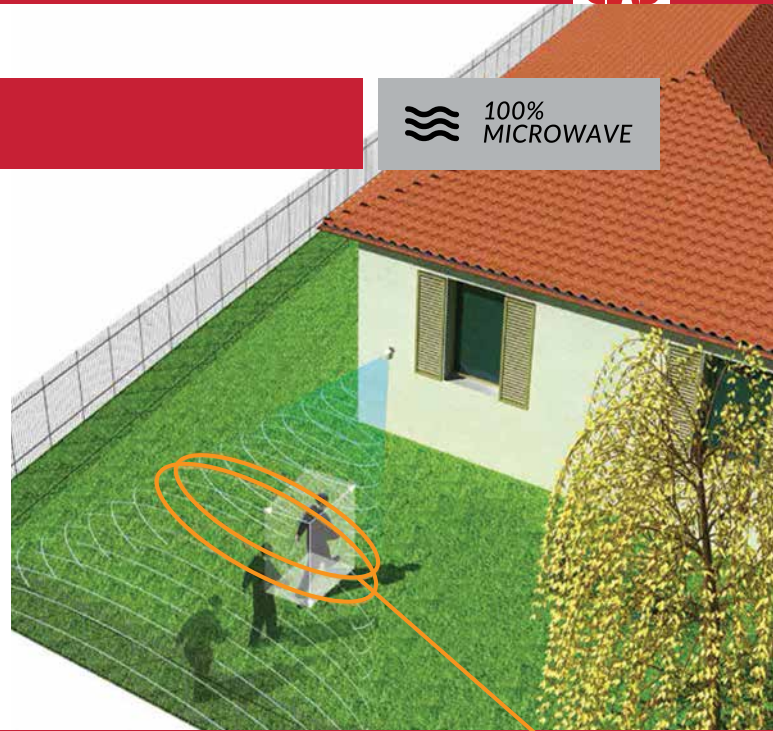
## ТЕХНОЛОГІЯ

100% MICROWAVE

Завдяки подвійній доплерівській частоті, що генерується сенсором, він здатний визначати розмір, напрямок руху та відстань до цілі, роблячи реального порушника значно більш помітним на фоні кліматичних шумів.

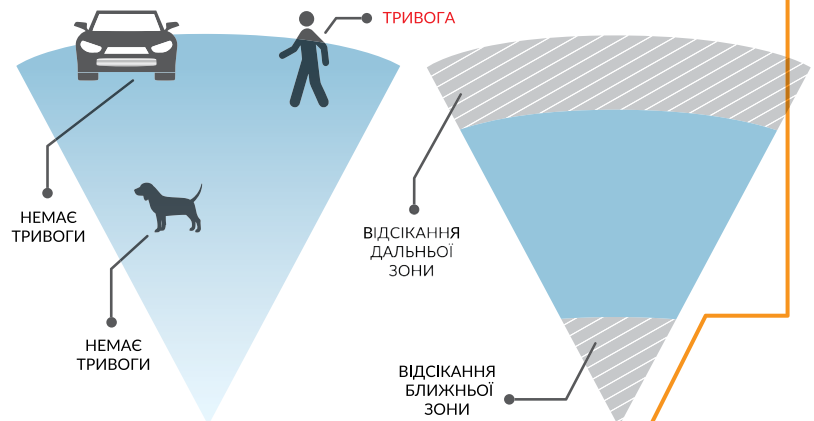
Частотний аналіз за допомогою цифрового процесору (DSP), аналіз на базі алгоритмів Fuzzy Logic, що вже успішно застосовується у старших продуктах (наприклад, ERMO 482X PRO), забезпечують неперевершену точність ідентифікації цілі та її класифікацію на предмет можливих ризиків через попередньо задані параметри.

Тривоги репрезентуються за допомогою 3 релейних виходів (тривога, тампер, відмова), через RS485-порт (вбудований) та IP&PoE (за допомогою опціонального аксесуару – IP-Doorway).



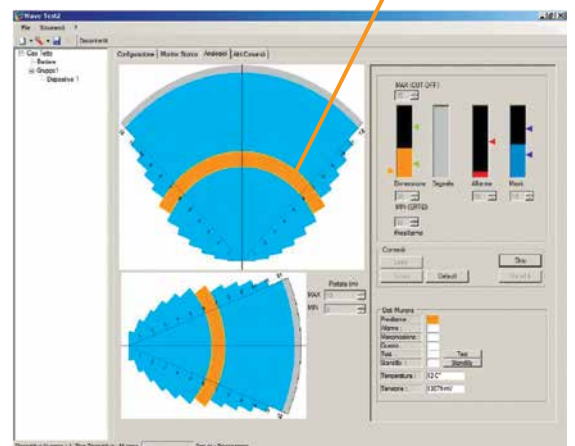
## FUZZY LOGIC

Правила Fuzzy Logic, засновані на аналізі сигналу, забезпечують фіксацію цілі завдяки вбудованій бібліотеці патернів та класифікують її. Деталізація руху дозволяє зрозуміти чи наближається ціль до сенсору, чи віддаляється, чи пересікає зону детекції. Правило Fuzzy Logic SRTD (дискримінація цілі на коротких відстанях) дозволяє ігнорувати небажаний рух в безпосередній близькості до сповіщувача (невеликі тварини, птахи, які часто генерують хибні тривоги).



## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ WAVE-TEST2

Будь-яка значна подія заноситься у вбудовану пам'ять (журнал подій), а характеристики отриманого сигналу – до журналу моніторингу. Завдяки годиннику реального часу RTC, кожний запис отримує мітку дати та часу, та може бути вивантажений через спеціалізоване ПЗ WAVE-TEST2. Це ж програмне забезпечення використовується для віддаленого налаштування та обслуговування сповіщувачів.



SINCE 1974

Вбудований аудіовізуальний інструментарій налаштування і тестова система дозволяють перевірити інсталяцію на предмет вірогідності детекції, а також модифікувати параметри за допомогою простих та дружніх процедур.

Полікарбонатний корпус із захистом від УФ-випромінення дозволяє використовувати пристрій в різних умовах експлуатації з температурним діапазоном від  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$ . Опціональний комплект MURENA-RS включає елементи для захисту кабельних вводів та піддашок, який знижує шум від дощу при інсталяції MURENA на відкритих майданчиках.



## ШТОРНА ВЕРСІЯ

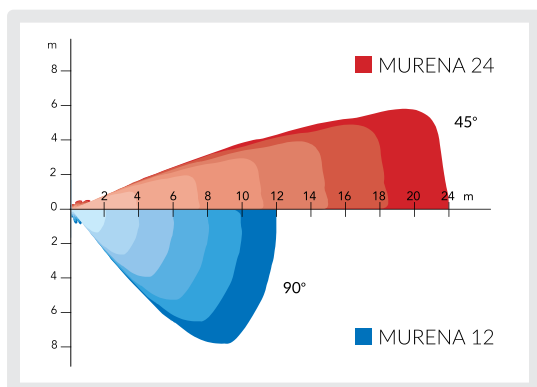
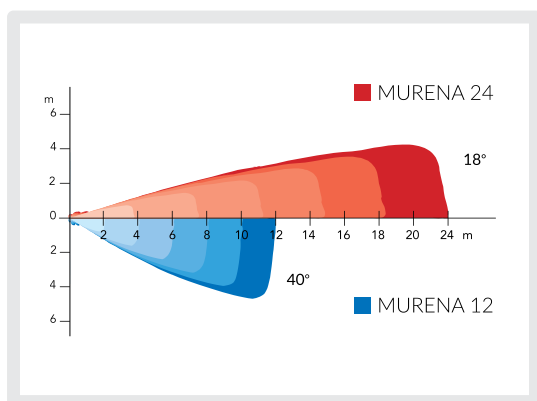
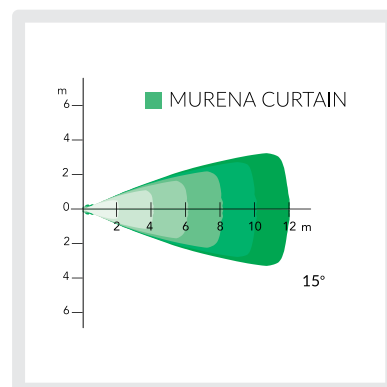
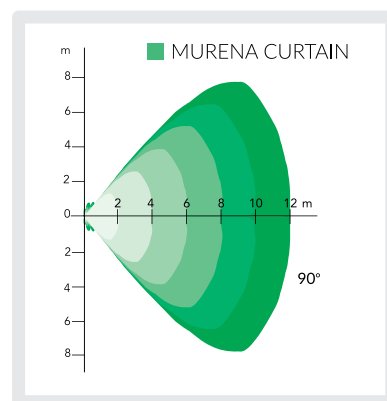
Шторна версія MURENA PLUS – це окрема модель лінійки зі спеціальною антеною та оптимізованим під вузьку зону детекції алгоритмом.

Сповіщувач надійно фіксує навіть поперечний рух цілі, що пересікає чутливу область.

Більше того, можливість аналізувати розмір об'єкту та задавати конкретну форму мікрохвильового променя дозволяє сенсору працювати тільки у чітко визначеній зоні без детекції небажаних подій.



SINCE 1974


**ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ  
РОЗРІЗ ЗОНИ**

**ВЕРТИКАЛЬНИЙ  
РОЗРІЗ ЗОНИ**


## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Макс. дальність детекції</b>	12 м, 24 м, 12 м «штора»
<b>Температурний діапазон</b>	-40°C - +65°C
<b>Споживання</b>	125 mA
<b>Сертифікація</b>	сертифікація FCC
<b>Горизонтальний кут зони</b>	90° (MURENA 12) - 40° (MURENA 24) - 20° (MURENA ШТОРА)
<b>Вертикальний кут зони</b>	40° (MURENA 12) - 20° (MURENA 24) - 90° (MURENA ШТОРА)
<b>Антимаскінг</b>	Так
<b>Живлення</b>	13,8 VDC
<b>Вага</b>	500 г
<b>Габарити</b>	175 x 175 x 115 мм
<b>Тривожні виходи</b>	3 релейні виходи «тривога», «тампер», «відмова»
<b>Спеціальні виходи</b>	RS-485-порт (вбудований) - IP & PoE-порт (аксесуар IP-DOORWAY)
<b>Програмне забезпечення</b>	WAVE-TEST 2 для налаштування і віддаленого обслуговування
<b>Гарантія</b>	6 років

# AQUARIUS

## КОМБІНОВАНИЙ ШТОРНИЙ СЕНСОР

Серія AQUARIUS – це два нові комбіновані шторні сенсори з підтримкою пасивної інфрачервоної та мікрохвильової технологій.



ANALOGUE



2 YEAR WARRANTY



### ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ



Антимаскінг інфрачервоної зони – дозволяє виявляти спроби маскування спреєм, стрічкою і т.п. матеріалами



Антимаскінг мікрохвильової зони – дозволяє виявляти спроби маскування МХ



Захист від тварин – толерантність до невеликих тварин (опція)



Захист від вологи – рейтинг пило/вологозахисту IP65 для моделі XL та IP61 для моделі XS



Зона детекції – 12м для моделі XL та 8м для моделі XS



Детекція наближення – сповіщувачі можуть бути налаштовані на тривогу при перетині зони (штора), або при наближенні (коридор)



Температурна компенсація – спеціальний алгоритм автоматично оптимізує детекцію в зв'язку зі змінами температури навколишнього середовища

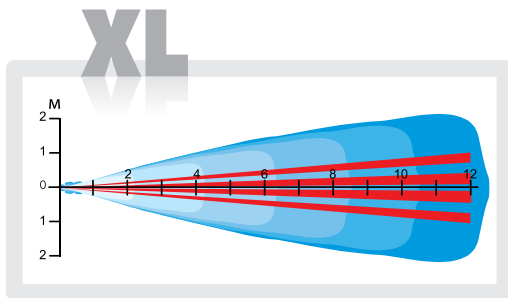


SINCE 1974

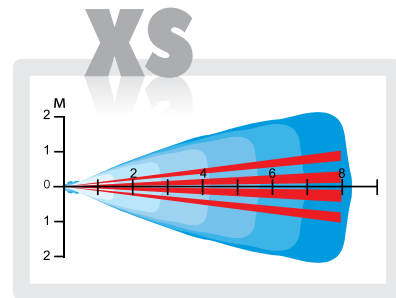


Модель XL з 12м зоною детекції – повністю вулична, в той час як XS на 8м – значно дешевше та встановлюється в місцях, що виключають потрапляння опадів на сенсор. Сповіщувачі вирізняються простотою і швидкістю інсталяції та застосовуються на приватних житлових об'єктах і невеликих будівлях загального призначення.

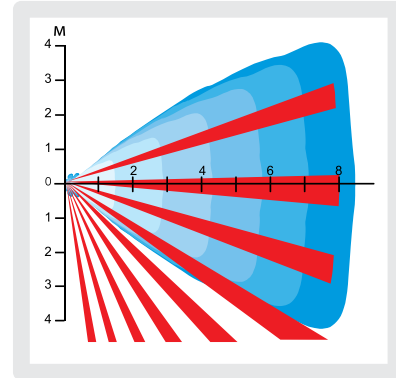
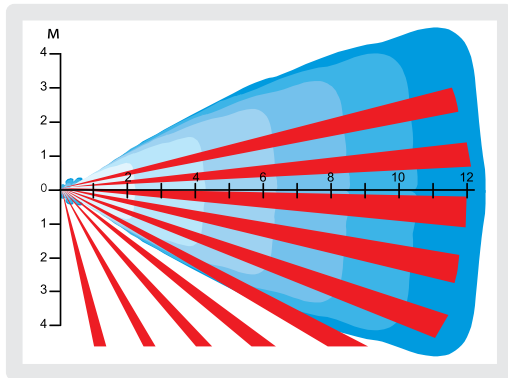
## ЗОНА ДЕТЕКЦІЇ



**ВИГЛЯД  
ЗГОРИ**



**ВИГЛЯД  
ЗБОКУ**



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	XL	XS
Комбінована технологія ІЧ+МХ	Так	Так
Живлення	12В	12В
Зона детекції	12м	8м
Мікрохвильовий антимаєкінг	Так	Так
Інфрачервоний антимаєкінг	Так	Так
Рейтинг захисту IP	IP65	IP61
Функція «ТА»	Так	Так
Температурна компенсація	Так	Так
Високоєфективний ПІЧ-елемент	Так	Так
Регульоване кріплення	в комплекті	в комплекті
L-подібний кронштейн	Так	Так
Захист від тварин	Опція	Опція
Сертифікація CE	Так	Так

## ГАБАРИТИ



# & MURENA PLUS ATEX ERMO 482X PRO ATEX

6 YEAR WARRANTY

IP-READY PoE

ATEX036-II 2GD  
T6 85° IP66

FUZZY LOGIC  
INSIDE



Більше, ніж сорок п'ять років практичного досвіду на ринку систем охорони периметрів компанії CIAS дозволяє пропонувати продукти і рішення, що вже стали стандартом для забезпечення нафтогазових об'єктів по всьому світу. Все більше застосовуються потрібні комбіновані методики детекції, які роблять фактично неможливим неавторизоване проникнення без генерації тривоги.



SINCE 1974



Для периметрів, що знаходяться у вибухонебезпечних зонах, CIAS розробив новітні сповіщувачі MURENA PLUS у відповідному виконанні із зоною детекції 12м та 20м, сертифіковані за вимогами ATEX036-II 2GD T6 85 ° IP66.

Цей повністю цифровий пристрій фіксує порушників навіть у надзвичайно жорстких умовах експлуатації та оснащений алгоритмами Fuzzy Logic, які зводять вірогідність хибних тривог майже до нуля.

Функції установки розміру цілі та форми зони детекції роблять продукт унікальним в своєму роді.

Сповіщувач підтримує опції управління по RS485 і IP&PoE, а також інтегрується у системи верхнього рівня Genetec, Milestone, Lenel та інші комплекси класів SMS/ACS/VMS.

Крім того, лінійка вибухобезпечних пристроїв включає старші моделі бістатичних радарів ERMO 482X PRO, що відповідають вимогам Eexd IIC T6 – CESA D 85.064. Пристрої розраховані на зони детекції 60м та 100м.





# MMD

●●●●●●  
6 YEAR WARRANTY

⚡ IP-READY PoE

FUZZY LOGIC INSIDE



Система MMD – це портативний захисний комплекс, що використовує мікрохвильові бар'єри, які створюють невидиму зону для тимчасової детекції на об'єктах з підвищеними вимогами до безпеки. Кожна спроба проникнення фіксується бар'єрами, що миттєво передають радіосигнал на контрольну панель MMD, розташовану в операторській чи в будь-якому іншому місці.

- Захист військових об'єктів
- Тимчасовий захист будівель чи відкритих майданчиків
- Налаштування без додаткових інструментів: регулятор рівня, конектори plug&play, конструктив для швидкої інсталяції
- Посилені кейси для транспортування на колесцатах, можливість суміщення кейсів

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Зона детекції</b>	200 м
<b>Частота</b>	в залежності від країни
<b>Живлення</b>	автономне, до 20 діб
<b>Температурний діапазон</b>	-35°C/+65°C
<b>Кабельне підключення</b>	броньовані кабелі та конектори військового стандарту
<b>Комплект для транспортування</b>	посилені кейси
<b>Комунікація</b>	номінальна зона бездротової передачі даних до 500м (до 3км із додатковою антеною)



# IP-DOORWAY



IP-DOORWAY – це інтерфейс, розроблений для підключення будь-яких цифрових пристроїв CIAS до IP-мереж. За його допомогою бар'єр чи сенсор набувають всіх ознак, властивих мережевим компонентам.


Віддалене управління тривожними даними, налаштування та живлення – все організовано через один Ethernet-кабель Cat5e FTP, надаючи значну економію в монтажних роботах та матеріалах, а також у часі, необхідному для проведення робіт.

Модуль живиться з використанням стандартного обладнання, сумісного з PoE 802.3af, або через блок живлення з напругою 13,8VDC, що широко використовується в системах охоронної сигналізації.

Завдяки підтримці протоколів TCP, UDP, HTTP, DHCP, ICMP, ARP та RARP, інтерфейс може бути використано в різних застосунках управління даними.




FUZZY LOGIC  
INSIDE



IP-READY PoE



6 YEAR WARRANTY



SINCE 1974



## РЧ-ВИПРОМІНЕННЯ ВІД МІКРОХВИЛЬОВИХ ОХОРОННИХ ДЕТЕКТОРІВ

В останній час збільшився інтерес до можливого впливу мікрохвильового випромінення на людське тіло та пов'язаних із цим аспектів здоров'я практично в будь-якій індустрії: від широкополосного та супутникового зв'язку до радарів.

Основним питанням сьогодні є наскільки мікрохвильові бар'єри, що використовуються для захисту периметрів на вулиці чи всередині приміщень, несуть загрозу персоналу відповідних об'єктів.

Як виробник якісних МХ-рішень, компанія CIAS наполягає на тому, що близькість такого обладнання не становить будь-якої небезпеки для життя і здоров'я людини. Таке твердження спирається на інформацію найбільш авторитетних джерел, що вивчали чутливість людського тіла до радіочастот та офіційно публікували ліміти, перевищення яких може мати негативний ефект.

Одним із таких джерел є Міжнародна комісія із захисту від неіонізованого випромінення (ICNIRP), - неурядова організація, офіційно визнана Всесвітньою організацією здоров'я, Світовою організацією з праці та Європейським Союзом. Визнання ВОЗ, зокрема, надає високого рівню довіри цій інституції, що публікує ліміти, які визначають фактори безпеки для постійного опромінення людини джерелами з потужністю 1мВт/см<sup>2</sup>.

## ПОТУЖНІСТЬ СПОВІЩУВАЧІВ CIAS ПРИ ІНСТАЛЯЦІЇ ВСЕРЕДИНІ ПРИМІЩЕНЬ

<b>0,0008</b>	мВт/см <sup>2</sup>	50см від сповіщувача	Дорівнює 1/1250 ліміту ICNIRP
<b>0,0002</b>	мВт/см <sup>2</sup>	100см від сповіщувача	Дорівнює 1/5000 ліміту ICNIRP
<b>0,00005</b>	мВт/см <sup>2</sup>	200см від сповіщувача	Дорівнює 1/20000 ліміту ICNIRP

## ПОТУЖНІСТЬ СПОВІЩУВАЧІВ CIAS ПРИ ВУЛИЧНІЙ ІНСТАЛЯЦІЇ

<b>0,008</b>	мВт/см <sup>2</sup>	50см від сповіщувача	Дорівнює 1/125 ліміту ICNIRP
<b>0,002</b>	мВт/см <sup>2</sup>	100см від сповіщувача	Дорівнює 1/500 ліміту ICNIRP
<b>0,0005</b>	мВт/см <sup>2</sup>	200см від сповіщувача	Дорівнює 1/2000 ліміту ICNIRP

Наведені таблиці свідчать, що значення потужності набагато нижчі (від 2 до більше ніж 4 порядків) ніж розрахункові, встановлені як безпечні за даними ICNIRP. Також необхідно додати, що стандартне використання охоронних детекторів не передбачає постійного впливу: сповіщувачі для внутрішньої інсталяції в місцях з постійною присутністю персоналу протягом кількох годин можуть бути вимкнені і випромінення зникає зовсім. В той же час при інсталяції зовні немає необхідності вимикати пристрої, оскільки знаходження людей в зоні детекції не передбачається (в гіршому випадку, людина лише може перетнути таку зону, що займе кілька секунд). Більше того, відстань від джерела електромагнітної енергії до людини зазвичай перевищує 2 метри. Всього в 10 метрах від сповіщувача потужність бар'єру CIAS падає до значень, менших за 0,00002 мВт/см<sup>2</sup>, що в 50000 разів нижче ліміту ВОЗ. Таким чином, враховуючи тривалість випромінення (кілька секунд), його вплив залишається мінімальним.

В будь-якому випадку, слід пам'ятати, що дані заміри відносяться виключно до прямої лінії між передавачем та приймачем. При зміщенні навіть на 5° від неї потужність падає вдвічі та швидко знижується по мірі подальшого руху.

Враховуючи все вищесказане, можна стверджувати, що «контакт» з мікрохвильовими продуктами CIAS не має впливу на здоров'я людини.



SINCE 1974



CIAS<sup>®</sup>



ОФІЦІЙНИЙ ДІСТРИБ'ЮТОР CIAS В УКРАЇНІ

**F**  **RTISEC**

S E C U R I T Y S O L U T I O N S

Україна, м. Київ, 04075, вул. Курортна, 11, оф. 304-306

Тел. +38 (044) 333-49-40

[info@fortisec.com.ua](mailto:info@fortisec.com.ua)

[www.fortisec.com.ua](http://www.fortisec.com.ua)

SINCE 1974

  
**CIAS**<sup>®</sup>