

- ▶ **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ КАНАЛІВ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ**
- ▶ **ОБЛАДНАННЯ ПРОТИДІЇ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ**
- ▶ **МЕТАЛОДЕТЕКТОРИ ДЛЯ БЕЗПЕКИ**
- ▶ **ВИЯВЛЕННЯ ЗАСОБІВ ЗНІМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА ТРЕКЕРІВ**



WWW.DAS-UA.COM

D.A.S.
DIGITAL & ANALOG SYSTEMS

■ ПОСЛУГИ

Виявлення засобів негласного знімання інформації в приміщеннях та автомобілях 03

Виявлення трекерів/маячків на транспортних засобах та в вантажах 04

Монтаж систем відеонагляду та сигналізації, як важлива складова забезпечення інформаційної безпеки 05

Монтаж аркових металодетекторів 06

Проектування та монтаж систем захисту інформації в приміщеннях 06

■ **Обладнання для виявлення каналів витоку інформації**

Портативні детектори

• **iPROTECT 1217** - детектор мобільних та безпроводних сигналів 07

• **iPROTECT 1216** - трьох-діапазонний індикатор поля 09

• **PROTECT 1207i** - детектор цифрових радіокомунікацій 10

• **iPROTECT 1205** - індикатор поля 11

• **PROTECT 1206i** - детектор поля 12

• **iPROTECT 1215** - детектор-локатор НВЧ 13

• **WEGA-i** - детектор прихованих відеокамер 14

• **ANDRE** - багатофункціональний пошуковий прилад 15

Пошукові комплекси

• **Delta X G2/6, Delta X G2/12** - система пошуку закладних пристроїв 17

• **Delta S** - система пошуку закладних пристроїв 19

• **MESA 2.0, MESA 2.0 DELUXE** - портативний аналізатор спектру 21

• **OSCOR Green OGR-24, OSCOR Blue OBL-24** - аналізатори спектру 23

• **TALAN** - аналізатор дротових ліній 25

• **TTK KIT** - професійний пошуковий комплект REI 27

Детектори (локатори) нелінійних переходів

• **ORION 2.4 HX** - детектор (локатор) нелінійних переходів 28

• **EDD-24T** - детектор (локатор) нелінійних переходів 29

• **ORION HX Deluxe** - детектор (локатор) нелінійних переходів з 2 антенами 30

Додаткове обладнання для фізичного догляду

• **FLIR E6** - тепловізор 31

• **OTK-4000** - комплект інструментів 32

• **ЗД-2** - набір доглядових дзеркал 32

• **IRIS40-6020Q** - технічний відеоендоскоп 33

• **MITC-X750-60D4W** - промисловий відеоендоскоп 34

■ **Обладнання протидії витоку інформації**

• **PHONE SAFE SUMMIT** - захист від витоку інформації через акустичний тракт мобільного телефону 35

• **DRUID D-06** - пристрій забезпечення конфіденційності переговорів 36

• **MNG-300** - мобільний генератор шуму 37

• **DNG-2300** - генератор шуму 38

• **TD2300** - вібраційний випромінювач 39

• **SP1300** - акустичний випромінювач 39

• **SP2300** - акустичний випромінювач 39

■ **Металодетектори для безпеки**

Ручні металодетектори GARRETT

• **Super Scanner V** - ручний металодетектор 40

• **SuperWand** - ручний металодетектор 41

• **THD** - ручний тактичний металодетектор 42

Аркові металодетектори GARRETT

• **PARAGON** - арковий металодетектор 43

• **PD 6500i** - арковий металодетектор 45

• **Multi Zone (MZ 6100)** - арковий металодетектор 46

• **Додаткове обладнання для аркових металодетекторів** 47



ВИЯВЛЕННЯ ЗАСОБІВ НЕГЛАСНОГО ЗНІМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ПРИМІЩЕННЯХ ТА АВТОМОБІЛЯХ

Наша компанія допоможе вам протидіяти технічному шпигунству, зберегти свій бізнес та захистити ділову репутацію та приватне життя.

- Тільки професіонали можуть забезпечити технічний захист інформації на належному рівні
- Наші спеціалісти мають вищу спеціальну освіту та досвід використання і створення спеціалізованого обладнання більше 20 років
- Конфіденційність в питаннях безпеки наших клієнтів – основа нашої ділової репутації
- Використання самого сучасного обладнання і новітніх технологій виявлення забезпечує високу ефективність пошукових робіт.

РОБОТИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ:**РАДІОМОНІТОРИНГ**

Сучасні комплекси радіомоніторингу здатні виявляти тисячі сигналів в режимі реального часу, розпізнавати їх і виділяти небезпечні.

**ФІЗИЧНИЙ ПОШУК**

Візуальне обстеження меблів, обладнання та комунікацій, важкодоступних місць, як і раніше, залишається важливою частиною пошукових робіт.

Досвід наших співробітників дозволяє побачити позаштатні вузли і блоки побутової техніки, несанкціоноване підключення до комунікацій, виявить сліди раннього використання засобів негласного знімання інформації.

**ЛОКАЦІЯ НЕЛІНІЙНОСТІ**

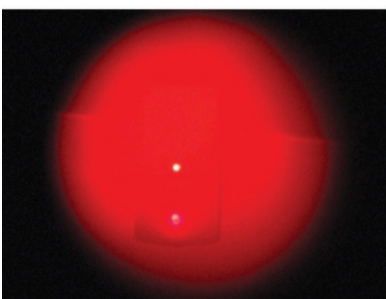
Може вирішити непросте завдання - виявити провідні і автономні електронні пристрої в активному і вимкненому режимах.

**АНАЛІЗ ДРОТОВИХ КОМУНІКАЦІЙ**

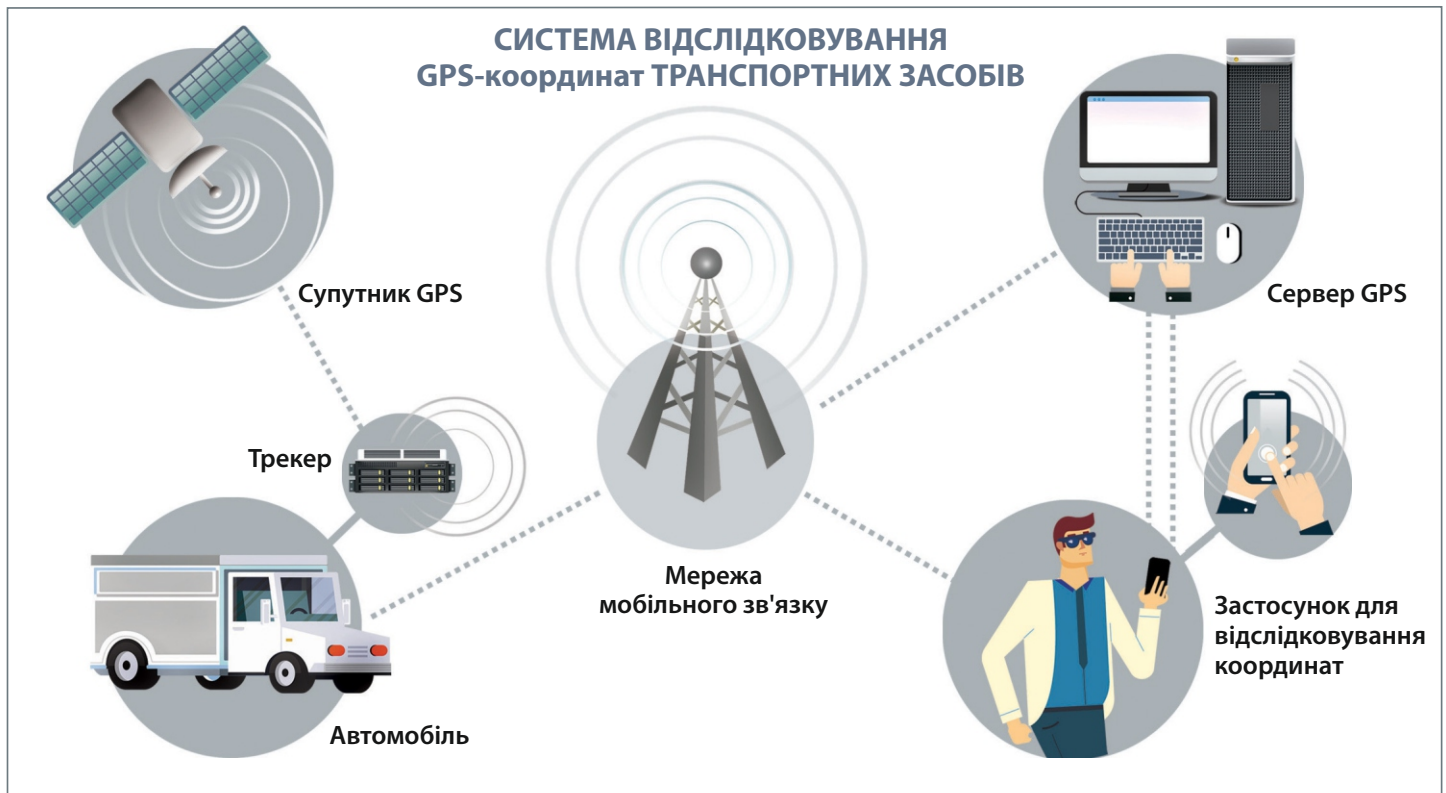
Сучасні засоби знімання інформації можуть використовувати офісні мережі та комунікації в якості каналу передачі даних. Перевірка підключень до комунікацій і переданих сигналів виявляє приховані загрози.

**ТЕПЛОВІЗОРНЕ ОБСТЕЖЕННЯ**

Ефективний метод, що дозволяє виявити приховані електронні пристрої, що споживають енергію і виділяють тепло.

**ОПТИЧНЕ ЗОНДУВАННЯ**

Сучасні мікрооб'єктиви відеокамер мають розмір в частки міліметра. Однак і вони можуть бути виявлені за допомогою спеціальних оптичних пристроїв.



GPS-трекери, або «маячки» умовно розділяються на підгрупи:

- Пасивні - ті що накопичують координати та не транслюють їх. Інформація накопичується у флеш-пам'яті і для отримання даних потрібен фізичний доступ до пристрою
- Напівпасивні - накопичують координати за довгий проміжок часу, а потім транслюють їх по розкладу або зовнішньому запити, використовуючи мобільну або супутникову мережу
- Активні - регулярно передають координати через мобільну або супутникову мережу

Типовий трекер складається з таких компонентів:

1. GNSS (GPS) приймач. Приймає сигнали супутників та обчислює координати свого розташування
2. GSM/3G/4G-модем або супутниковий модем. Забезпечує зв'язок з сервером, передає на нього отримані координати та отримує від нього необхідні налаштування.
3. Джерело живлення. Акумулятор або бортова мережа автомобіля (або поєднано)

За способом установки трекери поділяються на такі види:

▶ Ті, що встановлюються тимчасово, зазвичай за допомогою магніту. Мають автономне живлення. В залежності від ресурсу батареї та частоти передачі даних час роботи може складати від 2 тижнів до декількох місяців. Кріпляться до металевих частин автомобіля, часто в районі нижньої частини, днища, двигуна або бамперу.

▶ Ті, що встановлюються стаціонарно. Живляться від бортової мережі та мають необмежений час роботи. Часто виявляються за торпедою або в місцях скупчення електроніки.

Переважна кількість трекерів буде використовувати мобільні мережі, або супутниковий зв'язок для передачі координат. Важливо не плутати супутникові діапазони GNSS (GPS), які транслюють сигнали що використовуються GPS-приймачами для обчислення координат та супутникові діапазони передачі даних, через які трекер може транслювати дані на сервер. Сигнали супутників GNSS (GPS) присутні всюди і не несуть небезпеки. А от сигнали, які транслюються трекером повинні бути виявлені. Саме тому необхідною процедурою виявлення трекерів/маячків є радіомоніторинг мобільних та супутникових діапазонів. При цьому висувуються суттєві вимоги до швидкості сканування з ціллю забезпечення гарантованого виявлення короткочасних сигналів що транслюються трекерами.

Обладнання, яке використовується нашою компанією має такі відмінні риси:

- Можливість вибірково сканувати діапазони GSM, 3G, 4G, 5G та «супутникові» для забезпечення максимальної швидкості та можливості ідентифікації сигналу
- Швидке налаштування на локальний частотний розподіл в країні використання
- Накопичення даних в журналі за довгий проміжок часу для виявлення тих видів трекерів які накопичують координати та передають їх через великі проміжки часу



МОНТАЖ СИСТЕМ ВІДЕОНАГЛЯДУ ТА СИГНАЛІЗАЦІЇ, ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

За наявності системи відеоспостереження та сигналізації встановлення закладного пристрою (жучка) або його дистанційна активація перетворюється на важку задачу. Неможливість проникнення на об'єкт сторонніх осіб підвищує загальну інформаційну захищеність.

Наша компанія використовує 20-річний досвід для того щоб забезпечити наших клієнтів найвищим рівнем безпеки.

ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

Відеоспостереження є невід'ємною частиною системи безпеки будь-якого підприємства. Найпопулярнішою технологією на сьогодні є передача зображення по комп'ютерних мережах (IP-відеоспостереження). Простота підключення, невисока вартість і приголомшливе якість зображення зробили такі системи надзвичайно популярними як в домашньому так і в діловому сегменті.

РІВНІ СКЛАДНОСТІ СИСТЕМИ:

БАЗОВИЙ. Відеокамера із записом на SD-карту і доступом з інтернету, в тому числі з мобільного телефону.

СТАНДАРТНИЙ. Система з кількома камерами, записом на відеореєстратор і доступом з інтернету (в т.ч. з мобільного телефону).

СКЛАДНИЙ. Багатокамерні розподілені системи з аналітичною обробкою зображення: розпізнавання номерів, осіб, підключення до касових апаратів, дублювання записів, підрахунок відвідувачів і т.д. Широкі можливості віддаленого доступу.



● Відеокамера



● Відеокамера



● Відеореєстратор



● Програмне забезпечення до мобільного телефону

ОХОРОННА СИГНАЛІЗАЦІЯ

Охорона квартир і будинків з підключенням на пульт централізованої охорони є на сьогоднішній день найнадійнішим способом захисту майна. Якщо врахувати, що рішення про постановку на охорону часто приймається вже після завершення ремонту, великою популярністю користуються бездротові системи. Крім зручності підключення перевагами такої технології є широкий набір датчиків, вибір способів зняття /установки під охорону і зовнішній доступ з інтернету.



● Датчик руху



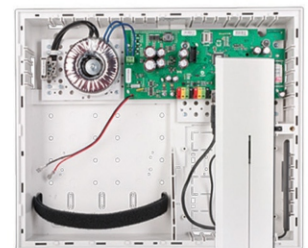
● Датчик руху з фотокамерою



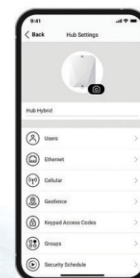
● Клавіатура



● Брелок



● Пульт приймальний контрольний



● Програмне забезпечення до мобільного телефону



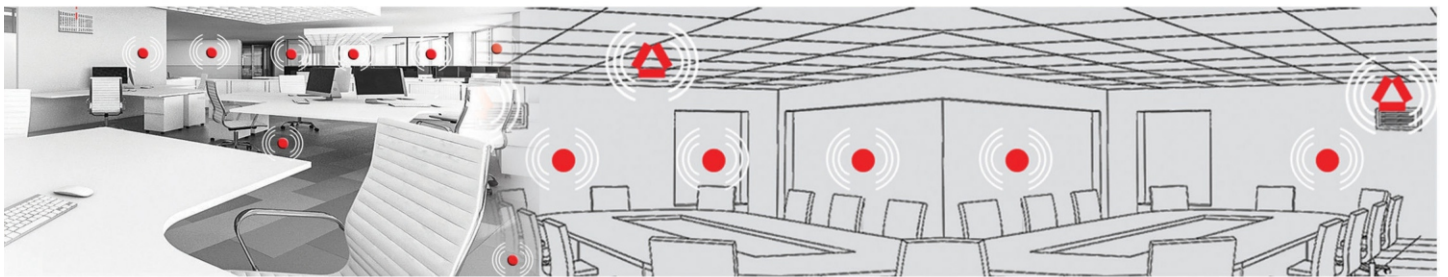
СПЕЦІАЛІСТИ З ДОСВІДОМ – ЦЕ НАЙКРАЩЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ВАС

Наші інстальатори виконують як монтаж, так і гарантійне та післягарантійне обслуговування. Таким чином клієнту надається весь цикл супроводження обладнання

Наша компанія – дистриб'ютор відомого виробника металодетекторів – компанії **Garrett Electronics** (США). Тому ми маємо можливість поставляти необхідні запчастини протягом життєвого циклу виробу.



ПРОЕКТУВАННЯ ТА МОНТАЖ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ПРИМІЩЕННЯХ



Відомо, що звук проникає крізь стіни, двері, воду, вікна та будівельні конструкції, а також через порожнини та вентиляційні шахти. Така властивість цих матеріалів дозволяє перехоплювати розмови, що відбуваються в приміщеннях ззовні, за допомогою високочутливих контактних мікрофонів (електронних стетоскопів), віконних лазерних систем або звичайних мікрофонів.

Настінні контактні мікрофони (стетоскопи) можуть вловлювати вібрації від труб, конструкцій, стін, вікон, дверей, підлог, стель і багато чого іншого. Пристрій для підслуховування може перебувати в сусідній кімнаті або навіть на відстані декількох поверхів чи кімнат; його можливо прикріпити до стіни, труби або інших конструктивних елементів. Порожнини, такі як вентиляційні труби, шахти можуть бути використані для перехоплення звуку з сусіднього приміщення за допомогою звичайних мікрофонів. Віконні лазерні системи здатні "зчитувати" розмови з приміщення, посилаючи видимі або невидимі інфрачервоні промені на скло і "витягуючи" звукові коливання з відбитих променів.

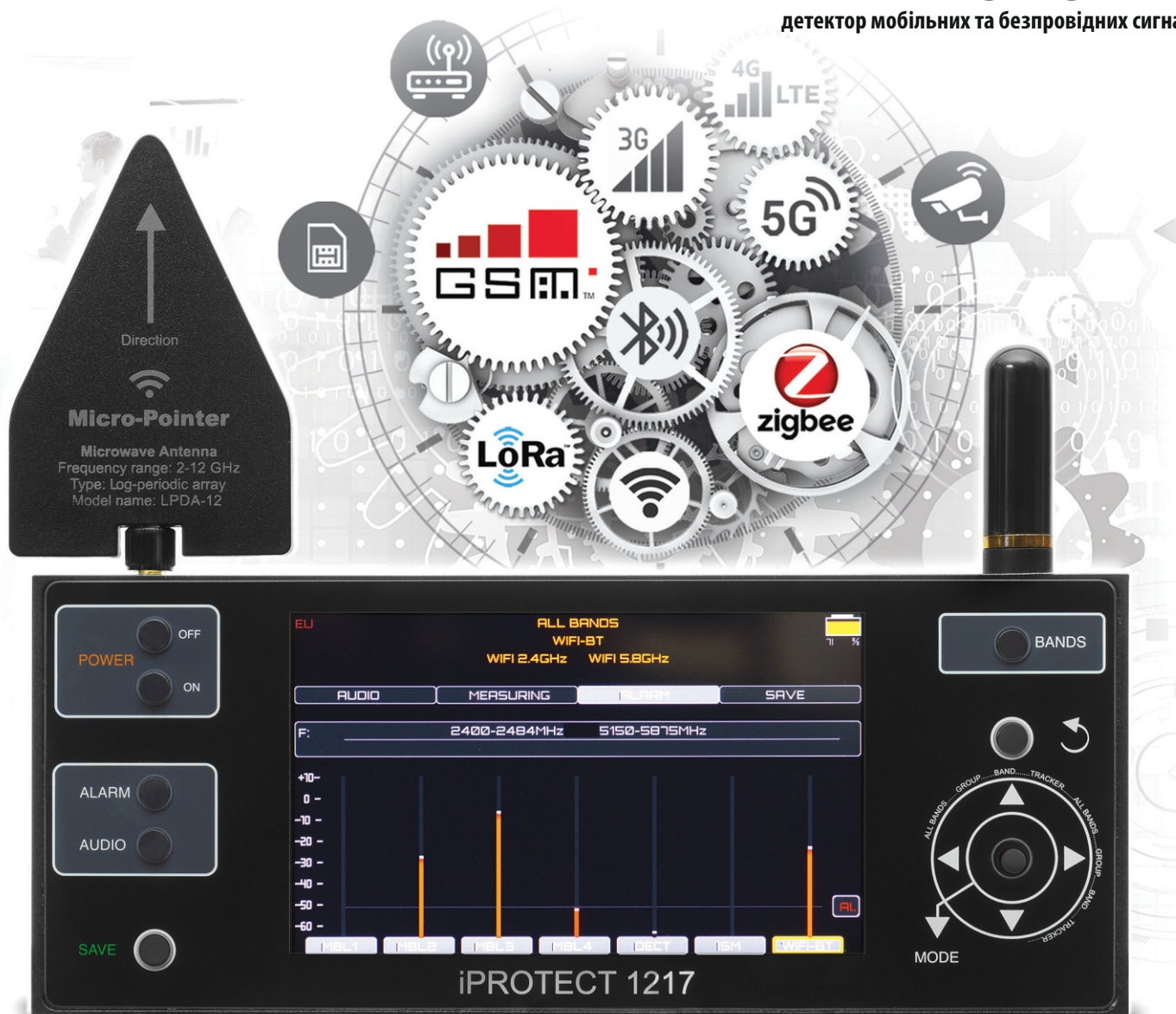
Для протидії таким каналам витоку інформації використовуються генератори білого шуму. Укомплектовані вібраційними і акустичними випромінювачами, вони протидіють всім вищезгаданым методам прослуховування, створюючи потужні перешкоди на конструкціях та в порожнинах (див. "DNG-2300").

Наша компанія спроектує та встановить ефективну систему захисту інформації в вашому приміщенні підібравши оптимальну кількість випромінювачів та вибравши правильні місця для їх установки.



iPROTECT 1217

детектор мобільних та безпроводних сигналів



ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ

- Можливість виявляти мобільні та безпроводні сигнали на відстані, значно більшій порівняно з звичайними РЧ детекторами (щонайменше в 10 раз)
- Селективність, стійкість до завад та висока чутливість
- Можливість виявлення мобільних стандартів на всіх існуючих у світі діапазонах до 6 ГГц, включаючи GSM, CDMA, 3G, 4G/LTE та 5G
- Можливість виявлення всіх безпроводних сигналів, включаючи Wi-Fi 2.4 ГГц, Bluetooth, Wi-Fi 5 ГГц, DECT, ISM 434MHz, ISM 968 MHz та ISM 915 MHz
- Виявлення щонайменше на 26 мобільних та безпроводних діапазонах
- Налаштування на частотний розподіл країни використання та можливість ручного редагування таблиці діапазонів
- Селективний принцип роботи інформує користувача про те, які саме сигнали були знайдені
- Режим аналізу окремого діапазону полегшує фізичний пошук передавача
- Окремий режим виявлення GPS-трекерів з накопиченням історії
- Функція тривоги ALARM попереджує оператора про перевищення порогу звуком та візуально
- 43 рівня порогу для налаштування оптимальної чутливості
- Може налаштовуватись на вирішення специфічних задач, наприклад, на виявлення тільки Wi-Fi, тощо.
- РЕЖИМИ РОБОТИ:
 - **ALL BANDS** (виявлення на всіх діапазонах)
 - **GROUP** (виявлення в вибраній групі діапазонів)
 - **BAND** (аналіз окремого діапазону)
 - **TRACKER** (виявлення трекерів GPS)
- Дві швидкості накопичення даних в режимі TRACKER – 6 хвилин та 24 години. 24-годинний режим добре підходить для виявлення трекерів (маяків) які накопичують координати за довгий період часу та рідко передають дані
- Два антенних входи та дві антени в комплекті для забезпечення максимальної чутливості
- Направлена антена верхнього діапазону полегшує локалізацію
- Вбудований акумулятор забезпечує ресурс роботи до 5 годин
- Зарядження від USB



ВИЯВЛЕННЯ МОБІЛЬНИХ ТА БЕЗПРОВІДНИХ СИГНАЛІВ

Виявлення сигналів мобільного зв'язку стає все більш важливою задачею під час пошуку закладних пристроїв. Це пов'язано з широким розповсюдженням засобів стеження (закладних пристроїв) які передають інформацію через мобільні мережі. Масове виробництво компонент для розробників, таких як модулі GSM, 3G, 4G/LTE та 5G дає можливість дешево і швидко розробляти засоби стеження, які мають надвисоку якість передачі звуку, відео або місцеположення. Приховані відеокамери що закамуються під побутові прилади, іграшки чи предмети інтер'єру, скоріше за все будуть передавати дані через мобільні мережі або Wi-Fi. Системи аудіо прослуховування дуже часто мають слот для SIM-карток щоб працювати в мережі стільникового зв'язку. GPS трекер – це пристрій, що встановлюється на автомобілі та інформує про його розташування. Координати він відправляє також через мобільний зв'язок.

На жаль, широкодіапазонні РЧ детектори чи приймачі ближнього поля мають низьку чутливість та не дуже підходять для виявлення мобільних пристроїв. Це пов'язано з властивістю РЧ детекторів приймати всі сигнали одночасно і сукупно відображати їх на шкалі, що призводить до того що сильніші сигнали заважають знаходити слабкіші.

Селективні детектори мають значно більшу відстань виявлення мобільних сигналів, тому що вони приймають тільки їх, та ігнорують інші частоти. На жаль, при розробці селективного детектора виникає одна складність. Дуже важко створити детектор, який буде здатний приймати всі мобільні діапазони одразу. Як добре відомо, з'являється все більше і більше мобільних діапазонів. Стандарт GSM працював на двох діапазонах. Потім з'явився 3G, який працював ще на одному діапазоні. Стандарт 4G/LTE вимагав більш широкого частотного спектру для роботи, тому йому було виділено по 3-7 частотних відрізків в кожній з країн. Потім з'явився 5G, який вимагає ще більш широкого спектру. Для його роботи виділяється ще по декілька широких діапазонів. Таким чином, в даний час в кожній з країн нараховується до 10-15 різних частотних діапазонів мобільного зв'язку відповідно до національного частотного розподілу.

Створити селективний детектор який спроможний виявляти сигнали від всіх мобільних діапазонів і працювати в усіх країнах дуже важко. На щастя, розробники iProtect 1217 справилися з цією задачею. iProtect 1217 – це єдиний пристрій у світі який спроможний виявляти всі існуючі мобільні стандарти на всіх континентах. Його таблиця включає щонайменше 26 діапазонів, які можуть вибиратись автоматично або вручну.

На додаток до мобільного зв'язку, 1217 виявляє сигнали Wi-Fi, Bluetooth, DECT, ISM 434 MHz, ISM 868 MHz та ISM 915 Mhz. Вочевидь ці стандарти можуть використовуватись закладними пристроями для передачі звукових та відео сигналів і тому такі передавачі мають бути знайдені та ідентифіковані.

Окрім високої чутливості, селективні детектори мають ще одну суттєву перевагу порівняно з широкодіапазонними детекторами. Користувач бачить який саме сигнал був виявлений. Це значно покращує можливість відрізнити підозрілі сигнали від зовнішніх завад та дає можливість виконувати фізичний пошук окремого передавача. Така можливість відсутня на широкодіапазонних детекторах які змішують всі сигнали до купи. iProtect 1217, як селективний детектор, може працювати в режимі вивчення одного діапазону, тому він незамінний під час професійного пошуку.

Ще одною важливою перевагою iProtect 1217 є режим пошуку GPS трекерів. В цьому режимі прилад налаштований на виявлення тільки мобільних сигналів та накопичує історію для знаходження періодичних відправок даних з координатами.

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Прилад	1
Антенна верхнього діапазону Micro-Pointer LPDA-12	1
Стрижнева антенна нижнього діапазону	1
Кабель заряджання USB Type C	1
Кутовий адаптер SMA	2
Кейс для транспортування	1



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кількість діапазонів	26	Елементи керування	Джойстик: перехід ліво-вправо, вгору-вниз, налаштування порогов, вибір режиму
Антенні входи	Вхід 1: SMA, 2400 – 6000 MHz Вхід 2: SMA, 600 - 2400 MHz		Кнопка POWER OFF: вимикання
Середня чутливість	-60 dBm	Кнопка POWER ON: вмикання	Кнопка ALARM: тривога
Режими роботи	ALL BANDS (виявлення на всіх діапазонах) GROUP (виявлення в вибраній групі діапазонів) BAND (аналіз окремого діапазону) TRACKER (виявлення трекерів GPS)	Кнопка AUDIO: звук	Кнопка BANDS: налаштування діапазонів
Функція тривоги	Візуально або звуком	Кнопка НАЗАД: вихід в попередній режим	Кнопка SAVE (запис поточного стану)
Кількість рівнів порогов тривоги	43	Джерело заряджання	USB 5V
Звукові сигнали	Тривога, натискання на кнопку	Живлення	Вбудований акумулятор 6800 мА*г 3.7 В
Регіони	U.S. (Діапазони США) EU (Європейські діапазони) TOTAL (Всі діапазони)	Ресурс акумулятора	5 годин
		Маса	Прилад без антен: 750 гр В упаковці: 1500 гр
		Габарити	Прилад без антен: 208 x 86 x 41 мм В упаковці: 27 x 22 x 10 см
		Діапазон робочих температур	-5...50 °C

iPROTECT 1216

трьох-діапазонний індикатор поля

iProtect 1216 - це новий професійний трьох-діапазонний індикатор поля, створений для виявлення всіх типів радіочастотних підслуховуючих пристроїв, у тому числі аналогових та цифрових, а також тих, що передають інформацію по мобільних мережах та використовують бездротові стандарти.

ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ

Трьох-діапазонне виявлення

Частотний діапазон 1216 розділений на 3 частини, кожен з яких відображається на окремій шкалі: «VHF / UHF 50-700 МГц», «Мобільні та бездротові пристрої 700 МГц – 3 ГГц» та «Мікрохвильові (НВЧ) та бездротові пристрої 3-12 ГГц». Роздільна індикація дозволяє оператору краще зрозуміти, який тип сигналу виявлено, одночасно виявляти кілька сигналів, а також шукати поблизу джерел перешкод. У той час, як загальна чутливість стандартного індикатора поля/радіочастотного детектора падає поблизу будь-яких перешкод, iProtect 1216 знижує чутливість тільки в одному діапазоні і підтримує високу чутливість в інших.

НВЧ діапазон

«НВЧ-діапазон» iProtect 1216 охоплює частоти 3-12 ГГц. Цей діапазон дозволяє виявляти Wi-Fi 5ГГц та інші бездротові протоколи, що працюють на більш високих частотах. Так як НВЧ частоти не виявляються стандартними радіочастотним детекторами, передбачається, що вони більш приховані. iProtect 1216 легко знаходить ці сигнали. Щоб зменшити згасання у проводці, НВЧ-схема 1216 розташована безпосередньо в корпусі мікрохвильової антени.

Сигнал тривоги (Alarm)

Під час пошуку рекомендується відключати всі відомі безпечні радіопристрої, такі як точки доступу Wi-Fi, бездротові пристрої, мобільні телефони. Але незважаючи на це перешкоди можуть виходити із сусідніх приміщень, і створювати хибні спрацьовування. У цьому випадку функція Alarm допоможе оператору усунути фонові перешкоди, регулюючи поріг. Коли сигнал перевищує поріг спрацьовування, пристрій створює сигнал попередження. Сигнал тривоги також надзвичайно зручний під час пошуку у важкодоступних місцях або під час роботи у режимі «охорони». Поріг тривоги має 48 кроків налаштування.

Гістограма

У режимі відображення "Один діапазон" (ONE BAND) на додаток до індикатора на основному дисплеї, iProtect 1216 показує гістограму для вибраного діапазону. Гістограма відображає історію сигналу, отриманого за останні 5 секунд, і дуже інформативна під час спостереження періодичних сигналів або швидкого пошуку.

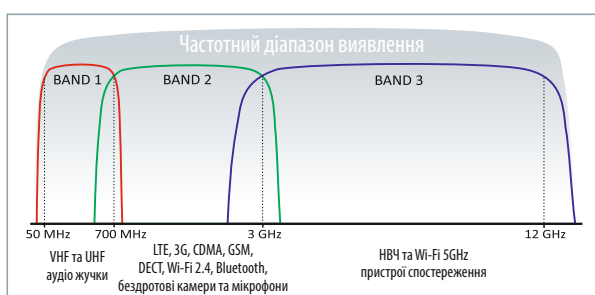
Wi-Fi та 3G

У порівнянні зі звичайними RF-детекторами, iProtect 1216 має значно більшу чутливість до 3G, Wi-Fi та Bluetooth пристроїв. Ця перевага була досягнута за допомогою додаткових радіочастотних каналів у ланцюзі, які відповідають за певні частотні діапазони. Тому Wi-Fi, Bluetooth та ряд інших бездротових протоколів, що працюють у діапазонах 2,4/5 ГГц, виявляються на збільшеній відстані.

Сигнатура

На додаток до відображення індикатора iProtect 1216 може ідентифікувати деякі типи сигналів і відобразити відповідне повідомлення на інформаційному дисплеї. Аналізуючи інформацію, оброблену приймальним трактом, 1216 ідентифікує наступні сигнали: бездротовий пристрій DECT у стані «режим очікування», активний пристрій DECT, GSM, 3G, Wi-Fi / Bluetooth.

ДІАПАЗОН ЧАСТОТ



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотний діапазон	50 МГц — 12 ГГц Діапазон 1: 50—700 МГц Діапазон 2: 700 МГц — 3 ГГц Діапазон 3: 3—12 ГГц
Індикатори	Головний дисплей Статусний дисплей
Режими відображення	Всі діапазони (ALL BANDS) Один діапазон (ONE BAND)
Робочі режими	беззвучний (Silent) / звуковий (Audio) / Сигнал тривоги (Alarm)
Роз'єм антени	SMA (діапазон 1 і 2), 50 Ом
НВЧ антена	Вбудована (3-й діапазон)
Налаштування порога	48 шагів
Батарея	Літійова батарея 1150 мА@3.7
Ресурс батареї	до 6-ти годин
Час зарядки	4 години

ВСІ МОЖЛИВОСТІ

- Пошук цифрових та аналогових аудіо, відео передавачів усіх типів, включаючи бездротові відеокмери
- Частотний діапазон: 50 МГц - 12 ГГц
- Поділ на 3 діапазони допомагає уникнути втрати чутливості поблизу перешкод
- Режими відображення: "Всі діапазони" (ALL BANDS) та "Один діапазон" (ONE BAND)
- Висока чутливість до 3G, Wi-Fi та Bluetooth пристроїв
- Робочі режими: беззвучний (Silent), звуковий (Audio) та Сигнал тривоги (Alarm)
- Регульований поріг спрацьовування сигналу тривоги Alarm
- Портативний, надійний та простий у використанні
- Основний дисплей відображає поточний рівень радіочастот
- Гістограма відображає радіочастотний сигнал протягом 5 секунд (в режимі відображення «ONE BAND»)
- Відображення можливого типу сигналу на статусному дисплеї
- Вбудована, спрямована НВЧ-антена
- Ударостійкий дюралюмінієвий корпус
- Літій-іонна батарея з ресурсом роботи до 6 годин
- Мікропроцесорне управління
- 2 OLED-дисплеї

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Детектор із вбудованою НВЧ антеною, штирова антена, Mini-USB кабель для підзарядки, посібник користувача.



PROTECT 1207i

детектор цифрових радіокомунікацій

Пошуковий прилад нового покоління, дозволяє виявляти і локалізувати передавачі, що використовують сучасні цифрові протоколи радіозв'язку GSM, CDMA, WCDMA, 3G, DECT, Bluetooth, Wi-Fi, Wi-Max.

Широкий діапазон частот, роздільні радіоканали з преселекторами високої чутливості і вибірковості, цифрова обробка сигналу та ідентифікація протоколу дозволяють виявляти технічні канали витоку інформації, виявлення яких не під силу звичайним широкополосним детекторам.

Протоколи бездротового зв'язку, що застосовуються в сучасних комунікаціях, все частіше використовуються в засобах негласного знімання інформації. Висока якість звуку і відео, цифрові технології, розвинена інфраструктура мереж мобільного зв'язку дозволяють отримувати звукову і візуальну інформацію про об'єкт в реальному часі і, практично, з будь-якої відстані. Якість покриття системами мобільного зв'язку дозволяє з великою точністю позиціонувати положення рухомих об'єктів, застосовуючи радіомаяки. Сучасні пристрої відстеження місця розташування використовують GPS-приймач і передають координати об'єкта по мережах мобільного зв'язку.

Вирішити задачу виявлення слабких широкополосних сигналів можливо лише розділивши прийом на окремі частотні смуги, що дасть можливість значно підвищити співвідношення сигнал/шум на вході детектора. Це завдання вирішене в багатоканальному детекторі **Protect 1207i**. У приладі застосовані ПАХ-фільтри по кожному частотному каналу, що забезпечує високу вибірковість і чутливість детектора в кожній виділеній частотній смузі. Одноточасний аналіз радіовипромінювання в шести частотних смугах, що належать різним протоколам радіозв'язку, цифрова обробка та ідентифікація протоколу сигналу дозволяють **Protect 1207i** ефективно виявляти і локалізувати "складні" радіосигнали на відстані в кілька метрів.



ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ФУНКЦІЇ

- Висока чутливість детектора
- Одночасний аналіз випромінювань в 6 частотних смугах
- Ідентифікація протоколів радіозв'язку виявлених джерел
- Цифрова обробка сигналу
- Відображення рівня випромінювання (10-сегментний світлодіодний індикатор, 6 смуг)
- Індикація протоколу зв'язку виявленого радіосигналу
- Звуковий детектор
- Віброіндикатор
- Ослаблення рівня прийнятого сигналу (ATT)
- Індикатор розряду батарей
- Мікропроцесорне управління
- Мале енергоспоживання
- Ударостійкий металевий корпус

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

Прилад – 1, антена всенаправлена – 2, батарейка AAA – 2
настнова з експлуатації - 1

ПРОТОКОЛИ, ЩО АНАЛІЗУЮТЬСЯ

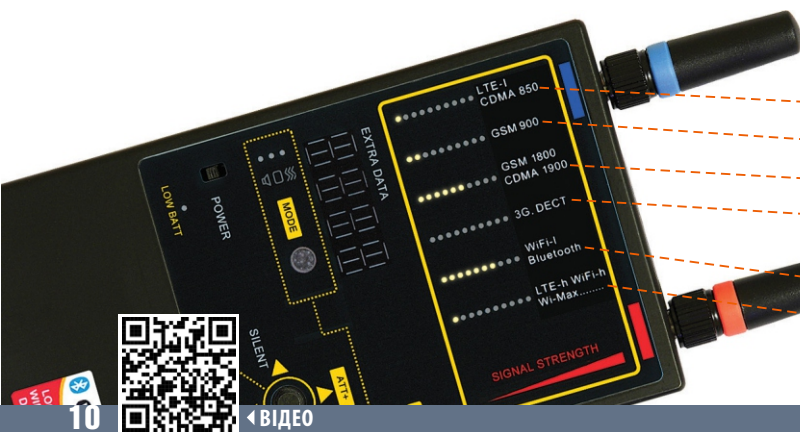
CDMA	824—849 МГц
GSM	880—920 МГц
GSM (DCS)	1710—1790 МГц
WCDMA, 3G, GSM (PCS), DECT	1920—2000 МГц
Bluetooth, Wi-Fi	2400—2480 МГц
Wi-Max	3000—7000 МГц

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Анени	2 антени, кругова діаграма
Позасмугове ослаблення	-20...-45 дБ
Аттенюатор	-20 дБ
Радіус виявлення передавача	1-10 м
Живлення	2 елементи AAA
Час безперервної роботи	10-15 ч
Розміри	120×70×16 мм

BARGRAPHS

- CDMA/LTE800 (4G) standard
- GSM 900 standard
- GSM 1900 and CDMA 1900 or GSM 1800
- WCDMA (UMTS, 3G), most of the modern DECT telephones or as above plus GSM 1900 and CDMA 1900
- Wi-Fi access points and adapters, Bluetooth devices
- All transmitters in the range of 2.5-7 GHz, including most kinds of the Wi-Max, Wi-Fi High/LTE (4G) protocols



iProtect 1205 – простий та високоефективний пристрій. У своїй схемі містить сучасні високотехнологічні елементи, що дозволяє оператору проводити пошукові роботи на високому професійному рівні.

Перевага РЧ детектора – широкий діапазон частот і здатність виявляти і локалізувати джерела радіовипромінювання і, отже, показувати місце розташування передавача. iProtect 1205 вирішує це завдання найкращим чином, точно виявляє реальні сигнали і ігнорує радіо перешкоди і шуми.

За допомогою **iProtect 1205** оператор може здійснювати пошук активних передавачів по радіоканалу: кімнатні, що носяться на тілі, телефонні та автомобільні передавачі, виявляти мобільні телефони, що працюють на передачу.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Просте і швидке виявлення радіочастотних закладних пристроїв різних типів, в тому числі передавачів VHF/UHF, закладок GSM/3G/4G, бездротових відеокамер, аудіо- і відеопередавачів Wi-Fi, автомобільних і натільних (що носяться на тілі) радіопередавачів
- Три режими роботи: нормальний, вібраційний і аудіо (демодуляція)
- Широкий діапазон частот: 50 МГц-8 ГГц
- Працює всього лише від 1-ї батарейки AA
- 16-сегментний індикатор рівня
- Фізичний атенюатор забезпечує можливість знаходити потужні джерела РЧ
- Світлова індикація рівня випромінювання
- Висока чутливість до реальних сигналів, висока перешкодостійкість
- Стабільна чутливість при зміні напруги живлення
- Високоякісна професійна схема детектора РЧ-випромінювань
- Надійний і перевірений пристрій для різних пошукових завдань. Виявляє як аналогові, так і цифрові сигнали
- Дозволяє оператору ефективно локалізувати джерело
- Вібраційний сигнал для прихованої індикації високого рівня РЧ і перевірки важкодоступних місць
- Міцний дюралюмінієвий корпус
- Ресурс батареї: 10-20 годин



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Діапазон частот	50 МГц—8 ГГц
Живлення	1 x AA (LR6)
Струм що споживається	100 -200 мА
Час безперервної роботи	10-20 годин
Розмір	172 x 19 мм

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Прилад
- Батарейка AA (LR6)
- Настанова по експлуатації

ОРГАНИ КЕРУВАННЯ:



PROTECT 1206i

детектор поля

На відміну від всіх типових пошукових приладів **Protect 1206i** здатний виявити сучасні "приховані" закладки, які використовують такі протоколи як Bluetooth і Wi-Fi на великій відстані. Такі закладки, особливо типу Bluetooth, практично не виявляються за допомогою звичайних детекторів РЧ через їх дуже низьку потужність передачі і спеціальний тип модуляції.

Protect 1206i використовує окремий канал з механізмом попереднього вибору високих (2,4/5 ГГц) частот для виявлення і локалізації Bluetooth і Wi-Fi з набагато більш високою чутливістю. Пристрій також потім обробляє демодульований сигнал, щоб ідентифікувати, який було виявлено протокол. Крім того, пристрій може виявляти всі "класичні" закладки і аналізувати їх на наявність кореляції, посилаючи звукові імпульси, а також інші цифрові передачі на стандартній відстані (GSM, 3G, DECT і т. д.)



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Нова широкосмугова антена (для гнізда ANT1)**
Більш широке охоплення, особливо на низьких частотах, дозволило збільшити дальність виявлення звичайної закладки ДВЧ/УВЧ в 2-3 рази, в той же час зберігаючи ідеальну чутливість на більш високих діапазонах (GSM Wi-Fi, Bluetooth і т. д.)
- Нова мікрохвильова антена Micro-Pointer (для гнізда ANT1 / ANT2)**
Вперше доступний детектор РЧ пропонує в стандартному комплекті поставки мікрохвильову логоперіодичну спрямовану антену. У 2-4 рази більшу відстань до всіх джерел вище 2ГГц (Wi-Fi 2,4 ГГц, Wi-Fi 5ГГц, Bluetooth, Wi-Max, LTE High і т.д.). Спрямованість забезпечує легке виявлення бездротового джерела. Тепер ви не тільки знаєте, що джерело Wi-Fi існує, але і можете швидко його знайти.
- Збільшений динамічний діапазон**
Гістограма тепер швидко піднімається до слабких сигналів і повільно до сильних, таким чином, даючи можливість знайти джерело
- Новий атенюатор**
Новий алгоритм ще більше розширює динамічний діапазон, що спрощує процедуру визначення місця розташування. Увімкніть атенюатор біля сильного джерела, і повністю підсвічена гістограма впаде, а потім буде далі збільшуватися, роблячи можливим більш точно визначення місцезнаходження.

ІНШІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Надзвичайно висока чутливість до Bluetooth, Wi-Fi 2,4 ГГц, Wi-Fi 5ГГц і бездротових відеокамер
- Частотний діапазон:
- Головна антена ANT1: 50 – 6000 МГц;
- Допоміжна антена ANT2: 2,4 – 2,48 ГГц, 4,9 – 5,875 ГГц;
- Ідеальний інструмент для пошуку цифрових і аналогових передавачів всіх типів
- 16-сегментний індикатор гістограми
- 3 режими: звук, вібрація і змішаний
- Кореляційна функція виявляє FM-передавачі за наявності кореляції (використовується зондуєчий звук)
- 2 рівня чутливості (атенюатор)
- Тривалий термін служби батарей
- Міцний металевий корпус
- 3 мікропроцесорним управлінням

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Частотний діапазон	Антенa 1: 50—12000 МГц Антенa 2: 2.4 - 2.48 ГГц 4.9 - 5.875 ГГц
Живлення	2 батарейки AAA (2xLR03)
Розміри	Без антен: 120×70×16 мм 3 антеною: 210×70×16 мм
Струм	До 30 мАдо
Час безперешкодної роботи	20 годин
Індикатори	Активна антена, низький заряд батареї, режим, ідентифікація, атенюатор, вторинна демодуляція

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:



Штиррова антена
– 1 шт.



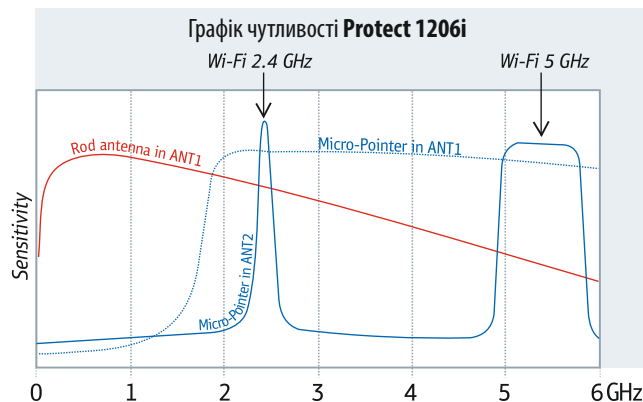
Антена Micro-Pointer
– 1 шт.



Батарея LR03 (AAA)
– 2 шт.



• Посібник користувача – 1 шт.
• Переклад посібника користувача – 1 шт.





ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Три режими роботи: нормальний, вібраційний і звуковий
- Широкий діапазон частот: 4 – 13 ГГц
- Працює всього лише від 1-ї батарейки AA
- 16-сегментний індикатор рівня
- Фізичний атенюатор забезпечує можливість знаходити потужні джерела РЧ
- Світлова індикація рівня випромінювання
- Висока чутливість до реальних сигналів, висока перешкодостійкість
- Стабільна чутливість при зміні напруги живлення
- Високоякісна професійна схема детектора РЧ-випромінювань
- Надійний і перевірений пристрій для різних пошукових завдань. Виявляє як аналогові, так і цифрові сигнали
- Дозволяє оператору ефективно локалізувати джерело
- Вібраційний сигнал для прихованої індикації високого рівня РЧ і перевірки важкодоступних місць
- Міцний дюралюмінієвий корпус
- Ресурс батареї: 12 – 25 годин

Новий **iProtect 1215** – це надвисокочастотний (НВЧ) детектор-локатор, спеціально розроблений для розширення до 13 ГГц частотного діапазону, що перевіряється. Він дозволяє виявляти закладні пристрої, які неможливо виявити стандартними РЧ-детекторами. Спрямована антена приладу дозволяє розуміти, звідки йде сигнал, що істотно полегшує локалізацію джерела

Типові виявлені сигнали iProtect 1215

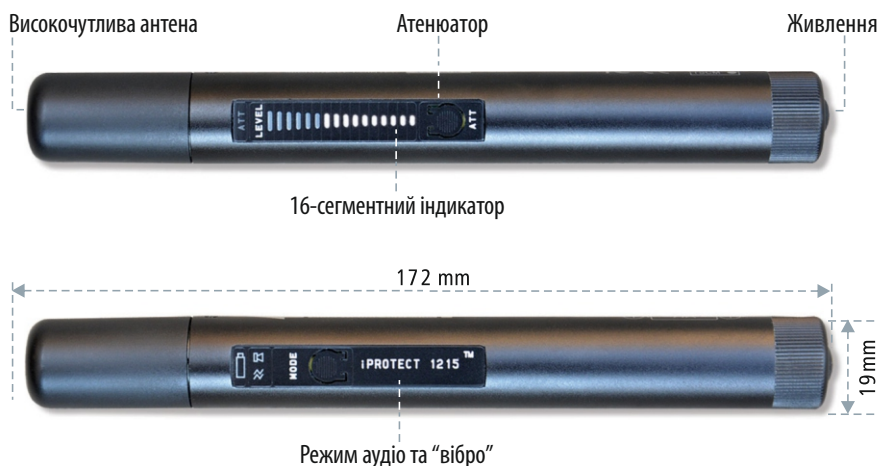
- Бездротові мікрофони, що працюють в частотному діапазоні 5 ГГц
- Бездротові відеокамери 5 ГГц
- Приховані точки доступу Wi-Fi 5 ГГц
- Приховані клієнтські Wi-Fi передавачі 5 ГГц
- Інші відстежуючі пристрої(прослуховуючі пристрої), що використовують частоти між 4-13 ГГц



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Частотний діапазон	4 — 13 ГГц
Джерело живлення	1×AA (LR6)
Струм	80 мА нормальний режим 180 мА вібро режим 130 мА звуковий режим
Час роботи від однієї батарейки	12-25 годин
Розмір	172x19 мм

ОРГАНИ КЕРУВАННЯ:



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Прилад – 1
- Батарейка AA (LR6) – 1
- Настанова з експлуатації - 1

WEGA-i

детектор прихованих відеокамер

Цей унікальний прилад був створений професіоналами в області технічних засобів захисту інформації для швидкого і надійного виявлення прихованих відеокамер. Оптичне зондування, що лежить в основі роботи приладу, дозволяє виявляти мікрооб'єкти прихованих відеокамер за оптичними ознаками не залежно від їх робочого стану і каналу передачі відеосигналу.

Пошук і виявлення мікрооб'єктів прихованих відеокамер проводиться за допомогою візуального аналізу поверхонь приміщення, всіх елементів меблів та інтер'єру через окуляр приладу.

Детектування засноване на властивості зворотного відображення спрямованого випромінювання оптичною системою об'єктива — ПЗЗ матриця прихованої відеокамери. Фільтрація монохромного випромінювання, відбитого мікровідеокамерою, дозволяє відокремлювати природні відблиски інших джерел світла.

Функціональні можливості та технічні характеристики приладу

- Відстань виявлення мікрооб'єктива: 2-10 метрів
- Фільтрація відблисків інших джерел світла
- Стробуючий режим випромінювання
- Регулювання інтенсивності зондуючого випромінювання
- Індикатор розряду батареї (low batt)
- Живлення від 2 батарейок AAA
- Розмір: 140×34×16 мм

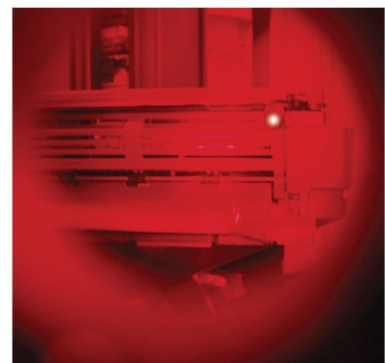
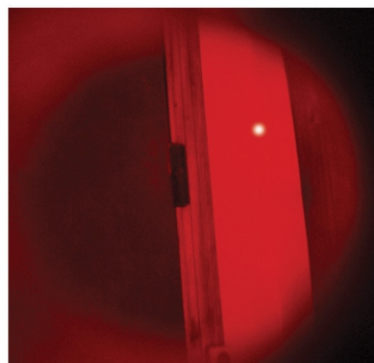
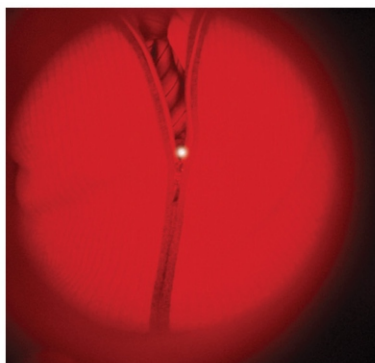
КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Прилад – 1. Батарейка AAA (LR03) – 2. Настанова з експлуатації - 1.



ПРИКЛАДИ ВИЯВЛЕННЯ

Мікрооб'єктиви сучасних відеокамер, що встановлюються приховано, мають вихідний отвір менше 1 мм. Це дозволяє здійснити їх установку в предметах меблів, інтер'єру та електронних пристроях, що знаходяться в приміщенні.



ПРИКЛАДИ ВІДЕОКАМЕР, які знаходить WEGA-i



Багатофункціональний пошуковий прилад **ANDRE** призначений для виявлення джерел радіочастотного сигналу у ближній зоні прийому та інших джерел витоку інформації. Прилад поєднує в собі широкосмуговий детектор електромагнітного поля, приймач інфрачервоного діапазону, антени та додаткові зонди для перевірки дротових ліній та оцінювання віброакустичного захисту приміщення*. **ANDRE** дозволяє виявляти всі основні радіочастотні пристрої негласного знімання інформації, включаючи передавачі аудіо, відео, телефонні, інфрачервоні та ті, що носяться на тілі. Комплектація приладу має широкий набір антен, пошукових зондів та аксесуарів, які дозволяють збільшити ефективність пошуку. **ANDRE** є чудовим доповненням до спектроаналізатора, дозволяє провести швидке попереднє оцінювання радіообстановки або точне визначення розташування передавача.

* В залежності від комплекту поставки



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Чутливість:	<ul style="list-style-type: none"> -75 дБм (на частоті 3 ГГц) -85 дБм (для зондів на частоті 500 МГц) 	Батареї	<ul style="list-style-type: none"> Літійо-іонна акумуляторна батарея ємністю 3400 мАг (2 шт. входить в комплект поставки ANDRE BASIC). (Батарея, що поставляється: Niitecore 18650 літій-іонна акумуляторна батарея Модель № NL189, 3.7 В, 3400мАг, 12.6 Вт.)
Аудіо	<ul style="list-style-type: none"> Вбудований динамік з регулюванням гучності Тон оповіщення: висхідний, стійкий, викл. 	Розміри та вага	<ul style="list-style-type: none"> Розміри валізи: 15.9 см x 37.8 см x 47.0 см. Розміри: 8.7 см x 14.4 см x 2.5 см. Вага ANDRE з батареями: 0.3 кг. Вага валізи з аксесуарами в комплектації BASIC: 4.1 кг.
Дисплей	<ul style="list-style-type: none"> Кольоровий сенсорний емнісний екран 3.5 "(4 см) Регулювання яскравості: висока, середня, низька 	Температура	<ul style="list-style-type: none"> Температура роботи: від -10°C до 50°C Температура заряджання батарей: від 0°C до 35°C Температура зберігання: від -20°C до 50°C
Вхід/Вихід	<ul style="list-style-type: none"> USB порт для оновлення внутрішнього ПЗ та передачі файлів. 		
Живлення	<ul style="list-style-type: none"> Вбудований зарядний пристрій через USB. Час роботи понад 5 годин (типово) Час заряду: 1,5 години на батарею (типово, 80% заряду), менше 3,5 години на батарею (типово, 95% заряду). Батарея 3400 мАг, літій-іонна з можливістю підзарядки (2 шт.) 		

ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ

- Портативний широкосмуговий індикатор електромагнітного поля який здатний миттєво аналізувати радіочастотний спектр у діапазоні від 10 кГц до 6 ГГц з оптимальною дальністю виявлення.
- Час відгуку при аналізі цифрових та аналогових радіосигналів не більше 10 наносекунд – вище, ніж у будь-якого сучасного спектроаналізатора.
- Вимірювання частоти найбільш потужного сигналу (у випадках коли він має постійну домінуючу частоту)
- Занесення вимірної частоти до списку сигналів та реєстрація часу активності
- AM та FM демодулятори з осцилоскопом.
- Локалізація джерела сигналу за відносним рівнем, зміною потужності сигналу.
- Режим моніторингу – активація сигналу тривоги (світловий, звуковий або вібраційний) при появі радіосигналу що перевищує заданий поріг
- Можливість перевірки дротових ліній, вбудований детектор інфрачервоного та видимого діапазону.
- Виявлення та аналіз витоку акустичної інформації із приміщення та аналіз ультразвукових коливань.
- Збереження знімків екрана, запис списку сигналів у форматі Excel, запис аудіо файлів для створення подальшої звітності.
- Сенсорний екран 3.5", компактний розмір приладу.
- USB порт для передачі даних.



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

	ANDRE	ANDRE ADVANCED	ANDRE DELUXE
Головний блок «ANDRE»	+	+	+
Літій-іонні батареї та зарядний пристрій	+	+	+
Навушники	+	+	+
Радіочастотний кабель (1,2м)	+	+	+
Антенa всеспрямована Whip/Dipole (30 МГц – 6 ГГц)	+	+	+
Антенa низькочастотна VLF Loop (10 кГц – 30 МГц)	+	+	+
Зонд виявлення сигналів у провідних лініях Carrier Current, штепсель під розетку, силовий кабель із затискачами типу «крокодил»	+	+	+
Вбудований у прилад детектор інфрачервоного та видимого діапазону (1 кГц – 50 МГц)	+	+	+
Додатковий комплект літій-іонних батарей		+	+
Зонд локалізації джерела випромінювання Locator (20 МГц – 6 ГГц)		+	+
Аудіоконвертор Audiotransformer з кабелем (30 Гц – 20 кГц)		+	+
Антенa прихованого носіння Concealed		+	+
Окремий зарядний пристрій		+	+
Зонд акустичний ALD		+	+
Антенa високочутлива спрямована Log Periodic		+	
Антенa високочутлива спрямована Log Periodic + НВЧ антенa з конвертором			+
Направлена антенa з підсилювачем Directional (70-500 МГц)			+
Зонд ультразвуковий Ultrasonic			+
Штанга-подовжувач, тринога			+
Радіочастотний кабель з передачею живлення (1,5м)			+

Delta X G2/6, Delta X G2/12

система пошуку закладних пристроїв

ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Легка в освоєнні та одночасно потужна пошукова система
- Швидко і надійно виявляє всі види радіочастотних пристроїв негласного зняття інформації в діапазоні до 6 ГГц або 12 ГГц, включаючи аналогові, цифрові, що працюють постійно й періодично, передають аудіо або відео, з шифруванням або без нього
- Знаходить та ідентифікує закладні пристрої, що використовують цифрові стандарти GSM, 3G, 4G/LTE, 5G, Bluetooth, Wi-Fi, DECT та інші стандарти в діапазоні до 6 ГГц (12 ГГц)
- Аналізує канали Wi-Fi 2.4 ГГц, Wi-Fi 5 GHz, Bluetooth, Bluetooth LE та Bluetooth LE Advertising
- Виявляє радіочастотні глушники (блокіратори, джаммери) на всіх діапазонах, включаючи діапазони мобільного зв'язку типу uplink та downlink, діапазони Глобальної Навігаційної Супутникової Системи (GPS, GLONASS, GALILEO, та ін.), Wi-Fi/Bluetooth, і т.д.
- Спектральний аналіз забезпечує високу чутливість та велику відстань виявлення, перевищуючи показники типових РЧ-детекторів та приймачів ближнього поля в 10-20 разів
- Функція маскування фону дозволяє відсіяти безпечні сигнали, такі як телебачення, радіомовлення, базові станції зв'язку, радіозв'язок та ін., та зосередитись на пошуку локальних сигналів що створюють небезпеку
- Можливість моніторингу радіочастотного середовища 24 години на добу з повною реєстрацією даних (спектральні траси, тривоги). Необмежена кількість журналів, кожен може містити необмежену історію подій
- Швидке налаштування на частотний розподіл країни використання
- Висока швидкість оновлення спектру та широка полоса пропускання реального часу забезпечують можливість реєстрації короткочасних сигналів
- Пошукові режими "Всі Сигнали", "Мобільні/GPS-трекери", "Безпроводні/ISM", "Низхідні/Навігація" та "Користувач", а також два додаткових режими дослідження діапазону та сигналу для локалізації
- Декілька антенних входів та вбудований антенний перемикач забезпечують максимальну чутливість у всьому діапазоні
- Система працює з ноутбуком або планшетом та живиться від нього. Надійно з'єднується з ноутбуком або планшетом щоб переміщуватись під час пошуку та локалізації. Має зручну магнітну систему кріплення ноутбука / планшета до головного блоку
- Бокові ручки використовуються для переноски, а всі антени кріпляться до блоку
- Транспортний кейс у комплекті поставки

ІНШІ МОЖЛИВОСТІ

- Маркери безпеки «Threat Marks» показують небезпечні сигнали на графіку спектру
- Функція "Burst Hunt" (Пріоритет коротких сигналів) покращує виявлення короткочасних сигналів, таких як Wi-Fi, Bluetooth, 5G і т.д.
- Функція "Звукова тривога" попереджує користувача звуковим сигналом змінної інтенсивності про наявність небезпеки
- Функція "Атенуатор" спрощує локалізацію біля потужних передавачів
- Функція "Утримання максимальної небезпеки" автоматично відображує самий небезпечний діапазон або сигнал привертаючи увагу оператора на появу загрози
- Функція демодуляції AM/FM



Унікальні особливості Delta X

- Широкий діапазон частот:
Delta X G2/6: 9 кГц - 6 ГГц
Delta X G2/12: 9 кГц - 12 ГГц
- Виявляє несанкціоновану передачу інформації в мережі змінного струму, телефони, кабелів Ethernet, сигналізації та інших проводах, а також в інфрачервоному діапазоні за допомогою багатофункціонального зонда, що входить в комплект
- Створений на базі відкаліброваного аналізатора спектру, який забезпечує точні вимірювання в dBm
- Розширений динамічний діапазон завдяки 14-розрядному АЦП аналізатора спектру
- Індикатор тривоги на передній панелі
- Релейний вихід тривоги може активувати зовнішні пристрої при виявленні небезпечного сигналу
- Оператор може змінювати розподіл частот між антенами

ПЕРЕВАГИ

» Широкий набір пошукових режимів

- В режимі "Всі сигнали" система аналізує спектр у всьому діапазоні частот та виявляє сигнали всіх видів
- В режимі "Мобільні/GPS-трекери" система виявляє мобільні пристрої всіх стандартів, включаючи GPS-маяки, що встановлюються на транспорт та транслюють координати через мобільні мережі GSM, 3G, 4G/LTE та 5G (до 6/12 ГГц)
- В режимі "Безпроводні/ISM" Delta X швидко виявляє сигнали Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, DECT, LoRa та інші радіочастотні засоби
- В режимі "Низхідні/Навігація" система сканує низхідні діапазони мобільного зв'язку та діапазони Глобальної Супутникової Системи Навігації (GNSS)

» Унікальна система діапазонів

- За замовчуванням частотний проміжок розбитий на декілька базових діапазонів, на додаток до яких додається ряд мобільних та безпроводних діапазонів відповідно до місцевого частотного розподілу
- Таблиця діапазонів може швидко налаштуватись на частотний розподіл країни використання та є її редагування у разі зміни частотного розподілу GSM, 3G, 4G/LTE та 5G
- Кожний діапазон має окрему шкалу рівня та індивідуальний поріг для налаштування чутливості. Шкала рівня змінює колір на червоний в разі перевищення порогу
- Історія тривоги по кожному з діапазонів зберігається в журналі та може бути відображена на графіку

» СУМІСНИЙ З НОУТБУКАМИ
ТА ПЛАНШЕТАМИ 12-14"



» Автоматичне розпізнавання сигналів

- Сигнали автоматично розпізнаються в спектрі, заносяться до списку, а потім автоматично оновлюються
- Список сигналів доступний в режимі дослідження діапазону
- Історія тривоги по кожному з сигналів зберігається в журналі та може бути відображена на графіку
- Користувач може легко перейти до дослідження окремого сигналу щоб виконати його локалізацію

» Маскування фону

- Команда "Маскувати фон" дозволяє накопичити та замаскувати зовнішні сигнали, такі як сигнали телебачення, радіомовлення, ретранслятори мобільного зв'язку та ін. і таким чином зосередитись на виявленні тільки тих передавачів, що розташовані в зоні пошуку.
- Маскування фону можна проводити в декількох точках
- Зміщення спектральної маски (чутливість) задається порогом

» Аналіз Wi-Fi та Bluetooth

- По кожному каналу Wi-Fi 2.4 ГГц та 5 ГГц відображується окрема шкала рівня
- Відображуються окремі шкали рівня для протоколів «Bluetooth», «Bluetooth LE» та окремо - для сповіщальних каналів «Bluetooth LE Advertising»
- Можливе дослідження та локалізація кожного окремого каналу Wi-Fi або окремого протоколу «Bluetooth», «Bluetooth LE» та «Bluetooth LE Advertising»
- Відображується сітка каналів Wi-Fi, Bluetooth або Bluetooth LE на графіку спектру
- Сканування точок доступу Wi-Fi або нез'єднаних пристроїв Bluetooth LE
- Відображення точок доступу Wi-Fi або нез'єднаних пристроїв Bluetooth LE на графіку спектру або в списку

» Поріг та індикація тривоги

- Кожен діапазон має індивідуальний поріг чутливості що задається користувачем
- Колір шкали змінюється на червоний при перевищенні рівня порогу
- Сигнали, які перевищують поріг, автоматично розпізнаються та зберігаються
- Функція "Звукова тривога" попереджує оператора при перевищенні порогу. Інтенсивність звукової тривоги наростає коли рівень росте, що полегшує локалізацію.
- По кожному діапазону та сигналу зберігається історія тривог з виводом на графік

» Виявлення РЧ глушників

- Скануються діапазони, на яких можуть працювати глушники радіочастотного сигналу - мобільні низхідні канали зв'язку та діапазони Глобальної Навігаційної Супутникової Системи (GNSS)
- Функція "Виявляти РЧ глушники" активує вимірювання рівня шуму на діапазонах та особливо звукову тривогу
- Коли виявлено наявність перешкод, оператор може знайти джерело сигналу за допомогою шкали "Рівень шуму" та звукової сигналізації
- Окрім мобільних низхідних каналів зв'язку та супутникових діапазонів, можна сканувати на наявність перешкод будь-які інші діапазони

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Діапазон частот	Delta X G2/6: 9 кГц - 6000 МГц Delta X G2/12: 9 кГц - 12000 МГц	Елементи відображення (панелі)	<ul style="list-style-type: none"> • Рівень (діапазони та сигнали) • Спектр + Водоспад • Тривоги
Швидкість сканування спектру -з функцією Burst Hunt -без Burst Hunt	7 ГГц/с 11 ГГц/с	Демодуляція	AM, FM, CW, USB, LSB зі смугою 2, 5, 15, 50, 100 та 200 кГц
Розрядність АЦП	14 біт	Вимоги до ноутбука / планшета	Intel Core i3 / AMD Ryzen 3 або вище (рекомендовано Intel Core i5 / AMD Ryzen 5) Не менше 2 портів USB, з яких один з підтримкою режиму SuperSpeed (USB 3.0/3.1/3.2 або USB Type C) RAM 8 Gb або більше SSD 128 Gb чи більше Windows 10,11 або новіше. Діагональ екрану 12-14"
Роздільна здатність спектру	9.8 кГц	Живлення	Від USB порту ноутбука / планшета
Чутливість - стандартне підсилення - високе підсилення	-85 дБм -95 дБм	Час автономної роботи	1-1.5 год
Динамічний діапазон	84 дБ	Час роботи від електромережі	Необмежений
Відображуваний діапазон рівня сигналу - стандартне підсилення - високе підсилення	-90...-20 дБм -100...-20 дБм (до 0 дБм в «авто»)	Відображувана смуга графіку спектра	Від 1 МГц до 6 (12) ГГц
Полоса пропускання реального часу (RTBW)	27 МГц	Режим пікової траси	Вимкн., швидко, помірно, повільно, безкінечно
Конструкція	Портативний блок	Мова інтерфейсу	Українська, Англійська
Платформа	Аналізатор спектру	Діапазон температур	-5°C...+45°C
Антенні входи	INPUT: 9 кГц - 3000 МГц AUX1: 3000-6000 МГц AUX2: 6000-12000 МГц (тільки G2/12)	Розміри блоку (без антен)	33.5 x 26 x 6 см
Пошукові режими (час оновлення)	<ul style="list-style-type: none"> • Всі сигнали (~0.9-1.1 с) • Мобільні/GPS-трекери (~0.2 с) • Безпроводні/ISM (~0.3 с) • "Низхідні/Навігація" (~0.3 с) • Дослідження діапазону/сигналу (~0.1-0.2 с) 	Розміри в упаковці	50 x 40 x 20 см
		Вага головного блоку з антенами (без комп'ютеру)	3.5 кг
		Вага в упаковці	10.5 кг



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Найменування	G2/6	G2/12
1. Головний блок	1	1
2. Кейс транспортувальний	1	1
3. USB-носії з програмою інсталяції та інструкцією з використання	1	1
4. Широкодіапазонна антена ODA-4	1	1
5. НВЧ антена	1	1
6. MWA-6НВЧ антена LPDA-12	—	1
7. Багатофункціональний зонд з кабелями (кабель високої напруги, кабель низької напруги, коаксіальний кабель 2 м)	1	1
8. Внутрішньо-лінійний модульний адаптер	1	1
9. Набір аксесуарів (адаптер USB type C - USB type A - 2; кутовий USB-адаптер - 1; магнітна наклейка для ноутбука або планшета - 4)	1	1

Delta S

система пошуку закладних пристроїв

ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Легка в освоєнні та одночасно потужна пошукова система
- Швидко і надійно виявляє всі види радіочастотних пристроїв негласного зняття інформації в діапазоні до 6 ГГц, включаючи аналогові, цифрові, що працюють постійно й періодично, передають аудіо або відео, з шифруванням або без нього
- Знаходить та ідентифікує закладні пристрої, що використовують цифрові стандарти GSM, 3G, 4G/LTE, 5G, Bluetooth, Wi-Fi, DECT та інші стандарти в діапазоні до 6 ГГц (12 ГГц)
- Аналізує канали Wi-Fi 2.4 ГГц, Wi-Fi 5 GHz, Bluetooth, Bluetooth LE та Bluetooth LE Advertising
- Виявляє радіочастотні лушники (блокіратори, джаммери) на всіх діапазонах, включаючи діапазони мобільного зв'язку типу uplink та downlink, діапазони Глобальної Навігаційної Супутникової Системи (GPS, GLONASS, GALILEO, та ін.), Wi-Fi/Bluetooth, і т.д.
- Спектральний аналіз забезпечує високу чутливість та велику відстань виявлення, перевищуючи показники типових РЧ-детекторів та приймачів ближнього поля в 10-20 разів
- Функція маскування фону дозволяє відсіяти безпечні сигнали, такі як телебачення, радіомовлення, базові станції зв'язку, радіозв'язок та ін., та зосередитись на пошуку локальних сигналів що створюють небезпеку
- Швидке налаштування на частотний розподіл країни використання
- Висока швидкість оновлення спектру та широка полоса пропускання реального часу забезпечують можливість реєстрації короткочасних сигналів
- Пошукові режими "Всі Сигнали", "Мобільні/GPS-трекери", "Безпровідні/ISM", "Низхідні/Навігація" та "Користувач", а також два додаткових режими дослідження діапазону та сигналу для локалізації
- Декілька антенних входів та вбудований антенний перемикач забезпечують максимальну чутливість у всьому діапазоні
- Система працює з ноутбуком або планшетом та живиться від нього. Надійно з'єднується з ноутбуком або планшетом щоб переміщуватись під час пошуку та локалізації. Має зручну магнітну систему кріплення ноутбука / планшета до головного блоку
- Бокові ручки використовуються для переноски, а всі антени кріпляться до блоку
- Транспортний кейс у комплекті поставки

Унікальні особливості Delta S

- Діапазон частот 60 МГц – 6 ГГц
- Доступна, легка та проста у використанні система виявлення
- Фіксований розподіл частот між антенними входами (INPUT 1: 60 – 2000 МГц, INPUT 2: 2000-6000 МГц)
- Висока чутливість і висока швидкість сканування забезпечує виявлення всіх видів загроз



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Діапазон частот	60-6000 МГц
Швидкість сканування спектру - з функцією Burst Hunt - без Burst Hunt	8 ГГц/с 10 ГГц/с
Розрядність АЦП	11 кГц / 21.9 кГц
Чутливість - стандартне підсилення - високе підсилення	-85 дБ -95 дБ
Динамічний діапазон	72 дБ
Відображуваний діапазон рівня сигналу - стандартне підсилення - високе підсилення	-90...-20 дБ -100...-20 дБ (до 0 дБ в «авто»)
Полоса пропускання реального часу (RTBW)	24 / 27 МГц
Конструкція	Портативний блок
Платформа	SDR від Analog Device
Антенні входи	INPUT 1: 60-2000 МГц INPUT 2: 2000-6000 МГц
Пошукові режими (час оновлення)	Всі сигнали (~0.8 с) Мобільні/GPS-трекери (~0.2 с) Безпровідні/ISM (~0.3 с) "Низхідні/Навігація" (~0.3 с) Дослідження діапазону/сигналу (~0.1-0.2 с)
Елементи відображення (панелі)	Рівень (діапазони та сигнали) Спектр + Водоспад. Тривоги
Демодуляція	AM, FM зі смугою 5, 30, 100 та 200 кГц (в діапазоні 70-6000 МГц)
Вимоги до ноутбука / планшета	Intel Core i3 / AMD Ryzen 3 або вище (рекомендовано Intel Core i5 / AMD Ryzen 5). Не менше 2 портів USB, з яких один з підтримкою режиму SuperSpeed (USB 3.0/3.1/3.2 або USB Type C). RAM 8 Gb або більше SSD 128 Gb чи більше. Windows 10,11 або новіше Діагональ екрану 12-14"
Живлення	Від USB порту ноутбука / планшета
Час автономної роботи	1-1.5 год
Час роботи від електромережі	Необмежений
Режим пікової траси	Вимкн., швидко, помірно, повільно, безкінечно
Відображувана смуга графіку спектра	Від 1 до 6000 МГц
Мова інтерфейсу	Українська, Англійська
Діапазон температур	-5°C...+45°C
Розміри блоку (без антен)	33.5 x 26 x 6 см
Розміри в упаковці	50 x 40 x 20 см
Вага головного блоку з антенами (без комп'ютеру)	3 кг
Вага в упаковці	8.5 кг



ПЕРЕВАГИ

» Широкий набір пошукових режимів

- В режимі "Всі сигнали" система аналізує спектр у всьому діапазоні частот та виявляє сигнали всіх видів
- В режимі "Мобільні/GPS-трекери" система виявляє мобільні пристрої всіх стандартів, включаючи GPS-маяки, що встановлюються на транспорт та транслюють координати через мобільні мережі GSM, 3G, 4G/LTE та 5G (до 6 ГГц)
- В режимі "Безпроводні/ISM" Delta S швидко виявляє сигнали Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, DECT, LoRa та інші радіочастотні засоби
- В режимі "Низькі/Навігація" система сканує низькі діапазони мобільного зв'язку та діапазони Глобальної Супутникової Системи Навігації (GNSS)

» Унікальна система діапазонів

- За замовчуванням частотний проміжок розбитий на декілька базових діапазонів, на додаток до яких додається ряд мобільних та безпроводних діапазонів відповідно до місцевого частотного розподілу
- Таблиця діапазонів може швидко налаштуватись на частотний розподіл країни використання та її редагування у разі зміни частотного розподілу GSM, 3G, 4G/LTE та 5G
- Кожний діапазон має окрему шкалу рівня та індивідуальний поріг для налаштування чутливості. Шкала рівня змінює колір на червоний в разі перевищення порогу
- Історія тривоги по кожному з діапазонів зберігається в журналі та може бути відображена на графіку

» Автоматичне розпізнавання сигналів

- Сигнали автоматично розпізнаються в спектрі, заносяться до списку, а потім автоматично оновлюються
- Список сигналів доступний в режимі дослідження діапазону
- Історія тривоги по кожному з сигналів зберігається в журналі та може бути відображена на графіку
- Користувач може легко перейти до дослідження окремого сигналу щоб виконати його локалізацію

» Маскування фону

- Команда "Маскувати фон" дозволяє накопичити та замаскувати зовнішні сигнали, такі як сигнали телебачення, радіомовлення, ретранслятори мобільного зв'язку та ін. і таким чином зосередитись на виявленні тільки тих передавачів, що розташовані в зоні пошуку.
- Маскування фону можна проводити в декількох точках
- Зміщення спектральної маски (чутливість) задається порогом

» Аналіз Wi-Fi та Bluetooth

- По кожному каналу Wi-Fi 2.4 ГГц та 5 ГГц відображується окрема шкала рівня
- Відображуються окремі шкали рівня для протоколів «Bluetooth», «Bluetooth LE» та окремо - для спеціальних каналів «Bluetooth LE Advertising»
- Можливе дослідження та локалізація кожного окремого каналу Wi-Fi або окремого протоколу «Bluetooth», «Bluetooth LE» та «Bluetooth LE Advertising»
- Відображується сітка каналів Wi-Fi, Bluetooth або Bluetooth LE на графіку спектру
- Сканування точок доступу Wi-Fi або нез'єднаних пристроїв Bluetooth LE
- Відображення точок доступу Wi-Fi або нез'єднаних пристроїв Bluetooth LE на графіку спектру або в списку

» Поріг та індикація тривоги

- Кожен діапазон має індивідуальний поріг чутливості що задається користувачем
- Колір шкали змінюється на червоний при перевищенні рівня порогу
- Сигнали, які перевищують поріг, автоматично розпізнаються та зберігаються
- Функція "Звукова тривога" попереджує оператора при перевищенні порогу. Інтенсивність звукової тривоги наростає коли рівень росте, що полегшує локалізацію.
- По кожному діапазону та сигналу зберігається історія тривоги з виводом на графік

» Виявлення РЧ глушників

- Скануються діапазони, на яких можуть працювати глушники радіочастотного сигналу - мобільні низькі канали зв'язку та діапазони Глобальної Навігаційної Супутникової Системи (GNSS)
- Функція "Виявляти РЧ глушники" активує вимірювання рівня шуму на діапазонах та особливу звукову тривогу
- Коли виявлено наявність перешкод, оператор може знайти джерело сигналу за допомогою шкали "Рівень шуму" та звукової сигналізації
- Окрім мобільних низьких каналів зв'язку та супутникових діапазонів, можна сканувати на наявність перешкод будь-які інші діапазони

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

#	Найменування	Кількість
1.	Головний блок	1
2.	Кейс транспортувальний	1
3.	USB-носії з програмою інсталяції та інструкцією з використання	1
4.	Широкодіапазонна антена ODA-4	1
5.	НВЧ антена MWA-6	1
6.	НВЧ антена LPDA-12	1
7.	Внутрішньо-лінійний модульний адаптер	1
8.	Набір аксесуарів (адаптер USB type C – USB type A – 2; магнітна наклеїтка для ноутбука або планшета – 4)	1



MESA 2.0, MESA 2.0 DELUXE

портативний аналізатор спектру

MESA® 2.0— портативний аналізатор радіочастотного спектра, який поєднує в собі функції багатofункціонального пошукового приладу для проведення радіомоніторингу з виявлення джерел невідомих радіосигналів, а також проведення досліджень та розробок у галузі радіотехніки, обслуговування телекомунікаційних майданчиків, розробки бездротових технологій, пошуку джерел завад, ремонту теле- та радіо апаратури, освітніх цілей, розслідування випадків неправомірного використання радіочастотного спектра та ін.

MESA® 2.0 має компактні розміри та кращі тактико-технічні характеристики в галузі, що робить його недосяжним для інших аналізаторів спектра. Прилад забезпечений спеціалізованими запатентованими режимами пошуку SmartBars™ та Cached Peak™, швидкістю сканування понад 200 ГГц на секунду для локалізації невідомих сигналів у широкому діапазоні частот із верхньою межею до 6 ГГц (або до 12ГГц, залежно від комплектації), чого немає у жодного з конкурентів.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Швидкість сканування	> 200 ГГц/с
Частотний діапазон	від 10кГц до 6ГГц (12ГГц)
Полоси прийому	від 0,038 кГц до 312,5 кГц в залежності від смуги перегляду
Миттєва полоса пропуску (RTBW)	25 МГц
Середній рівень власних шумів (DANL)	При полосі RBW 500 кГц з попереднім підсилювачем: -102 дБм
Аттенюатор/Попередній підсилювач	0дБ, 10дБ, 20 дБ, Авто +15дБ
Типи сигналів які виявляє прилад	РЧ, Сигнали на силових лініях 110/220В, Акустичні витоки, Сигнали в ІЧ і видимому діапазоні, Ультразвук
Динамічний діапазон, вільний від паразитних складових (SFDR)	81,6дБ
Тип приймача	Перестроюваний супергетеродин (Swept-tuned Superheterodyne)
Демодулятори	АМ/ЧМ с полосою: Авто, 200кГц, 20кГц, 5кГц
Вхідний роз'єм	QMA (ВЧ-вхід)

ФУНКЦІОНАЛ

Режими роботи	Спектральний аналіз РЧ, Режим "SmartBars™", Виявлення в діапазонах мобільного зв'язку, Режим Wi-Fi & Bluetooth
Тип сповіщення	Візуальний, Звуковий, Тактильний
Відображення/керування	Екран 7 дюймів (18 см), ємнісний, сенсорний, з регульованою яскравістю
Функції екрану	Масштабування, блокування екрану, діапазон частот, частоти початкова / кінцева, роздільна здатність смуги прийому, центральна частота, автоматичне розпізнавання антени / зонда. Меню екрану відображає режими: Спектральний аналіз РЧ, "SmartBars™", "Cached Peak™", Wi-Fi & Bluetooth, "Водоспад", "Післясвічення", RSSI, Усереднена спектрограма.
Віддалений доступ	Ethernet-порт для віддаленого доступу через VNC
Генерація списку сигналів	Автоматично або вручну, в залежності від режиму
Місцезнаходження	Зйомний приймач GPS, приймає і зберігає GPS дані
Аудіо	Вбудований динамік та зовнішні навушники з регулюванням гучності.
Порти передачі даних	Мікрофонний вхід для зондів Acoustic Leakage и Audio Transformer 2 порти USB 2.0 Тип А, служать для: оновлення ПО, збереження та передачі файлів, зонду GPS. Гігабітний Ethernet-порт



ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	
Змінний струм	100-240В, 50-60Гц, живлення від літій-іонного акумулятора (+ 1 шт. Резервний)
Тривалість роботи від однієї батареї	~ 3 години (типове)
Час зарядки однієї батареї	~ 2,5 години (типове), зовнішній ЗП включено в комплект Deluxe

ГАБАРИТИ ПРИЛАДУ	
Габарити приладу:	13 x 20 x 5 см.
Вага приладу з батареєю:	1,1 кг
Габарити кейсу:	16 x 38 x 47 см.
Вага кейсу з приладом та аксесуарами	6,8 кг

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	
Температура експлуатації	от -10° до 53°
Температура заряду батареї	Сот 5° до 37°
Температура зберігання	Сот -20° до 60° С

ОСОБЛИВОСТІ:

» ЕФЕКТИВНІСТЬ:

Підготовка до роботи займає лічені секунди, і ви відразу бачите радіочастотний спектр із зручною навігацією по меню та керуванням вашими пальцями. MESA® 2.0 автоматично визначає підключені антени та зонди і налаштовується під їхній діапазон.

» ЗРУЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Ємнісний сенсорний дисплей 7" дозволяє легко масштабувати зображення спектра і керувати приладом як звичайним планшетним ПК. Швидкий доступ у меню до режимів Spectrum Analyzer, WiFi & Bluetooth®, Mobile Bands та SmartBars™ прискорює роботу.

» ПОРТАТИВНІСТЬ:

Компактний розмір MESA® 2.0 дозволяє користувачеві легко утримувати прилад в одній руці при проведенні пошуку. У MESA® 2.0 великий набір необхідних антен і зондів для пошуку.

» МОЖЛИВОСТІ:

MESA® 2.0 сканує частотний діапазон із верхньою межею 6 ГГц (або 12ГГц, в комплектації Deluxe з Антенною Down Converter)

Spectrum Analyzer — спектральний аналіз відображає на екрані увесь частотний діапазон, початкову та кінцеву частоту, рівень сигналу в дБ, роздільну здатність смуги прийому, центральну частоту. Доступні до роботи: пороговий рівень, осцилограма, масштабування та багато іншого.

SmartBars™ — ефективний спосіб у зручному графічному форматі швидко і легко виявити і локалізувати радіочастотні сигнали шляхом порівняння зміни їх потужності відносно опорної спектрограми, створеної поза проведенням місця пошуку. Нові сигнали з потужнішою енергетикою відображаються збільшеними шкалами.

Mobile Bands — аналіз діапазонів мобільного зв'язку дозволяє швидко і легко контролювати рівні зміни потужності радіочастотних сигналів у стандартних діапазонах зв'язку на одному екрані (наприклад, Wi-Fi, GSM, 3G, 4G, тощо).

Wi-Fi - режими виявлення та ідентифікації пристроїв Wi-Fi, включаючи точки доступу та їх клієнтів за умови достатнього часу накопичення. Виводиться ідентифікатор пристрою (SSID), MAC-адреса, рівень сигналу та ін. інформація. У разі необхідності можна швидко перейти в режим аналізу спектру на виявленому каналі.

Bluetooth — режим виявлення та ідентифікації Bluetooth-пристроїв, які знаходяться в нез'єднаному стані та сповіщують про свою присутність.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	MESA 2.0 Basic	MESA 2.0 Deluxe
Антенна Whip	+	+
Антенна Fixed Dipole	+	+
Антенна Down Converter		+
Антенна Flag Directional		+
Антенна VLF Loop	+	+
Антенна Locator		+
Зонд MCP (Multi-Carrier Probe)	+	+
Зонд Visible Light/ Infrared		+
Зонд Ultrasonic		+
Зонд Audio Transformer		+
Зонд ALD (Acoustic Leakage)		+
Зонд GPS Dongle		+
Зовнішній ЗП		+
Запасні Li-ion батареї 2 шт.		+



OSCOR Green OGR-24, OSCOR Blue OBL-24

аналізатори спектру

OSCOR Green та **OSCOR Blue** – це портативні аналізатори спектру з високою швидкістю розгортки та функціональністю, які підходять для виявлення невідомих, незаконних, шкідливих та аномальних радіосигналів у широкому діапазоні частот. Аналізатори призначені для виявлення закладних пристроїв, проведення обстеження систем зв'язку, проведення аналізу радіочастотного (РЧ) випромінювання та дослідження фактів неправильного використання радіочастотного спектру.

» Діапазон/Швидкість роботи

OSCOR Green / Blue сканує діапазон в 24 ГГц за 1 секунду з кроком 12,2 кГц. Висока швидкість сканування, вбудовані антени, вбудоване програмне забезпечення, швидка підготовка до роботи дозволяють значно економити час при роботі з OSCOR Green / Blue.

» Автоматичний перемикач мультиантенної системи

Використання вбудованого автоматичного перемикача антенної системи дозволяє отримувати зображення спектру в реальному часі, в діапазоні від 10 кГц до 24 ГГц без «стиків» та «пропусків».

Вбудований передпідсилювач 10 дБ підвищує чутливість приймача.

Вбудований атенюатор від 0 до -30 дБ дозволяє працювати поблизу потужних передавачів.

Захоплення та виявлення усіх активних сигналів. Немає втрат через обмежений діапазон антен або необхідність перемикання зовнішніх антен, як це буває в інших виробках.

» Компактність

Легка вага (до 4 кг), невеликі габарити дозволяють використовувати **OSCOR Green / Blue** мобільно, для збирання даних та аналізу сигналу на місцевості. Вбудовані антени та програмне забезпечення дозволяють легко розгортати прилад для захоплення та порівняння спектра сигналів у різних місцях.

» Запатентований трасувальний аналіз для швидкого виявлення сигналу

Окрім компактного розміру, високої швидкості та мобільності, розроблена REI функція трасувального аналізу додає можливість повного аналізу спектра сигналів на екрані приладу без необхідності використання додаткового комп'ютера. Функціональні можливості програмного забезпечення трасувального аналізу та зручна навігація меню OSCOR Blue дозволяють домогтися високої продуктивності.

» Створення списку сигналів

На основі трасувального аналізу, за піковими значеннями, створюється список сигналів. Крім того, можна створювати списки сигналів для різних місць із подальшим порівнянням цих списків.

Створення списку сигналів із трасувального аналізу за відповідним алгоритмом багаторазове створення списку сигналів, за один прохід на секунду

Аналіз нестабільних сигналів (з пакетною передачею, з частотою, яка змінюється).

» Сонограма

Перегляд растрової спектрограми (сонограми), яка отримується від трасувального аналізу за період часу.

» Динамічне відображення спектрограми постійних сигналів

Динамічне відображення спектрограми постійних сигналів дозволяє виявляти спектр активного сигналу в складній радіочастотній обстановці, використовує динамічну кольорну зміну для візуального відділення сигналу від навколишнього шуму або численних перехідних сигналів.

Тимчасові (які не повторюються) сигнали відображаються у темніших кольорах (сині та зелені) і зникають швидко, тоді як постійні сигнали відображаються в яскравих кольорах (червоні та жовті). Це дозволяє легко ідентифікувати постійні сигнали, у присутності завад.

» Деталізований запис спектрограми «Водоспад»

Дозволяє записувати детальну інформацію про спектри сигналів за тривалий період часу, понад 30 годин, і потім детально аналізувати.

Запис та перегляд спектрограми дозволяє виявляти активність передавачів із псевдовипадковим перелаштуванням частоти (ППРЧ), імпульсних та багатьох інших.



OSCOR Green / Blue дозволяє вести запис спектрограми «Водоспад» із наступними характеристиками:

МОДЕЛЬ	Роздільна здатність	Частота запису (час накопичення)
OSCOR Green	24.4 кГц	10 секунд
OSCOR Blue	12.2 кГц	5 секунд

ДЕМОДУЛЯТОРИ

- ЧМ широкосмуговий
- ЧМ вузькосмуговий
- АМ широкосмуговий
- АМ вузькосмуговий
- 3 піднесучою
- 3 однією бічною смугою частот

Смуги ПЧ демодуляторів

Аудіо: 200 кГц, 12,5 кГц, 6,25 кГц, 2 кГц
Відео: 12,75 МГц, 6,375 МГц

ВІДЕОРЕЖИМ

- NTSC, PAL, SECAM
- ЧМ або АМ широкосмуговий демодулятор
- Перегляд демодульованого відеосигналу на екрані
- Аналіз осцилограми демодульованого сигналу без переривання сканування спектру.

АНАЛІЗ СИГНАЛУ ТА ЛОКАЛІЗАЦІЯ

Виявлений сигнал легко можна локалізувати за зміною відносного рівня RSSI та використовуючи функції локалізації у ближній зоні прийому.

ОСЦИЛОСКОП

Відображається демодульований сигнал у вигляді осцилограми.

MPP – УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗОНД (поставляється в комплекті)

Універсальний зонд підключається до додаткового порту для виявлення несучих сигналів у дротових лініях та інших функцій:

- CATV для прямого підключення до лінії кабельного телебачення
- Коаксіальний (F роз'єм) для прямого підключення та загальних вимірювань (75 Ом, термінал кабелю в комплекті)
- VLF – для аналізу низькочастотних сигналів радіодіапазону від 20 кГц до 20 МГц.
- Інфрачервоний датчик для виявлення сигналів у діапазоні 700-1100 нм.
- Оптичний датчик для виявлення передавачів видимого діапазону 450-1100 нм.



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

■ РАДІОЧАСТОТНА СИСТЕМА

Частотний діапазон: 10 кГц – 24 ГГц
 Середній рівень шумів на дисплеї (з роздільною здатністю 25 кГц):
 Без передпідсилювача -100 дБм
 З передпідсилювачем -110 дБм
 Швидкість сканування: 24 ГГц на секунду
 Передпідсилювач: до 8 ГГц = 10 дБ
 Атенюатор: до 24 ГГц = 0 дБ, -10 дБ, -20 дБ, -30 дБ
 Динамічний діапазон: 90 дБ, по інтермодуляційних поміхах (SFDR): 80 дБ

■ АУДІО СИСТЕМА

Тип демодуляторів: AM (амплітудна), FM (частотна)
 Смугові фільтри: 800 кГц, 200 кГц, 12,5 кГц, 6,25 кГц, 2 кГц
 Фільтри піднесучої: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц
 Вихід на навушки (навушки в комплекті)
 Вбудований динамік

■ ВІДЕОСИСТЕМА

Формат: NTSC, PAL, SECAM
 Демодулятори: AM, FM
 Фільтри: 12,75 МГц, 6,375 МГц
 Фільтри піднесучих: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц

■ АНТЕННА СИСТЕМА

Вбудована антенна система з автоматичним перемиканням:
 Частотний діапазон: 10 кГц – 24 ГГц
 Спрямована антена DA-8000:
 Частотний діапазон: 1,5 ГГц – 8 ГГц

■ ВХОДИ/ВИХОДИ

ВЧ вхід Auh RF: від 10 кГц до 8 ГГц
 Вихід ПЧ: 75 МГц @ 25 МГц (ширина смуги)
 НЧ вихід: 6 МГц
 Роздільна здатність: Auh – порт для підключення універсального зонда

■ ІНТЕРФЕЙС КОРИСТУВАЧА

Вбудований сенсорний екран 8,4"
 Програмні кнопки та оптичний перемикач, який обертається
 Порт USB (типу A): для підключення периферії (клавіатура, мишка)

■ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

Універсальне джерело живлення (в комплекті): 100-240 В, 50-60 Гц
 Знімна батарея: літій-іонний акумулятор, автономний час роботи 2-3 години

■ ЗОВНІШНЯ ПАМ'ЯТЬ

Слот для підключення флеш-карти (CF)
 Порт USB-A Port

■ МЕХАНІЧНІ ДАНІ

Розміри приладу: 29,2 x 33,5 x 7,6 см
 Вага приладу з батареєю: 4,4 кг
 Розміри транспортувального кейса: 14 x 37,8 x 49,5 см
 Вага кейса з приладом та аксесуарами: близько 9,5 кг
 Робоча температура: від 0°C до +50°C

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Портативний аналізатор спектра
- Блок живлення 15В
- Шнур живлення US
- Шнур живлення Euro
- Акумуляторна літєва батарея -1 шт.
- Штирова антена – підключається вгорі антенної панелі.
- Карта пам'яті Compact Flash – встановлена у прилад
- Універсальний зонд – MPP
- Навушки
- Приладдя універсального зонда: шнур електричний із затискачами типу «крокодил», адаптер SMB-SMA, термінатор (заглушка) 75 Ом, запасний стилус.
- Спрямована антена – з кабелем і затискачем



ОСОБЛИВОСТІ TALAN

- Проведення робіт із виявлення закладних пристроїв на дровових лініях.
- Пошук обривів, коротких замикань кабелю.
- Відстеження кабелів.
- Перевірка роботи телефонних ліній, апаратів, АТС (включаючи цифрові та VoIP).
- Встановлення та обслуговування ЛОМ, телефонних мереж, мереж передачі даних.
- Аналіз трафіка ЛОМ.
- Оцінювання використання каналів зв'язку.



МОЖЛИВОСТІ TALAN

» ЦИФРОВИЙ ДЕМОДУЛЯТОР

Аналізатор дровових ліній **TALAN** має цифровий декодер для перевірки телефонних ліній щодо наявності несанкціонованого аудіо сигналу (дозволяє демодулювати сигнал 80% АТС PBX/ACD, використовуваних у світі). Цей режим дозволяє виявляти негласне знімання інформації в цифрових телефонних системах («поліцейський режим») на цифрових лініях АТС.

» РЕФЛЕКТОМЕТР

Частотно-часовий рефлектометр на відміну від традиційного часового рефлектометра не має «сліпих» зон і має високу роздільну здатність та чудові технічні можливості. Дозволяє виявляти неоднорідності лінії (стики, відгалуження, обриви, стан ізоляції) з визначенням дистанції.

» ЛОКАТОР НЕЛІНІЙНОСТЕЙ ІЗ РУЧНИМ ПОШУКОВИМ ЗОНДОМ

Дозволяє виявляти наявність на лінії напівпровідникових (електронних) пристроїв та відстежувати проходження лінії. Наприклад: паралельні пари 4 і 5 мають перевищення по другій і третій гармоніці.

» АВТОМАТИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ

Для визначення і тестування усіх комбінацій пар при підключенні багатодровової лінії.

» ЦИФРОВИЙ МУЛЬТИМЕТР

Призначений для вимірювання та аналізу електричних параметрів лінії (напруга постійна/змінна, струм, опір, ємність). Автоматичний перемикач для визначення та тестування усіх комбінацій пар при багатоканальному підключенні.

» ПІДСИЛЮВАЧ АУДІО СИГНАЛІВ З ОСЦИЛОГРАФОМ

Вбудований високочутливий звуковий підсилювач (20 Гц – 20 кГц) для аналогових ліній дозволяє виявляти в лініях сторонні сигнали. Осцилограф з активним входом (20 Гц — 20 кГц)

» ГЕНЕРАТОР НАПРУГИ ЗМІЩЕННЯ

Генератор напруги зміщення з цифровим керуванням (+80В) використовується для активації можливих струмоспоживальних пристроїв прослуховування.

» ШИРОКОСМУГОВИЙ ДЕТЕКТОР РАДІОЧАСТОТНИХ СИГНАЛІВ

Функція аналізатора спектра дозволяє відобразити несучі радіочастотні сигнали в лінії (у діапазоні до 85 МГц) і демодулювати їх, використовуючи АМ/ЧМ демодулятори. Вбудований широкосмуговий радіочастотний детектор дозволяє виявляти і локалізувати сигнали в діапазоні до 8 ГГц.

» МУЛЬТИТЕСТОВА СИСТЕМА З БАЗОЮ ДАНИХ

для послідовного проведення тестів з усіма комбінаціями пар ліній, збереження результатів у базі даних для подальшого порівняння. Будь-які результати тестів можуть бути записані на зовнішні носії, такі як USB носії або карти Compact Flash.

» РУЧНИЙ ПОШУКОВИЙ ЗОНД

Дозволяє проводити трасування лінії, а також приймати відгук по другій гармоніці, при використанні режиму локатора нелінійностей, для локалізації закладних пристроїв.

» АНАЛІЗАТОР VOIP ТРАФІКА

Технологія Voice over IP (VoIP) використовується для передачі мовної інформації мережами Ethernet/Internet. TALAN має можливість відстежувати, накопичувати, аналізувати і декодувати пакети VoIP трафіка, використовуючи вбудовану мережеву карту і програмне забезпечення. Декодування пакетів дозволяє за акустозав'язкою оцінити загрозу незаконного вторгнення у телефонну систему.



Технічні характеристики аналізатора TALAN:

<p>■ СИСТЕМА КЕРУВАННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> Процесор: 32bit RISC процесор, 520 MHz Вбудована пам'ять: 64MB SDRAM (OS), 64MB Flash Зовнішня пам'ять: Compact Flash до 2Гб, USB. <p>■ ЦИФРОВИЙ ВХІД/ВИХІД:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мережа: 10/100 Ethernet – контролер для аналізу IP пакетів USB (тип A): підтримує клавіатуру, мишу, USB накопичувачі пам'яті. <p>■ АНАЛОГОВІ ВХОДИ/ВИХОДИ</p> <ul style="list-style-type: none"> Роз'єм для навушників: 5 мм стерео Роз'єм для мікрофона: 5 мм моно <p>■ ІНТЕРФЕЙС КОРИСТУВАЧА</p> <ul style="list-style-type: none"> Сенсорний екран Клавіатура: 6 клавіш меню, навігаційна клавіатура, клавіші швидкого доступу та ін. Ротор керування: Оптичний ротор із високою роздільною здатністю <p>■ ТЕСТОВІ ВХОДИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подвійний MOD8/RJ45: підтримує 2, 4, 6, 8 дровтові лінії, екрановану виту пару (у версії 3.0) Роз'єми прямого підключення: червоний (Ring) Чорний (Tip) Зелений (Earth) Радіочастотний вхід: роз'єм антени РЧ детектора до 8ГГц Порт розширення: для підключення комунікаційних та вимірювальних пристроїв. Усі входи електрично ізольовані. <p>■ РАДІОЧАСТОТНА СИСТЕМА</p> <ul style="list-style-type: none"> Аналізатор спектра: Подвійного перетворення, приймач із супергетеродином. Діапазон частот: 30 кГц – 85 МГц Час сканування: 2 секунди Крок: 1кГц Смуга пропускання: 18 кГц Чутливість: -100 dBm <p>■ ШИРОКОСМУГОВИЙ ДЕТЕКТОР:</p> <ul style="list-style-type: none"> Діапазон частот: 100 кГц – 8 ГГц Діапазон частот: (Тест лінії): 100 кГц – 600 МГц Чутливість: -65 dBm 	<p>■ ЦИФРОВИЙ МУЛЬТИМЕТР</p> <ul style="list-style-type: none"> Діапазон: Автодіапазон, швидкість відгуку 500 мсек Напруга змінна/постійна: 0-250В макс. Струм змінний/постійний: 0-300мА макс. Опір: 0-42 МОм Ємність: 50 пФ – 40 мкФ <p>■ ГЕНЕРАТОР НАПРУГИ ЗМІЩЕННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> Оптично ізольований, пряме цифрове керування Максимальна вихідна напруга: +- 80 В Вихідна напруга (екран): ±65В постійного струму, ±33В змінного струму. Модуляція: постійна або синус (10 Гц – 300 Гц). <p>■ АУДІО</p> <ul style="list-style-type: none"> Смуга: 20 Гц – 20 кГц. Підсилення: до 80дБ загального підсилення системи АРП: Цифрове автоматичне регулювання підсилення Фільтр: Аналоговий смуговий фільтр (300 Гц – 3 кГц) <p>■ ЖИВЛЕННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> Зовнішнє живлення: 15В, 3А Універсальний блок живлення: 100-240 В, 50-60 Гц Вбудована батарея: літій-іонна, тривалість роботи 4-6 годин. <p>■ ГАБАРИТИ І ВАГА</p> <ul style="list-style-type: none"> Розмір: 25 x 33,5 x 7 см Вага з батареєю: 3,1 кг Габарити кейса: 14 x 38,5 x 50 см Вага кейса з приладом: близько 8,5 кг Діапазон робочих температур: 0°C +50°C <p>■ РУЧНИЙ ПОШУКОВИЙ ЗОНД</p> <ul style="list-style-type: none"> Робоча частота: 225 кГц і 450 кГц Тип антени: збалансована петля Вихід на навушники: 16 Ом, 105 дБ (АРП) Батарея: 9В Час роботи: 30 годин – без звуку; 22 години – навушники; 16 годин – мінімальна гучність динаміка, 7 годин – максимальна гучність динаміка Розмір: 44,45 см x 3,8 см складений без антени, 162 см x 3,8 см розкладений з антеною Вага: 0,5 кг
---	---

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

1. TALAN версії 3.0	13. Акумулятор – 1 шт.
2. US і Euro шнури живлення	14. 8 і 6 дровтові телефонні кабелі
3. 15В адаптер живлення	15. End of Line Box – кінцевий пристрій
4. VoIP адаптер	16. Тестерні шнури (зелений – «земля»)
5. Короткий мережевий кабель	17. Стилус
6. Пошуковий зонд	18. 66 Block адаптер
7. Антена пошукового зонда	19. Щупи – червоний і чорний
8. Карта CompactFlash – встановлена	20. 8 дровтовий шнур із затискачами
9. РЧ зонд – 10 МГц – 2 ГГц	21. Навушники
10. РЧ антена DA-8000 – 5 – 8 ГГц	22. Патч корд CAT5
11. SMA-SMB – з'єднувальний кабель DA-8000	23. Батарея 9В
12. SMB-SMB – з'єднувальний кабель DA-8000	



REI TTK KIT

професійний пошуковий комплект REI

Компанія **Research Electronics International** створила комплект для професійних перевірок найвищого рівня розмістивши в одному кейсі все найкраще, що вона виробляє в області виявлення закладних пристроїв. Компактне розміщення в одному кейсі значно полегшує переміщення до місця пошуку та привертає менше уваги.

Вара TTK KIT складає 11,5 кг і включає наступне обладнання:

- Портативний аналізатор спектру **MESA 2.0** для аналізу радіочастотного діапазону до 6 ГГц (12 ГГц з антеною Downconverter)
- Широкосмуговий детектор **ANDRE** для виявлення та визначення місця розташування радіочастотних передавачів до 6 ГГц (12 ГГц з антеною Downconverter)
- Детектор нелінійних з'єднань **ORION 2.4 HX** для пошуку прихованої електроніки (активної та неактивної)
- **CMA Countermeasures Amplifier** для виявлення дротових пристроїв спостереження

MESA 2.0:

- Швидкість сканування: > 200 ГГц/с
- Частотний діапазон: від 10кГц до 6ГГц (12ГГц)
- Середній рівень власних шумів (DANL): При полосі RBW 312,5 кГц з попереднім підсилювачем: -90 дБм, RBW 9,765 з попереднім підсилювачем: -110 дБм
- Типи сигналів які виявляє прилад: РЧ, Сигнали на силових лініях 110/220В, Акустичні витоки, Сигнали в ІЧ і видимому діапазоні, Ультразвук
- Демодулятори: АМ/ЧМ с половою: Авто, 200кГц, 20кГц, 5кГц
- Тип сповіщення: Візуальний, Звуковий, Тактильний
- Змінний струм: 100-240В, 50-60Гц, живлення від літій-іонного акумулятора (+ 1 шт. Резервний)
- Тривалість роботи від однієї батареї: ~ 3 години (типове)
- Час зарядки однієї батареї: ~ 3 години (типове)
- Режими роботи: Спектральний аналіз РЧ, Режим "SmartBars™", Виявлення в діапазонах мобільного зв'язку, Режим Wi-Fi & Bluetooth

ANDRE

- Портативний широкосмуговий індикатор електромагнітного поля який здатний миттєво аналізувати радіочастотний спектр у діапазоні від 10 кГц до 6 ГГц з оптимальною дальністю виявлення (до 12 ГГц)
- Типи сигналів які виявляє прилад: РЧ, Сигнали на силових лініях 110/220В, Акустичні витоки, Сигнали в ІЧ і видимому діапазоні, Ультразвук
- Відображення гістограми: відображає потужність сигналу рівнів РЧ протягом певного часу
- Сенсорний екран 3.5", компактний розмір приладу.
- Відтворення аудіо в реальному часі
- Додатковий зарядний пристрій USB у комплекті

ORION 2.4 HX

- Максимальна потужність передавача 3,3 Вт
- Ручне та автоматичне регулювання потужності випромінюваного сигналу
- Діапазон частот передавача: 2,404—2,472 ГГц
- Розширена смуга випромінюваного сигналу 1,25 МГц збільшує здатність виявлення.
- Цифрова кореляція
- Чутливість: -140 дБм для обох гармонік
- Тактильні, звукові та візуальні сповіщення
- Живлення: 100-240 В, 50-60 Гц
- Час роботи: не менше 4 годин
- Час зарядки: 2,5 години



РОЗМІР КЕЙСУ PELICAN 1535 Air

Зовнішні габарити – (Д × Ш × Г) 55,8 x 35,5 x 22,8 см

Внутрішня частина – (Д×Ш×Г) 51,8 x 28,4 x 18,3 см

Вага комплекту – 11,5 кг

Вага порожнього кейсу – 3,9 кг

Діаметр отвору для замка – 8 мм

Два колеса для транспортування

ORION 2.4 HX

детектор (локатор) нелінійних переходів



ОСОБЛИВОСТІ

- Цифрова модуляція з розширеним спектром (OFDM) підвищує завадо-захисність і дальність виявлення цілі.
- Розширена смуга випромінюваного сигналу 1,25 МГц збільшує з датність виявлення.
- Відображення залежності (гістограма) гармонічних відгуків (2-а, 3-я гармоніки) від рівня випромінюваного сигналу.
- Ручне та автоматичне регулювання потужності випромінюваного сигналу
- Обробка сигналу цифровим сигнальним процесором, регулювання підсилення забезпечує збільшення дальності виявлення при незмінній потужності.
- Компактний, за рахунок полегшеного дизайну прилад має вагу 1,4 кг. Усі блоки інтегровані в єдину конструкцію.
- Тривалий час роботи від батарей — до 4 год у штатному режимі.
- Швидке заряджання батарей через вбудований або додатковий зарядний пристрій забезпечує швидку підготовку локатора до роботи. Батареї сумісні з Talan і Oscan.
- Кругова поляризація передавальної та приймальної антен зменшує ймовірність пропустити ціль через невідповідну орієнтацію антени.
- Запатентований алгоритм кореляції високочутливого приймача (-140 dBm) 2-ї і 3-ї гармоніки з передавачем покращує виявлення цілі, помилкові спрацьовування.
- Дисплей, змонтований на антені, робить зручним пошук та аналіз параметрів.
- Сенсорний OLED 2,7" дисплей керування та індикації змонтований на рукоятці приладу.
- Світлодіодне підсвічування робочої ділянки.
- Наявність декількох режимів вибирання вільного каналу частот (60 каналів у діапазоні 2,404 – 2,472 ГГц): ручне вибирання частоти, автоматичне вибирання частоти, безперервне перелаштування частоти в діапазоні (Sweep), випадкова зміна частоти в діапазоні (Hop).
- П'ять режимів прослуховування: Tones, Listen (2ndAM, 2ndFM, 3rdAM, 3rdFM)
- Демодулятори приймача — AM та FM для кожної з гармонік
- Індикація тривоги — візуальна, звукова та вібраційна при виявленні небезпечної цілі.
- Робоча частота в діапазоні 2,4 ГГц для виявлення мініатюрних електронних компонентів

ПОСТАЧАЄТЬСЯ ДВІ ВЕРСІЇ ПРИЛАДУ:

Версія	ORION 2.4 HX	ORION 2.4 HX High Gain
Максимальна потужність	3.3 Вт	6.6 Вт

ГАБАРИТИ

Довжина пристрою	40,6—147 см
Розмір ударостійкого кейса	14x38,5x50 см
Вага ORION 2.4 HX з батареєю	1,4 кг
Вага ORION 2.4 HX з аксесуарами у кейсі	~5,2 кг

ЖИВЛЕННЯ

Акумулятор	Літій-іонний з індикацією
Час роботи	заряду не менше 4 годин
Час зарядки	2,5 години
Блок живлення	100-240 В, 50-60 Гц

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Діапазон частот передавача	2,404—2,472 ГГц
Кількість частотних каналів	більше 60 (ручне та автоматичне налаштування)
Максимальна потужність передавача (Ручне та автоматичне керування потужністю. Відповідність нормам FCC, CE та IC)	Стандартна версія: 3,3 Вт Версія High Gain: 6,6 Вт (еквівалент ізотропно-випромінюваної потужності)
Модуляція сигналу випромінювання	цифрова модуляція з розширеним спектром 1,25МГц
Діапазон частот приймача 2-га гармоніка	4,808-4,944 ГГц
Діапазон частот приймача 3-тя гармоніка	7,212-7,416 ГГц
Чутливість	-140 дБм для обох гармонік

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пластиковий ударостійкий кейс	1
Локатор нелінійностей ORION 2.4 HX	1
Літій-іонний акумулятор	2
Навушники	1
Зарядний пристрій	1
Блок живлення зарядного пристрою	1
Шнур живлення	1
Кабель USB	1
Тест 2-ї гармоніки	1
Тест 3-ї гармоніки	1



EDD-24T

детектор (локатор) нелінійних переходів

- Дозволяє виявляти закладні пристрої незалежно від їх активності – в тому числі ті, що не передають інформацію або знаходяться в «сплячому» стані
- Принцип виявлення базується на властивості напівпровідникових елементів перевертати на кратних частотах сигнал що на них наводиться. Це дозволяє знаходити практично всі типи закладних пристроїв, включаючи мікрофони, відеокамери, диктофони, в тому числі провідні, безпроводні, з накопиченням інформації і т.д.
- Пошук ґрунтується на скануванні всіх поверхонь, конструкцій та предметів на відстані 10-30 см. Прилад просигналізує про наявність прихованої електроніки звуковим сигналом, а також покаже відповідне збільшення рівня на дисплеї
- Робоча частота 2.4 ГГц з потужністю до 4 Вт забезпечує високу дальність проникнення та вузьку діаграму направленості без бокових складових
- Прийом здійснюється на частотах 4.8 ГГц та 7.2 ГГц (друга та третя гармоніка), на кожну з яких виводиться окрема шкала рівня
- Вивід додаткових підтверджуючих повідомлень: SILICON – напівпровідник (друга гармоніка вище), METAL – хибне спрацювання (третя гармоніка вище)
- Має компактні розміри, що робить його зручним для пошуку в тісних або трудно доступних місцях та полегшує транспортування
- На РК-дисплеї 3.5" виводиться рівень сигналу на другій та третій кратній частоті, рівень потужності та гучність
- Прилад має два режими звукового оповіщення – тональний сигнал та демодуляція Є можливість вибору одного з трьох частотних каналів для уникнення завад
- Гістограма рівня сигналу по другій та третій кратній частоті показує історію протягом останніх декількох секунд
- Зарядження від USB-порту (зарядний пристрій в комплекті)
- Може працювати під час зарядження, що робить можливим збільшення часу роботи за рахунок застосування зовнішнього джерела
- Захисний кейс у комплекті



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Частота передавача	2400 – 2425 МГц (ISM Band Type B)	Інформація що виводиться	• Потужність передавача
Потужність	До 4 Вт		• Гучність
Дисплей	Рідкокристалічний, діагональ 3.5"	Діапазон робочих температур	• Тип звукової індикації
Чутливість приймача	Не менше -120 dBm		• Рівень сигналу на другій та третій кратній частоті
Полоса пропускання приймача	10 кГц	Вага	• Дві гістограми рівня сигналу
Кількість частотних каналів	3		• Підтверджуючі повідомлення
Батарея	3.7V Lithium Polymer	Розмір пристрою	• Статус батареї
Ресурс батареї	2 - 4.5 години (залежно від вибраної потужності)		Розмір в упаковці – 2 кг
Зарядка	Micro USB Socket 5V 1A	Розмір в упаковці	0 – 40 °C
Звук	Вбудований гучномовець або вихід на навушник 3.5 мм		225 x 118 x 51 мм
Налаштування	<ul style="list-style-type: none"> • Потужність передавача • Гучність • Тип звукової індикації • Затримка автовимкнення • Частотний канал 	Країна походження	321 x 229 x 111 мм
			Великобританія



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Прилад
- Кейс захисний
- Зарядний пристрій з виходом USB
- Кабель USB-A – MicroUSB



ORION HX Deluxe

детектор (локатор) нелінійних переходів з 2 антенами

- Основна відмінність цієї розширеної версії - наявність додаткового антенного блоку на частоту 900 МГц, що дає більше можливостей для виявлення засобів негласного знімання інформації. Сучасні мініатюрні електронні компоненти в офісних умовах можуть ефективно виявлятися з антеною 2.4 GHz, а електронні компоненти більшого розміру та ті що знаходяться на більшій відстані або прикриті щільними матеріалами - за допомогою антени 900 MHz.
- Так само як і **Orion 2.4 HX, Orion HX Deluxe** - це інструмент для виявлення будь-яких пристроїв, що містять напівпровідникові компоненти, незалежно від того, знаходяться вони в увімкненому чи вимкненому стані. Дозволяє ефективно виявляти як великі, так і мініатюрні електронні компоненти, у тому числі камуфльовані диктофони, радіомікрофони, Flash карти, мікро SIM карти.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Діапазон частот передавача 2.4 GHz	2,404—2,472 ГГц
Діапазон частот передавача 900 MHz	905—925 ГГц
Кількість частотних каналів	більше 60 (ручна та автоматична настройки)
Максимальна потужність передавача 2.4 GHz	
(Ручне і автоматичне керування потужністю. Відповідність нормам FCC, CE і IC.)	3,3 Вт (еквівалент ізотропно-випромінюваної потужності)
Максимальна потужність передавача 900 MHz	
(Ручне і автоматичне керування потужністю. Відповідність нормам FCC, CE і IC.)	1,4 Вт (еквівалент ізотропно-випромінюваної потужності)
Модуляція сигналу випромінювання	цифрова модуляція з розширеним спектром 1,25МГц

Діапазон частот приймача 2.4 GHz

2-я гармоніка	4,808-4,944 ГГц
3-я гармоніка	7,212-7,416 ГГц
Чутливість	-140 дБм для обох гармонік

Діапазон частот приймача 900 MHz

2-я гармоніка	4,808-4,944 ГГц
3-я гармоніка	7,212-7,416 ГГц
Чутливість	-130 дБм для обох гармонік

ГАБАРИТИ

Довжина телескопічної ручки	40,6—129,5 см
Загальна довжина	147 см
Розмір ударостійкого кейсу	15,9x37,8x47 см
Вага Orion™ HX Deluxe з батареєю (2.4 GHz)	1,4 кг
Вага Orion™ HX Deluxe з батареєю (900 Mhz)	1,6 кг
Вага Orion™ HX Deluxe з аксесуарами в кейсі	~5,4 кг

ЖИВЛЕННЯ

Акумулятор	Літій-іонний з індикацією заряду
Час роботи	не менше 4 годин
Час зарядки	2,5 години
Блок живлення	100-240 В, 50-60 Гц



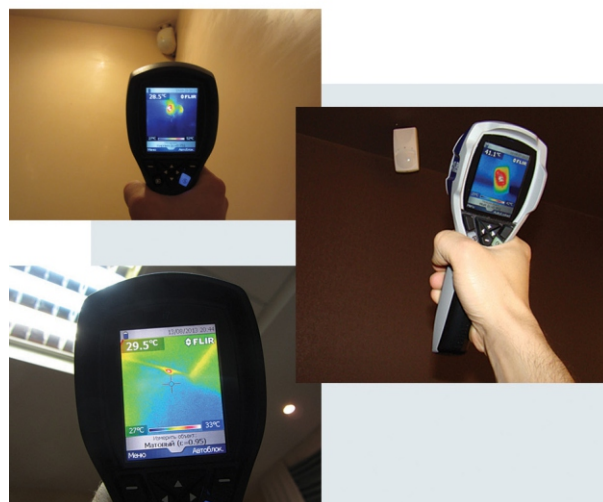
FLIR E6 тепловізор

- Тепловізійний огляд дозволяє швидко виявляти деякі категорії закладних пристроїв, такі як приховані відеокамери у активному стані, радіомікрофони та інші електронні пристрої які працюють, споживають енергію та розсіюють тепло.
- Новий тепловізор **FLIR E6** з функцією мультиспектральної зйомки **MSX** – це можливість суміщення двох зображень – зі звичайної камери та з інфрачервоного сенсора. Завдяки цій технології значно покращується можливість ідентифікації місць розташування потенційної небезпеки. Інфрачервона камера E6 дозволяє вимірювати температуру до + 250 °C, а її роздільна здатність - 160 x 120 пікселів. Роздільна здатність звичайної камери - 320 x 240 пікселів.
- Тепловізори **FLIR** серії **E** характеризуються високою швидкістю оновлення зображення, що забезпечує швидкий огляд великих приміщень, а їх висока температурна чутливість дозволяє виявляти приховані пристрої навіть на фоні інших теплових зон.
- Прилад дозволяє робити запис зображень в форматі **MSX**, тобто кадру з кожної камери (інфрачервоної та звичайної).



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Роздільна здатність інфрачервоного сенсора	160 x 120 пікселів
Роздільна здатність другої камери (MSX)	320 x 240 пікселів
Термочутливість	0,06 °C
Просторова роздільна здатність (IFOV)	5,2 мрад
Режими зображення	ІЧ-Зображення, візуальне зображення, MSX®, галерея піктограм
Сигналізація кольором	Синім вище / червоним нижче встановленої температури
Вимірювальні функції	Експонометр, область показань максимальної / мінімальної температур



ОСОБЛИВОСТІ

▶ Простота використання

Камера дуже проста у використанні і призначена для тих, у кого немає досвіду застосування такого роду обладнання або якщо він мінімальний. Вона інтуїтивно зрозуміла і поставляється в комплекті з необхідною документацією.

▶ Повна автоматизація

Камера миттєво формує ІЧ-зображення у форматі JPEG, що містить необхідні відомості про температуру.

▶ Бесфокусний об'єктив

Завдяки бесфокусному об'єктиву використання **FLIR** серії **E** зводиться до одного натискання кнопки.

▶ Компактна і легка

Камера **FLIR** серії **E** важить всього 575 г, і її можна носити на поясі.

▶ Відеокамера

Легка камера забезпечує оперативність і зручність огляду і діагностики.

▶ Велика точність вимірювань

Камера дозволяє вимірювати температуру до + 250 °C

▶ Вимірювальні функції

Експонометр

▶ Мультиспектральна зйомка (MSX®)

Інноваційна функція **MSX®** дозволяє отримувати максимально деталізовані зображення.

▶ Збереження мультиспектральних зображень

Зберігає комбіноване зображення, що включає **MSX®**, ІЧ, "картинку в картинці" і візуальне зображення



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

Камера FLIR E6	1
Акумуляторна батарея	1
Блок живлення	1
Кабель USB	1
Програмне забезпечення FLIR Tools RU	1
Інструкція по експлуатації (CD / папір)	1
Гарантійний сертифікат	1
Кейс	1



ОТК-4000
комплект інструментів

Комплект інструментів для проведення фізичного пошуку закладних пристроїв. Дозволяє оглядати важкодоступні місця, підключатися до кабелів, вимірювати напругу та струм, маркувати поверхні ультрафіолетовим маркером та ін.



КОМПЛЕКТАЦІЯ ОТК-4000:

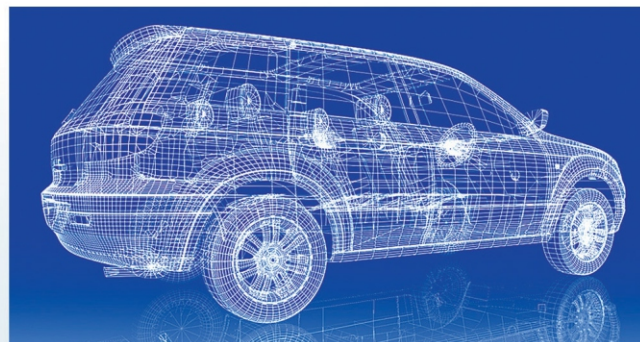
- Гнучкий тримач – для установки магніту або дзеркала.
- Телескопічний тримач магніту або дзеркала.
- Магніт – для вилучення металевих предметів з важкодоступних місць.
- Дзеркало – використовується для огляду.
- УФ маркер – застосовується для маркування положення гвинтів.
- При наступній перевірці виявляємо маркування УФ ліхтарем.
- Дзеркало – для огляду в корпусах приладів.
- УФ ліхтар – використовується спільно з УФ маркером.
- Ліхтар – світлодіодний ліхтар.
- Бороскоп з поворотним дзеркалом – свердлите в гіпсокартонній стіні невеликий отвір, вставляєте в нього бороскоп і, обертаючи дзеркало, вивчаєте простір на наявність електронних пристроїв.
- Рулетка.
- Мультишути – багатофункціональний складаний інструмент.
- Інструмент для зачистки кабелю, пасатижі, розвідний ключ. Реверсивна викрутка – з набором біт всередині. Маленькі викрутки.
- Карман аксесуарів № 1 – очищуючий набір для бороскопу та дзеркал, свердло 1/4" (використовується з реверсивною викруткою для свердління отворів під бороскоп), шестигранний ключ 3/32".

- Карман аксесуарів № 2 – Запасні батареї живлення: батарея AA 1.5В (2шт.), Батарея 9В (2шт.)
- Щупи для трасувальника – використовуються з трасувальником ліній.
- Щупи для мультиметра – використовуються мультиметром.
- Трасувальник ліній – для відстеження провідних ліній в стінах.
- Молоток з гумовими головками.
- Обцецьки.
- Інструмент для закладення кабелю в крос.
- Мультиметр.
- Багатофункціональний детектор – для виявлення в гіпсокартонних стінах металевих або дерев'яних стійок, а також проводки.
- Карман аксесуарів № 3 – набори біт і головок для реверсивної викрутки.



Набір доглядових дзеркал ЗД-2
комплект інструментів

Набір дзеркал для фізичного огляду важкодоступних місць при проведенні пошукових робіт або для огляду днища автомобіля. Телескопічна штанга розгортається до довжини 140 см, забезпечуючи можливість доступу до віддалених місць. Набір включає 4 змінних дзеркала різного розміру. На штанзі встановлений ліхтар для підсвічування.



IRIS40-6020Q

технічний відеоскоп



- Професійне рішення для спеціалістів в області технічного захисту інформації. Дозволяє оглядати важкодоступні місця – вентиляційні канали, меблі, ніші в конструкціях, ніші радіаторів опалення, простір за підвісними стелями та ін. Керована камера з круговою артикуляцією забезпечує можливість огляду у всіх напрямках, а світлодіодна підсвітка з 7 рівнями яскравості дозволяє оглядати місця з різним рівнем освітлення. Глибина чіткості камери налаштована на більший діапазон відстаней, відповідно до потреб пошукових задач. Довжина зонду 2 м та товщина 6 мм дозволяють проникати в найменші щілини та досягати самих віддалених місць при проведенні пошукових робіт.
- Окрім пошукових робіт підходить для багатьох інших задач – в виробництві, сервісі, ремонті, будівництві, та ін. Може бути цінним інструментом в таких сферах:
 - автомобільна промисловість (виробництво, сервіс)
 - авіація (обслуговування двигунів та ін.)
 - енергетика (обслуговування обладнання, турбін та ін.)
 - обробка металів (виробництво металевих частин, деталей та ін.)
 - труба промисловість
 - обслуговування спеціального транспорту, цистерн та ін.
 - обслуговування промислових та побутових систем обігріву (бойлери, котли та ін.)
 - хімічне виробництво, фармацевтика та ін.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Професійна система для огляду важкодоступних місць, ніш та пустот
- Важлива складова набору для пошуку закладних пристроїв
- Керована камера з дистальним кінцем, що забезпечує всі напрямки артикуляції (360 градусів) та відхилення до 160 градусів
- Камера високої роздільної здатності 720P
- Глибина чіткості камери налаштована на великий діапазон відстаней
- Світлодіодна підсвітка з 7 ступенями яскравості
- Титановий зонд високої надійності, стійкий до мастила та води
- Дисплей 3.5"
- Функція фото та відео фіксації на флеш-карту
- Відеовихід для перегляду зображення на зовнішньому екрані
- Вмонтована акумуляторна батарея з ресурсом 3 години
- Зручна магнітна підставка-тримач. Дозволяє зручно ставити дисплейний блок на горизонтальну поверхню або на будь-яку металеву поверхню
- Система швидкого під'єднання зонду забезпечує можливість легкого обслуговування
- В комплекті кейс для транспортування

СПЕЦИФІКАЦІЯ

ЗОНД

Тип	Гнучкий з артикуляцією
Діаметр	6 мм
Довжина	2 м
Матеріал захисної оболонки	Вольфрам
Артикуляція	Чотиристороння, 360°
Тип керування артикуляцією	Механічне
Глибина відхилення артикуляції	До 160° в кожній площині
Довжина рухомої частини (з камерою)	67 мм
Довжина камери	19 мм
Відстань відхилення кінцевої частини камери при куті повороту 90°	50 мм
Рівень захисту	IP67

КАМЕРА

Кількість пікселів	1000000
Глибина чіткості (depth of view)	10-100 мм - максимальна Більше 100 мм - достатня
Кут огляду (field of view)	70°
Тип камери	Кольорова
Тип підсвітки	Світлодіодна
Яскравість підсвітки	20000 Lx
Кількість рівнів яскравості підсвітки	7

ДИСПЛЕЙ

Діагональ	3.5"
Роздільна здатність	640 x 480
Висока яскравість (робота при денному світлі)	Так
Налаштування яскравості	3 рівня

ЗАПИС ТА ВІДТВОРЕННЯ

Носій	Карта TF
Роздільна здатність відеозапису	1280x720 або 960x720 пікселів
Роздільна здатність фото	1280x720 або 960x720 пікселів
Формат файлу відеозапису	MP4/JPEG,
Формат файлу фото	BMP
Перегляд записів	Так

ЖИВЛЕННЯ

Акумуляторна батарея	Вбудована літієва батарея, 4.2В, 3200 мА*г
Ресурс батареї	3 години
Можливість роботи під час заряджання	Так
Джерело зарядки	USB

СИСТЕМА

Відеовихід	Mini HDMI
Роз'єм заряджання	MicroUSB
Вага дисплейного блоку (без зонду)	0.51 кг
Розмір дисплейного блоку (без зонду)	24.5 x 13 x 10 см
Рівень захисту дисплейного блоку	Ip55
Діапазон робочої температури	-10... +60 С
Діапазон температури зберігання	-20... +60 С
Додаткові функції	<ul style="list-style-type: none"> • збільшення до 4 разів (zoom) • накладання дати на запис • перевертання зображення • на дисплеї на 90/180/270 градусів • фотофіксація під час запису відео
Габарити в упаковці	43 x 35 x 16 см
Вага в упаковці	3.5 кг

Транспортувальний кейс	1
Зонд з поворотною камерою, довжина 2 м, діаметр 6 мм	1
Дисплейний блок з підставкою та вмонтованим акумулятором	1
Зарядний пристрій 220В – USB 5В	1
Кабель MicroUSB	1
Кабель HDMI	1
TF-карта 8 Гб (в дисплейному блоку)	1
USB-зчитувач карт TF	1
Викрутка	1

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ



MITC-X750-60D4W

технічний відеоскоп

Висока мобільність. Неперевершена зручність. Результати що вражають. Це - новий X750

Спроекований для задач де потрібна висока мобільність, X750 вражає своєю легкістю і одночасно міцністю, при цьому даючи зображення високої роздільної здатності. Професійний рівень відчувається з першого погляду. Яскраве та якісне зображення з високою роздільною здатністю. Джойстик який керує камерою легко і без зусиль. Жаростійкий, вологонепроникний вольфрамований зонд. Подвійна камера на зонді та додаткова камера на консолі. Відповідність стандарту MIL-STD-810G.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗОНД

- Дистальний кінець з артикуляцією в 4 напрямках та кутом згину до 140°
- Дві камери високої роздільної здатності 2560*1440, фронтальна та бокова
- Бокова камера дозволяє проводити огляд під кутом 90° коли простір дуже звужений і немає можливості повернути кінець щупа.
- Світлодіодна підсвітка попереду та збоку
- Вольфраммова оплітка стійка до корозії і подряпин
- Рівень захисту IP67
- Жаростійкість до 100° з автоматичним попередженням та вимкненням
- Вкорочена камера забезпечує зменшений радіус повороту
- Механічна фіксація положення дистального кінця
- Бокова камера має два світлодіоди підсвітки
- Кут огляду передньої та бокової камери - 95°
- В комплекті іде жорсткий рукав для утримання зонда під час догляду в відкритих просторах

ОСНОВНИЙ БЛОК

- Сенсорний екран 5"
- Додаткова камера з роздільною здатністю 2560x1440 пікселів на задній стороні монітору для фотофіксації місця догляду
- GPS-приймач для накладання тегів локації на зображення
- Світлодіодний ліхтарик на задній стороні монітору
- Екран що від'єднується
- Консоль (монітор) з рівнем захисту IP54
- Стійкий до падіння з висоти 1 м Кнопка користувача на джойстику
- Налаштування експозиції одним дотиком на зображенні
- Вибір мови
- Захист під надмірного згинання трубки щупа
- Фіксатор-утримувач кінця щупа на консолі
- Підставка для установки консолі на горизонтальну поверхню

ЖИВЛЕННЯ

- Ресурс акумулятора – до 3 годин
- 2 акумулятора в комплекті
- Зарядна станція на 2 слота в комплекті

НАЯВНІСТЬ СЕРТИФІКАТІВ

- Електромагнітна сумісність EN 55032: 2015+AC:2016, EN 55024:2010+A1:2015, EN 301 489-1 V2.1.1:2017, EN 301 489-17 V3.1.1 :2017
- IEC 60529 Редакція 2.2:2013 "Ступені захисту корпусів" – IP67
- MIL-STD-810G w/Change 1:2014, Method 511.6

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Основний блок з екраном	– 1
Зонд 6 мм 2 м з подвійною камерою	– 1
Акумуляторна батарея - 2	– 2
Жорсткий рукав з двох елементів	– 1
Зарядний пристрій на 2 слоти	– 1
Кабель "USB-A - USB-C"	– 1
Кабель HDMI	– 1
Карта MicroSD 64 Gb	– 1
Ремінь для плеча	– 1
Комплект чистки оптики	– 1
Кейс транспортувальний захищений	– 1



СПЕЦИФІКАЦІЯ

ОСНОВНИЙ БЛОК

Розміри	Д=327.5 мм, Ш=152.8 мм, В=201.3 мм
Вага	1230 г
Захист від вологи	IP54
Екран	5" IPS, зйомний, 800*480 пікселів
Передача даних	<ul style="list-style-type: none"> • Слот для карт "MicroSD" (запис даних) • USB Type C (передача даних, заряджання) • Mini-HDMI (відео-вихід) • Wi-Fi
Попередження про високу температуру	3 рівня: 60 °C, 80 °C та 100 °C
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Застосунок	VideoscopeNow
Світлодіодні індикатори	Зелений – робота / повний заряд Червоний – низький заряд / іде зарядка
Зовнішня підсвітка (ліхтарик)	Світлодіодна
Камера на задній стороні монітора	2560*1440 (формат запису jpeg)
Супутникова система навігації	GPS, GLONASS подвійний режим

ДЖОЙСТИК

Артикуляція	В усі сторони
Функціональні кнопки	<ul style="list-style-type: none"> • Яскравість + / - • Фото та відеозапис • Функціональна кнопка
Керування артикуляцією	Фіксація джойстика (дистального кінця)

ЖИВЛЕННЯ

Батарея (2 в комплекті)	Акумулятор 4900 мА*г Li-Ion, 113 грам
Час роботи від батареї	До 3 годин
Зарядний пристрій	117.5 x 76.8 x 69.7 мм, 165 грам
Час заряджання	3 години на кожну батарею
Індикація на зарядному пристрої	Червоний – йде зарядка Зелений – повністю заряджено

ЗОНД

Діаметр головки (камери) зонда	6.0 мм
Довжина головки (камери)	21.5 мм
Довжина зонда	2 м
Напрямок огляду	<ul style="list-style-type: none"> • Фронтальний • Боковий під кутом 90° до фронтального
Підсвітка	Передні та бокові світлодіоди
Кут огляду	95°
Глибина чіткості	<ul style="list-style-type: none"> • фронтальна камера 8 мм - ∞ • бокова камера 7 мм - ∞
Кут артикуляції	До 120-140° в усіх напрямках
Діапазон робочих температур	В повітрі: -10...+100 °C В рідині: 10...+30 °C
Матеріал головки	Нержавіюча сталь
Матеріал трубки	Вольфрамове плетіння
Розміри консольного джойстика	139.4 x 193 x 84.2 мм
Рівень захисту	IP67 (30 хвилин на глибині 1 метр)
Захист від рідин	Зберігає працездатність в машинному маслі, легкому маслі або 5% соліні
Діапазон температур для зберігання	-10 °C... +70 °C
Жорсткий рукав	2 секції по 450 мм (нержавіюча сталь)

PHONE SAFE SUMMIT

захист від витоку інформації через акустичний тракт мобільного телефону

Мобільний зв'язок та мобільний інтернет несуть нескінченний ряд переваг для спілкування та бізнесу, в той же час створюючи певні загрози з витоку інформації. Одним з потенційних каналів витоку є мікрофон телефону, що може сприймати акустичну інформацію з високою чутливістю. Пристрій **PHONE SAFE SUMMIT** був розроблений спеціалістами з інформаційної безпеки для захисту від такої загрози.

В розрахунок були взяті наступні стандартні функції або небажані вразливості сучасних телефонів:

- З відома власника телефон може транслювати акустичну інформацію через телефонний або інтернет канал в режимі піднятої трубки.
- З відома власника на смартфоні може бути запущена програма звукозапису "Диктофон".
- Режими можуть бути ввімкнені приховано, без висвітлення на екрані.
- Без відома власника на смартфоні може бути встановлене шпигунське програмне забезпечення (spyware), що дозволяє зловмисникам активувати приховане прослуховування звуку навколо телефону.
- Відомі випадки передачі такого програмного забезпечення шляхом експлуатації вразливих функцій деяких месенджерів.
- Акустична обстановка навколо телефону може передаватись на сервер чи хмарний сервіс зловмисників в реальному режимі часу або з накопиченням та періодичним вивантаженням.
- Передача акустичної інформації з телефону може здійснюватися одним з п'яти способів:



ТЕЛЕФОННИЙ КАНАЛ



МОБІЛЬНИЙ ІНТЕРНЕТ



WI-FI



BLUETOOTH



USB

На жаль, створення радіо завад (придушення мобільного зв'язку, Wi-Fi та Bluetooth) не гарантує захист, так як залишається можливість накопичення інформації в пам'яті телефону (режим диктофона). З врахуванням цього фактору єдиним надійним способом захисту є блокування акустичного каналу телефону. Це унеможливило витік акустичної інформації незалежно від способу прослуховування чи передачі. Для Вашого захисту в пристрої **PHONE SAFE SUMMIT** був використаний ряд сучасних технологій.



Переваги PHONE SAFE SUMMIT:

- Блокування акустичного тракту телефону за допомогою безшумної ультразвукової завади що не може бути відфільтрована
- Ефективно захищає від застосунків (програм), що захоплюють звукове оточення навколо телефону
- Придушує верхній та нижній мікрофони телефону шляхом створення двосторонньої завади
- Безшумність дозволяє реалізувати високу потужність та гарантувати ефективність
- Виконаний в вигляді привабливої підставки з натуральної деревини
- Під час переговорів телефон відвідувача може залишатись в полі зору власника, залишати його зовні приміщення немає потреби
- Конструкція пристрою дозволяє слідкувати за екраном телефону
- Телефон залишається на зв'язку та онлайн
- Відсутні неконтрольовані радіо завади, що можуть негативно сприйматись оточенням та сусідами
- Датчик встановлення телефону – пристрій вмикається коли в нього вставлений телефон
- Детектор активності – завада вмикається тільки тоді, коли навколо телефону присутній звук
- Живлення від USB або вмонтованого акумулятора
- Сумісний з усіма типами телефонів (максимальна висота телефону – 180 мм)
- Телефон може залишатись в чохлі
- Вміщує до 4х телефонів



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАВАДА

Тип завади	ультразвук, безшумний
Потужність	<2 Вт в зоні дії

ГАБАРИТИ ТА МАСА

Габарити (ширина x висота x глибина)	262 x 78 x 82 мм
Сумісний розмір телефону	висота до 180 мм
Вага	600 г.

ЖИВЛЕННЯ

Джерело живлення	від USB 5В
Струм споживання	від акумулятора до 500 мА в режимі генерації шуму 6 мА в режимі очікування

Акумулятор	Li-Ion, 3.7В, 6800 мА*г
Роз'єм для заряджання	USB Type C

Час роботи від акумулятора	<ul style="list-style-type: none"> • безперервна розмова – до 10 год • змішаний режим – до 24 годин • режим очікування – до 1 тижня • режим "без телефону" – до 1 місяця
Час заряджання	до 12 годин

ІНШЕ

Сенсори	датчик встановлення телефону детектор активності
---------	---

Індикатори	<ul style="list-style-type: none"> • стан батареї • стан роботи • активність завади
------------	--



DRUID D-06

пристрій забезпечення конфіденційності переговорів

На жаль не всі пристрої прослуховування можуть бути виявлені існуючими пошуковими методами. Дистанційно-керовані радіомікрофони у вимкненому стані, провідні мікрофони що не випромінюють радіохвиль, контактні мікрофони (стетоскопи), пасивні резонатори, міні диктофони та мобільні телефони що працюють як диктофон — інколи важко бути впевненими що ці засоби не використовують проти вас. Окрім того, бувають ситуації коли немає можливості провести перевірку приміщення на наявність закладних пристроїв на професійному рівні.

На допомогу приходить **DRUID D-06** — унікальна система, що забезпечує захист переговорів при будь-яких обставинах. DRUID D-06 створює потужну протидію будь-яким закладним пристроям і засобам звукозапису шляхом створення звукової завади що відтворюється синхронно з розмовою. Гарнітури що входять до комплекту дають можливість учасникам бесіди чути один одного чітко і без спотворень, і в той самий час як центральний блок наповнює простір кімнати шумом що блокує закладні пристрої. Гучність перешкоди вище, ніж гучність розмови, тому приховані мікрофони не спроможні почути чи записати розмову. Генерована перешкода не може бути відфільтрованою методами очистки шумів.

DRUID D-06 забезпечує найвищий ступінь захисту від прослуховування і запису. Навіть людина, що стоїть поруч, не зрозуміє про що йде розмова, якщо вона не в гарнітурі.

Прилад живиться від мережі 220 В або вбудованого акумулятора з ресурсом роботи 6 годин. У комплекті йде кейс для транспортування.



МОЖЛИВОСТІ

- Професійна система для захисту переговорів. Одночасно можуть спілкуватися 6 учасників.
- Прилад може з'єднуватися з іншими приладами для збільшення кількості каналів: 2 пристрої — 12 каналів, 3 пристрої — 18 каналів і т. д.
- Захищає від усіх видів прослуховування, включаючи всі види радіомікрофонів, стетоскопів, диктофонів, пасивних резонаторів, дротових мікрофонів тощо.
- У комплекті поставки 6 зручних гарнітур.
- Абсолютно нешкідливий для вашого здоров'я — не випромінює ніяких ультразвукових або радіочастотних сигналів.
- Забезпечує більш високий рівень захисту в порівнянні з генераторами білого шуму.
- Система має портативне виконання: поставляється в кейсі і може бути швидко розгорнута для використання.
- Вбудований акумулятор забезпечує ресурс до 6 годин роботи.
- Система може використовуватися в будь-яких ситуаціях, особливо при проведенні секретних переговорів в незнайомому оточенні



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

Блок —	1
Гарнітура —	6
Зарядний пристрій від мережі 220В —	1
Кейс транспортний —	1
Настанова користувача —	1

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Тип шуму	спотворення + реверберація
Кількість каналів	6
Джерело живлення	мережа 220 В,
Тривалість роботи від акумулятора	акумулятор 4-6 годин
Розмір	23 × 6,5 × 17 см



MNG-300 Rabbler

мобільний генератор шуму

У пристрої **MNG-300 Rabbler** застосовано новий підхід до проблеми захисту переговорів. Прилад генерує новий «розмово-подібний» вид шуму, який, як було доведено, є більш ефективним у більшості випадків, порівняно з білим шумом.

Шумоподібна перешкода в **Rabblers** була створена з використанням реальних розмовних компонентів і є ідентичною гомону натовпу у громадських місцях. Такий вид шуму найбільш ефективний при створенні перешкод диктофонам і іншим пристроям що підслуховують.

MNG-300 Rabbler має розмір, еквівалентний пацці сигарет, і може легко транспортуватися у кишені або невеликій сумочці.

MNG-300 Rabbler створювався для ситуацій, коли з одного боку безпека розмови надзвичайно важлива, а з іншого – захисний модуль має бути як найменшим, щоб при його транспортуванні Ваші наміри не стали зрозумілими. Оскільки пристрій завжди поруч, він може бути легко застосований за найменшої підозри на наявність «прослуховування».

Види підслуховуючих пристроїв, від яких захищає MNG-300 Rabbler

- Диктофони
- Радіо-мікрофони з індивідуальною частотою та модуляцією
- Радіо-мікрофони з передачею інформації через GSM/3G/4G, Wi-Fi та Bluetooth
- Носими на тілі та камуфльовані мікрофони
- Дротові мікрофони
- Інші види «жучків»

ПРИНЦИП РОБОТИ

MNG-300 Rabbler створює додатковий бар'єр, який маскує Вашу мову. Така перешкода виникає при досягненні певного рівня шуму. У цьому випадку пристрій прослуховування продовжують працювати, але сприймають лише шумову компоненту, тоді як інформаційна частина знижується до втрати розбірливості. Завдяки типу шуму «розмово-подібна перешкода», очищення запису або отриманої інформації неможливо, якщо було досягнуто достатній рівень шуму.

Корпус приладу виконаний з надійного металу, що гарантує тривалу роботу.

ВИКОРИСТАННЯ

Не забувайте, що **MNG-300 Rabbler** – це лише інструмент, який доповнює та посилює заходи, які Ви вживаєте для захисту від підслухування та запису. Секретність розмови залежить від Вас самих, і вже потім – від приладу. Тому, під час проведення переговорів дуже важливо зберігати гучність розмови на досить низькому рівні (розмовляти тихо). Уявіть ситуацію, коли Ви розмовляєте у людному тісному кафе і не бажаєте, щоб Вас чули люди за сусідніми столиками. Таким чином, Ви говорите тихо чи пошепки. Якщо можливо, наблизьтеся до співрозмовника або сядьте ближче до нього, потім розмістіть генератор між Вами.



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Частотний діапазон	300 - 3600 Гц
Живлення	9 В
Струм	до 120 мА
Габарити	85 × 53 × 21 мм
Управління	Живлення, індикатор рівня, регулятор рівня



Добре відомо, що звук проникає крізь стіни, двері, воду, вікна та інші конструкції, а також через порожнечі, порожнини та вентиляційні шахти. Така властивість цих матеріалів дозволяє ззовні перехоплювати розмови що відбуваються в приміщеннях за допомогою високочутливих контактних мікрофонів (електронних стетоскопів), віконних лазерних систем або звичайних мікрофонів.

Настінні контактні мікрофони можуть вловлювати вібрації від труб, конструкцій, стін, вікон, дверей, підлог, стель і багато чого іншого. Пристрій для підслуховування може перебувати в сусідній кімнаті або навіть на відстані декількох поверхів чи кімнат; його можливо прикріпити до стіни, труби або інших конструктивних елементів. Порожнини, такі як вентиляційні труби, шахти, та інші пустоти можуть бути використані для перехоплення звуку з сусіднього приміщення за допомогою звичайних мікрофонів. Віконні лазерні системи здатні "зчитувати" розмови з приміщення, посилаючи видимі або невидимі інфрачервоні промені на скло і отримуючи звукові коливання з відбитих променів.

Генератор **DNG-2300** працює у комплексі з вібраційними випромінювачами і акустичними випромінювачами та протидіє всім вищезгаданим методам прослуховування шляхом створення потужної завади що не фільтрується.

ОСОБЛИВОСТІ

- Потужний захист від витоку інформації через всі існуючі віброакустичні та акустичні канали шляхом створення шуму в конструкціях та порожнинах.
- Пригнічує настінні контактні мікрофони (стетоскопи), віконні лазерні системи і провідні мікрофони всередині стін, порожнин і вентиляційних шахт (вентиляційних труб)
- Є ключовою частиною системи захисту інформації, яка також включає в себе підключені через кабелі вібраційні випромінювачі і акустичні випромінювачі
- Генерує «білий» шум, тобто рівномірно розподілений по спектру людського голосу
- Має 3 незалежних вихідних канали: 2 канали «TRANSDUCERS» для вібраційних випромінювачів та 1 канал «SPEAKERS» для акустичних випромінювачів
- Кожен з 3 каналів має окремий регулятор гучності з виводом рівня на індикатор
- Кожен канал «TRANSDUCERS» може жити до 12 вібраційних випромінювачів, встановлених на важких конструкціях (бетон/цемент/цегла), і до 24 вібраційних випромінювачів на легких конструкціях (скло, труби, гіпсокартон, дерево)
- Канал «SPEAKERS» може жити до 12 динаміків

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Живлення	110-220 В, 50-60 Гц
Габарити	6 x 17,5 x 25,4
Вага	2,2 кг
Вихідні канали	2 для ВІБРОВИПРОМІНЮВАЧІВ 1 для АКУСТИЧНИХ ВИПРОМІНЮВАЧІВ

Вихід для акустичних випромінювачів «TRANSDUCERS»

Макс. вихідна потужність	2 x 20 Вт
Амплітудно-частотна характеристика	180-5600 Hz
Мінімальний імпеданс навантаження	2 Ом
Рекомендована модель випромінювача	TD2300
Макс. кількість перетворювачів на канал	24 (легкі конструкції) 12 (важкі конструкції)

Вихід для акустичних випромінювачів «SPEAKERS»

Макс. вихідна потужність	1 x 8 Вт
Амплітудно-частотна характеристика	180-5600 Гц
Мінімальний імпеданс навантаження	4 Ом
Рекомендована модель випромінювача	SP2300, SP1300
Макс. кількість динаміків	12



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

В КОМПЛЕКТІ	DNG-2300*	DNG-KIT1
Генератор шуму DNG-2300	1	1
Кабель живлення змінного струму	1	1
Вібраційний випромінювач TD2300		12
Акустичний випромінювач SP2300		2
Чохол для транспортування		1

*Вібраційні випромінювачі та акустичні випромінювачі замовляються окремо

TD2300 вібровипромінювач

Віброакустичний випромінювач **TD2300** є частиною системи захисту інформації від витоку інформації по вібро-акустичним каналам. **TD2300** передає шум на поверхні та конструкції, зупиняючи можливе розповсюдження звукових коливань. Для забезпечення належного рівня захисту система складається з ряду випромінювачів підключених до генератора та встановлених на різних поверхнях та конструкціях в приміщенні.

ПЕРЕВАГИ віброакустичного випромінювача TD2300

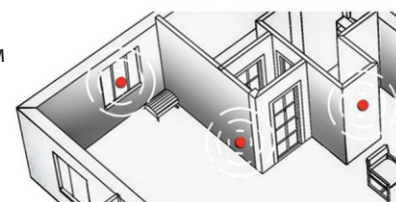
- Привабливий дизайн, пасує до будь-якого інтер'єру
- Висока вихідна потужність у поєднанні з компактністю
- Однаково добре підходять для вікон, стін та інших конструкцій
- Легко встановлюється на будь-яку поверхню завдяки набору для кріплення що постачається у комплекті
- Вібраційний випромінювач передає більшу частину генерованого шуму на бажану конструкцію у вигляді вібрації, одночасно виробляючи менше звукових перешкод
- Частотні характеристики оптимально відповідають спектру людської мови.
- Ідеально підходить для генератора білого шуму **DNG-2300**

Опір	4 Ом
Частотний діапазон	58 Hz - 12 kHz
Максимальна вихідна потужність	10W
Вага	252 гр
Розмір	56×27 мм



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Вібровипромінювач
- Прокладка
- Болт, двосторонній, М6х20 мм
- Гвинт, двосторонній, 4х35 мм
- Монтажний диск
- Пластиковий дюбель 8х40 мм
- Настінний анкер 8х23 мм



SP1300 та SP2300 акустичні випромінювачі

Генератори білого шуму широко використовуються для захисту приміщень від витоку інформації через вібро-акустичні канали. Акустичний випромінювач є важливим компонентом для таких систем.

Якщо вібраційні випромінювачі **TD2300** передають заваду на конструкції, то роль акустичних випромінювачів **SP1300** та **SP2300** полягає у заповненні шумовим сигналом повітряних пустот таким чином щоб не допустити витік по ним акустичної інформації.

Створення звукового шуму в повітряних пустотах / порожнинах приміщень підвищує загальний рівень захисту, запобігаючи таким видам прослуховування, як:

- 1 Прослуховування за допомогою настінного стетоскопа, розміщеного за конструкцією, яка прилягає до порожнини в кімнаті (як правило, від підлоги зверху, за підвісною стелею)
- 2 Витік звуку за межі цільової кімнати через повітряні порожнини (наприклад, через вентиляцію шахти або загальні отвори для труб опалювальної системи) з наступним його записом за допомогою мікрофону.

Акустичні випромінювачі підключені до генератора білого шуму створюють ефективні перешкоди для всіх вищезазначених видів підслуховування. **DNG-2300** є рекомендованим генератором для **SP1300** та **SP2300**, оскільки він має окремий вихід "SPEAKERS" з регульованою гучністю і може одночасно живити до 12 **SP1300** або до 4-х **SP2300**.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

	SP1300	SP2300
Потужність	3 Вт	9 Вт
Опір	4 Ом	12 Ом
Вага	140 г	420 г
Розміри	75х65х40	110х110х80 мм



SP2300 – це блок з трьох гучномовців, що направлені в усі боки, тому від добре підходить для розміщення в широких пустотах, таких як простір за підвісною стелею. У разі його використання в менших об'ємах можливе розбирання **SP2300** на окремі гучномовці або використання **SP1300**.

Super Scanner V

металодетектор

Нова модифікація легендарного металодетектора **GARRETT SUPER SCANNER V** має світлову, звукову, вібраційну індикацію. Металодетектор призначений для виявлення металевих предметів при огляді людей та багажу під час проведення масових заходів і в громадських місцях (театри і кінотеатри, музеї, школи, бібліотеки, офісні будівлі і т. д.). Він дозволяє виявляти чорні і кольорові метали. Відзначається підвищеною надійністю і тривалим терміном служби. Спочатку сконструйований для Олімпійських ігор, Суперсканер став найбільш впізнаваним ручним металошукачем у світі. Нова модель **Super Scanner V** забезпечує надійність, стабільність і високу чутливість до найдрібніших об'єктів. Спроектований і вироблений в США. Дана версія має звукову і вібраційну індикацію, а також збільшений термін служби батареї. Сфери застосування: аеропорти, в'язниці, громадські будівлі, приватні території, школи, спеціальні події, боротьба з крадіжками, атомні об'єкти, транспортні вузли, суди, корпоративна безпека, музеї тощо.



Можливості Super Scanner V

- Виявляє середнього розміру пістолет на відстані 22 см, великий кишеньковий ніж на відстані до 15 см, лезо або технічний ніж – 7 см, а фольгу з наркотиками або ювелірний виріб – на 2,5 см. Чутливість перевищує вимоги стандарту Національного Інституту Юстиції США NIJ 0602.02
- Самокалібровка: мікропроцесор усуває необхідність переналаштування чутливості
- Посилений, високоміцний корпус з ABS пластику. За надійністю перевищує вимоги стандарту Mil-Std-810F(тест на падіння), метод 516.5, процедури II і IV
- Велика довжина чутливої зони – 20.3 см
- Батарея 9 В (Крона) – заміна здійснюється легко, без додаткових інструментів
- Чітко чутний звуковий сигнал і світлодіод, що яскраво світиться при виявленні металу
- Кнопка зниження чутливості – дозволяє зменшити спрацювання від невеликих металів або якщо поруч стоять металеві об'єкти
- Триколірна світлодіодна індикація: зелений – робочий режим, бурштиновий – батарея розряджена, червоний – спрацювання
- Діапазон температур: -37... + 70°C
- Звукова та віброіндикація
- Вироблено в США

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

- Відповідність стандарту Міжнародної комісії із захисту від неіонізуючого випромінювання ICNIRP «Рекомендації щодо обмеження впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів, що змінюються в часі, до 300 ГГц»
- Відповідність Стандарту IEEE Std. C95.1-2005 «Рівні безпеки щодо впливу на людину радіочастотних електромагнітних полів, від 3 кГц до 300 ГГц»
- Відповідність стандарту продуктивності ручних металодетекторів (Директива ЄС з Безпеки Авіації ЄС 185/2010 або Стандарт Національного Інституту Юстиції США NIJ Standard 0602.02).
- Відповідність стандарту Mil-Std-810F(тест на падіння), метод 516.5, процедури II і IV
- Відповідність стандартам електромагнітної сумісності, Директива 2014/30/EU;
- Відповідність стандартам з низької напруги, Директива 2014/35/EU;
- Відповідність стандартам Директиви щодо обмеження певних небезпечних речовин RoHS 2011/65/EU;
- Сертифікат якості виробництва ISO9001.

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Діапазон температур	-37...+70°C
Вологість	до 95%
Звукова частота	2 кГц
Налаштування	автоматична
Індикація	динамік, світлодіод 3 кольори, вібро режим
Органи управління	<ol style="list-style-type: none"> 1 Перемикач живлення (режим зі звуком, вимкнено, беззвучний режим) 2 Кнопка зменшення чутливості
Живлення	Елемент живлення 9 В, ресурс до 100 годин
Габарити	8,3 x 4,13 x 42 см
Габарити в упаковці	53.3 x 5.2 x 9.7 см
Вага приладу	500 г



ВІДЕО



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Металодетектор
- Елемент живлення
- Настанова користувача

SuperWand
ручний металодетектор

Металодетектор використовується для виявлення металевих предметів при огляді людей, багажу і т.д., дозволяє виявляти чорні і кольорові метали. Завдяки унікальному дизайну котушки має однаково хорошу чутливість під будь-яким кутом до сенсора. Індикація наявності металу: звукова, вібраційна (дозволяє проводити огляд без залучення уваги оточуючих), світлодіодний індикатор. Відрізняється підвищеною надійністю і тривалим терміном служби.

Відрізняється круговою діаграмою спрямованості (360°) і наявністю вібро-режиму для тихої роботи. Ідеально підходить для казино та інших місць, де важливо дотримуватися тиші і не привертати увагу.



Можливості SuperWand

- Чутливість відповідає вимогам стандарту Національного Інституту Юстиції США NIJ 0602.02
- Самокалібровка: мікропроцесор усуває необхідність переналаштування чутливості
- Посилений, високоміцний корпус з ABS пластику
- Збільшена довжина чутливої зони – 22.2 см
- Батарея 9 В (Крона) – заміна здійснюється легко, без додаткових інструментів

- Чітко чутний звуковий сигнал і світлодіод, що яскраво світиться при виявленні металу
- Триколірна світлодіодна індикація: зелений – робочий режим, бурштиновий – батарея розряджена, червоний – спрацювання
- Діапазон температур: -37... +70°C
- Звукова та віброіндикація
- Ергономічний дизайн
- Вироблено в США



ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

- Відповідність стандарту Міжнародної комісії із захисту від неіонізуючого випромінювання ICNIRP «Рекомендації щодо обмеження впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів, що змінюються в часі, до 300 ГГц»
- Відповідність Стандарту IEEE Std. C95.1-2005 «Рівні безпеки щодо впливу на людину радіочастотних електромагнітних полів, від 3 кГц до 300 ГГц»
- Відповідність стандарту Mil-Std-810F(тест на падіння), метод 516.5, процедури II і IV
- Відповідність стандарту EN 303 454 V1.1:2018-01- Пристрої короткої відстані: Сенсори виявлення об'єктів та металів
- Відповідність стандарту продуктивності ручних металодетекторів (Директива ЄС з Безпеки Авіації ЄС 185/2010 або Стандарт Національного Інституту Юстиції США NIJ Standard 0602.02).
- Відповідність стандартам електромагнітної сумісності, Директива 2014/30/EU;
- Відповідність стандартам з низької напруги, Директива 2014/35/EU;
- Сертифікат якості виробництва ISO9001.

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Робоча частота	95 кГц
Діапазон температур	-37... +70°C
Вологість	до 95%
Звукова частота	2 кГц
Настройка	автоматична
Індикація	динамік, світлодіод 3 кольори, вібро режим
Органи управління	<ol style="list-style-type: none"> 1 Перемикач живлення (режим зі звуком, вимкнено, беззвучний режим) 2 Кнопка зменшення чутливості
Живлення	Елемент живлення 9 В, ресурс до 80 годин
Габарити	7,5 x 3,3 x 47 см
Габарити в упаковці	53.3 x 5.2 x 9.7 см
Вага приладу	530 г



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Металодетектор
- Елемент живлення
- Настанова користувача

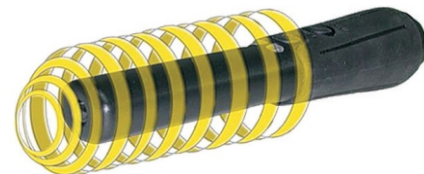
Портативний оглядовий ручний металодетектор, використовується для виявлення металевих предметів при огляді людей, багажу і т.д. Дозволяє виявляти чорні і кольорові метали. Має вібраційну і світлодіодну індикацію, що забезпечує тиху роботу. Має хорошу чутливість виявлення та сенсор кругової спрямованості. Компактний розмір та кобура в комплекті забезпечують можливість повсякденної носки. Вмонтоване в наконечник підсвічування дозволяє використовувати **THD** в умовах слабого освітлення.



Можливості THD

- Має захищений від ударів корпус. Перевищує вимоги стандарту Mil-Std 810F (тест на падіння) метод 516.5, процедура II
- Вологозахисний на рівні IP66 (IEC 60529)
Висока чутливість до металевих об'єктів.
- Знаходить чорні метали, кольорові метали, нержавіючу сталь, включаючи зброю та металеву контрабанду
- Сенсор довжиною 8 см з кутом виявлення 360°
- Не потребує налаштування

- Беззвучна індикація вібрацією та за допомогою червоного світлодіода
- Яскравий світлодіодний ліхтарик для роботи при низькому рівні освітленості, зручний для догляду карманів, ручного багажу та ін.
- Робота від батарейки 9В
- Кобура з балістичної тканини у комплекті: легко кріпиться на пояс або в автомобілі
- Зроблено в США



ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

- Відповідає рівню захисту IP66 у відповідності до стандарту 529 Міжнародного Електротехнічного Комітету «Рівень Захисту, що забезпечуються корпусом»
- Відповідність стандарту Mil-Std-810H (тест на падіння), метод 516.8, процедура IV
- Відповідність стандарту Міжнародної комісії із захисту від неіонізуючого випромінювання ICNIRP «Рекомендації щодо обмеження впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів, що змінюються в часі, до 300 ГГц»
- Відповідність Стандарту IEEE Std. C95.1-2005 «Рівні безпеки щодо впливу на людину радіочастотних електромагнітних полів, від 3 кГц до 300 ГГц»
- Відповідність стандартам електромагнітної сумісності, Директива 2014/30/EU;
- Відповідність стандартам з низької напруги, Директива 2014/35/EU;
- Відповідність стандартам Директиви щодо обмеження певних небезпечних речовин RoHS 2011/65/EU;
- Сертифікат якості виробництва ISO9001.

СПЕЦИФІКАЦІЯ

Діапазон температур	-37...+70°C
Вологість	до 95%
Звукова частота	2 кГц
Настройка	автоматична
Індикація	вібро режим та 3-кольоровий світлодіод
Довжина сенсора	8 см
Живлення	Елемент живлення 9 В
Габарити	8,3 x 2,9 x 22 см
Вага приладу	200 г



КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Металодетектор
- Елемент живлення
- Кобура поясна
- Настанова користувача



Garrett PARAGON

арковий металодетектор

Paragon – новий арковий (арочний) металошукач **Garrett**, що забезпечує безпеку найвищого рівня завдяки цілому ряду новітніх технологій та функцій. Він безумовно є найбільш потужним, найбільш точним та найбільш надійним рішенням для супервізорів сфери безпеки які не бажають іти на компроміси. Представляємо нового лідера в сфері безпеки.

» ПРОГРАМИ НА ВСІ ВИПАДКИ

Paragon має вибір спеціальних програм для різних випадків використання, таких як особливі заходи, урядові будівлі, транспорт, зони публічного проходу, розважальні події, стадіон, суд, запобігання крадіжкам, та ін. Програми дозволяють виявляти як чорні так і кольорові метали.

» 66-зонна ТОЧНІСТЬ

Garrett Paragon є унікальним приладом по кількості зон виявлення. Завдяки 66 зонам він може точно показувати розташування одного або кількох об'єктів одночасно. Світлові індикатори з обох сторін панелі сповіщають про висоту та місце знаходження виявленого об'єкту – ліворуч, по центру або праворуч.

» AMBISCAN – пошук на дві сторони

Дозволяє виявляти заборонені предмети по кожному з напрямків проходу та має індивідуальні налаштування для кожного напрямку

» НАЛАШТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗКОТАКТНОЇ КАРТИ

Надійний та швидкий доступ до налаштувань здійснюється за допомогою карти NFC.

» ДИСКРИМІНАЦІЯ ТЕЛЕФОНІВ

Спеціально розроблений алгоритм виявлення Quick-Q дозволяє не реагувати на мобільні телефони, зберігаючи можливість виявлення зброї.

» Сумісність із BLUETOOTH®

Paragon оснащений функцією Bluetooth для бездротового зв'язку з іншими пристроями для синхронізації

» АДАПТИВНЕ УСУНЕННЯ ЗАВАД

Paragon ефективно відсікає електромагнітні перешкоди та механічні вібрації навколишнього середовища щоб зберегти високу чутливість за будь-яких умов.

» СТАНДАРТ ЗАХИСТУ IP65

Захищений від потрапляння води та пилу. Може працювати під дощем.

» ГРАФІЧНИЙ OLED-ДИСПЛЕЙ

Зручний дисплей для налаштувань та індикації.

» АВТОМАТИЧНА ЧУТЛИВІСТЬ

Адаптивний навчальний режим дозволяє налаштувати потрібну чутливість приладу за допомогою тестового об'єкту.

» СВІТЛОВИЙ ІНДИКАТОР НА ВЕРХНІЙ ПАНЕЛІ

Унікальний мультифункціональний світлодіодний "маяк" який може бути використаний як індикатор входу на особливих заходах.

» АВТОМАТИЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ

Використовується для швидкого та легкого налаштування кластерів металошукачів зі збереження можливостей індивідуального налаштування.

» СУМІСНІСТЬ З ІНШИМИ МОДЕЛЯМИ ТА БРЕНДАМИ

Завдяки набору з 2300 робочих частот прилад може бути налаштований на ефективну роботу біля інших металодетекторів без необхідності їх заміни.



» ЗАХИЩЕНИЙ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ

Плати та кабелі захищені панелями що зачиняються. Усі налаштування захищені дворівневими кодами доступу та обмеженням доступу до використання клавіатурою.

» ЛЕГКО ЗБИРАЄТЬСЯ

Модульний дизайн **Garrett Paragon** дозволяє швидко та просто зібрати прилад з чотирьох частин використовуючи лише 8 гвинтів та 3 внутрішні кабельні з'єднання.

» СТІЙКИЙ ДО ВІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРИКИ

Вбудований акумулятор забезпечує роботу до 30 хв під час зникнення електрики. Додаткова батарея (постачається окремо) забезпечує роботу без зовнішнього живлення до 10 годин

» ВИТОНЧЕНА ЕСТЕТИКА

Оновлений стиль добре пасує в сучасних контрольно-пропускних пунктах.



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Стандартні програми	Більше ніж 23 програми
Чутливість	200 рівней
Кількість зон індикації	66 зон
Підвісний блок управління	Вся електроніка - світлодіоди, індикатор тривоги та клавіатура керування розміщені всередині блока щоб приховати кабельні з'єднання та забезпечити захист від втручання
Захист від несанкціонованого доступу	Три рівня доступу
Програма самодіагностики	Автоматично при старті
Індивідуальне налаштування чутливості зон	22 незалежні групи
Батарея	Вбудована батарея 1.5 А*г забезпечує роботу без живлення близько 30 хв. Додаткова батарея 14 А*г (постачається окремо) забезпечує роботу без зовнішнього живлення до 10 годин. Обидві батареї вбудовуються всередину для захисту від втручання.
Внутрішній розмір зони проходу	Ширина: 76 см (30"); версія «ADA» – 83 см (32.5") Висота: 207 см (81.5") Глибина: 58 см (23")
Зовнішній розмір	Ширина: 90 см (35") Висота: 221 см (87") Глибина: 58 см (23")
Розмір в упаковці	90 x 232 x 16 см (35.5 x 91.5 x 6.25")
Вага в упаковці	72.5 кг (160 фунтів)
Температура	Робота від мережі 220В: -20..+60 °С Робота від батареї: -10..+60 °С При вологості до 95% Зберігання: -30..+80 °С Зберігання батареї: -10..+80 °С
Живлення	Автоматично від 100 до 240 В, 50/60 Гц Споживання 40Вт
Регуляторна інформація	Відповідає стандартам електромагнітної сумісності та електричної безпеки CE, FCC, CSA, IEC, ICNIRP, IEEE. Сертифікат ECAS очікується.
Захист від вологи	Відповідає стандартам захисту від вологи та чужорідних речовин IP65 та IEC529
Конструкція	Привабливий дизайн захищений від подряпин та стійкий до бруду
Функція випадкової тривоги	0-100%
Код	1172002 (стандартна міжнародна версія) 1172004 (міжнародна версія з розширеною шириною проходу – стандарт ADA)

Garrett PD 6500i

арковий металодетектор

Багато-зонний арковий (арочний) металодетектор високої надійності, що відповідає самим високим вимогам безпеки та має широкий набір сертифікатів, включаючи для використання в аеропортах. Використовується для виявлення будь-яких металевих предметів заборонених до проносу. Висока точність виявлення і сучасний дизайн дозволяють використовувати дану модель в місцях з підвищеними вимогами до безпеки.

- Висока точність виявлення розташування металевого предмету. За допомогою світлодіодів на краях панелей прилад показує де саме знаходиться об'єкт. Загальна кількість зон – 33 (11 по вертикалі на 3 по горизонталі). Виявляє декілька предметів одночасно.
- Не залежить від складу металу – виявляє як чорні так і кольорові метали
- Має більше 20 програм для використання в різних умовах (СУД, ТЮРМА, АТОМНИЙ ОБ'ЄКТ, ШКОЛА, ПОПЕРЕДЖЕННЯ КРАДІЖОК, ОСОБЛИВИЙ ЗАХІД, МАСОВИЙ ТРАНЗИТ та ін.). Кожна з програм має налаштування чутливості від 0 до 200.
- Вдосконалена широкополосна технологія – прилад використовує набір із різних частот для більшої точності виявлення.
- Завдяки взаємній синхронізації можливе використання декількох PD 6500i поряд, мінімальна відстань становить всього 5 см. Синхронізація здійснюється або від мережі живлення або вручну
- Застосована технологія подвійного виявлення – кожна консоль арки має і приймальні і передавальні котушки. Це забезпечує рівномірне виявлення металів по всій ширині і висоті без зменшення чутливості
- Лічильник проходу з декількома режимами роботи дозволяє накопичувати статистику руху людей (вхід, вихід, вхід - вихід, вхід + вихід)
- Можливість працювати поряд з будь-якими іншими детекторами інших брендів без завад забезпечується вибором з 2300 робочих частот
- Захищений доступ до налаштувань за допомогою механічного ключа та дво-рівневого коду
- Сигнали «Сійте» та «Ідіть» зі сторони входу
- Функція випадкового спрацювання дозволяє здійснювати огляд обраного проценту «безпечних» відвідувачів (в діапазоні 0-50%)
- Індивідуальне підлаштування чутливості для 5 груп зон в діапазоні +/-15% і в діапазоні -63% до +192% для нижньої зони.
- Максимальна швидкість проходу - до 50-60 людей за 1 хвилину
- Конструкція стійка до подряпин та фізичного впливу



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Кількість програм	Більше 20
Чутливість	200 рівнів
Оптичні сенсори	2 інфрачервоних бар'єри
Індикація зон	33 незалежних зони
Блок керування над головою	Вся електроніка, ЖК-дисплей та клавіатура
Захист налаштувань	3 рівня
Програма самодіагностики	Повна і Автоматична
Калібрування	Автоматичне та Ручне
Час ініціалізації	1 с
Підсилення чутливості зон	Для 6 групи зон
Максимальна швидкість проходу	15 м/с
Робочі температури	-20 - +70 °C
Вологість	до 95%
Вага	52 кг
Вага в упаковці	74 кг
Зовнішні розміри	0.9 x 2.2 x 0.58 м
Внутрішні розміри зони проходу	0.76 x 2 x 0.58 м
Живлення	100-240 В, 50/60 Гц, 50Вт
Захист від вологи	IP55, IP65, IEC529

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

- TSA – Transportation Security Administration – Адміністрація з безпеки перевезень (США)
- ECAC - *European Civil Aviation Conference - Конференція Європейської Цивільної Авіації (Європейський союз)*
- STAC – Service Technique de L'Aviation Civile – Технічний центр цивільної авіації (Франція)
- AENA – державна компанія по керуванню аеропортами в Іспанії
- CJAC – стандарти аеропортів Японії
- DFT – департамент транспорту Великобританії
- USMS – служба маршалів США (використання в судах)
- Стандарт Національного Інституту Юстиції США NIJ Standard 0602.02
- Стандарт Національного інституту правоохоронної та кримінальної юстиції США - NILECJ
- Відповідність стандарту EN 303 454 V1.1.0 2017 - Пристрої короткої відстані: Сенсори виявлення об'єктів та металів

- Відповідність стандарту Міжнародної комісії із захисту від неіонізуючого випромінювання ICNIRP
- «Рекомендації щодо обмеження впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів, що змінюються в часі, до 300 ГГц»
- Вимоги з безпеки до електричного обладнання для вимірювання, контролю або лабораторного використання IEC 61010-1:2010, IEC 61010-1:2010/AMD1:2016
- Вимоги з електромагнітної сумісності до електричного обладнання для вимірювання, контролю або лабораторного використання EN 61326-1-2013
- Відповідність стандартам електромагнітної сумісності, Директива 2014/53/EU;
- Відповідність стандартам з низької напруги, Директива 2014/35/EU;
- Відповідність стандартам Директиви щодо обмеження певних небезпечних речовин RoHS 2011/65/EU;
- Сертифікат якості виробництва ISO9001.

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ:

- Прилад
- Упаковка
- Настанова користувача



Multi Zone (MZ 6100)

арковий металодетектор

- Має високу продуктивність в поєднанні з чудовими характеристиками, новітніми технологіями і оптимальною вартістю.
- 20 зон виявлення дозволяють швидко визначити розташування металевих об'єктів на тілі для подальшого догляду
- Вибір з понад 15 спеціалізованих програм, розроблених для різних ситуацій, дозволяють **GARRETT Multi Zone** відповідати вимогам щодо забезпечення безпеки для шкіл, стадіонів, аеропортів, урядових будівель, в'язниць, спеціальних об'єктів, місць масового перебування людей, боротьби з розкраданнями і т. п.
- Більше 15 стандартних програм для різних умов застосування: ШКОЛИ, ОФІСИ, СПЕЦІАЛЬНІ ЗАХОДИ, СУДИ, ТЮРМИ, АЕРОПОРТИ, ЯДЕРНІ ОБ'ЄКТИ, ВСІ МЕТАЛИ, АНТИКРАДІЖКА 1-6, АЛЬТЕРНАТИВНА
- 200 рівнів регулювання чутливості – дозволяють точно налаштувати прилад на виявлення небезпечних об'єктів та мінімізувати непотрібні спрацювання
- Індивідуальне налаштування чутливості зон
- Автоматичний вибір оптимальної робочої частоти в залежності від навколишньої електромагнітної обстановки та для відлаштування від перешкод
- Синхронізація металодетекторів – застосовувані передові схемотехнічні рішення дозволяють встановлювати кілька металодетекторів поруч один з одним, на відстані від 5 см
- Технологія на основі цифрового сигнального процесора (DSP) забезпечує високу чутливість, перешкодозахищеність, дискримінацію сигналу, підвищує точність виявлення, і загальну надійність металодетектора
- Світлова і звукова індикація
- Світлодіодні індикатори проходу і індикатори зон виявлення підвищеної яскравості, видимі навіть при яскравому сонячному світлі
- Інтуїтивно зрозуміле меню налаштування
- Смуга прокрутки (слайдер) клавіатури управління – для швидкого налаштування значень, параметрів меню
- Вибір мови меню управління, з більш ніж 10 мов
- Лічильник проходів – чотири налаштування для підрахунку відвідувачів: тільки на вхід, тільки на вихід, віднімання виходу від входу, сума вхід і вихід.
- Режим самодіагностики – автоматичний, безперервний.
- Функція випадкової тривоги (регулюється від 0 до 100 відсотків)
- Захист від несанкціонованого доступу – три рівні доступу. Доступ до налаштувань металодетектора захищений 5-значним символно-цифровим кодом, який має 60 мільйонів комбінацій. Додатковим заходом безпеки є наявність вимикача клавіатури, який встановлений всередині блоку управління, що замикається на ключ.
- Панелі зі стійкого до подряпин ламінованого матеріалу. Блок управління зі зміцненого алюмінію.
- Простота збірки – модульна конструкція з чотирьох основних деталей, збирається за допомогою восьми гвинтів і підключення трьох внутрішніх кабелів
- Можливість оновлення внутрішнього програмного забезпечення через карту SD
- Захист від зовнішнього впливу вітру, пилу, вологи (Ip55)
- Дротове або бездротове підключення до локальної мережі (опція) – для управління, збору даних про роботу, аналізу статистики металодетектора або групи металодетекторів за допомогою модуля комп'ютерного інтерфейсу CMA
- Виходи управління зовнішніми пристроями (опція) – роз'єм RS 485 для модуля контактного реле НВ/НЗ
- Широкий вибір додаткових опцій
- Наявність авторизованого сервісного центру Garrett
- Вбудована батарея на випадок відсутності електрики забезпечує роботу протягом 1 години



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Кількість програм	Більше 15
Чутливість	200 рівнів
Блок керування над головою	Вся електроніка, ЖК-дисплей та клавіатура
Захист налаштувань	3 рівня
Програма самодіагностики	Повна і Автоматична
Оптичні сенсори	2 інфрачервоних бар'єри
Підсилення чутливості зон	Індивідуально для 20 зон
Батарея	Батарея ємністю 1.5 А*г забезпечує роботу до 1 години. Додаткова батарея 14 А*г забезпечує роботу до 10 годин
Гарантія	24 міс
Зовнішні розміри	0.9 x 2.21 x 0.58 м
Внутрішні розміри зони проходу	0.76 x 2.03 x 0.58 м
Розміри в упаковці	0.9 x 2.32 x 0.16 м
Вага в упаковці	68.5 кг
Робочі температури	Від мережі: -20... +60 °C Від батареї: -10... +60 °C
Живлення	100-240 В, 50/60 Гц, 40Вт
Захист від вологи	IP55, IP65, IEC529
Функція генерації випадкових тривог	Від 0 до 100%
Країна-виробник	США

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

- Відповідність стандарту EN 303 454 V1.1.0 2017 - Пристрої короткої відстані: Сенсори виявлення об'єктів та металів
- Відповідність стандарту Міжнародної комісії із захисту від неіонізуючого випромінювання ICNIRP «Рекомендації щодо обмеження впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів, що змінюються в часі, до 300 Гц»
- Вимоги з безпеки до електричного обладнання для вимірювання, контролю або лабораторного використання IEC 61010-1:2010, IEC 61010-1:2010/AMD1:2016
- Вимоги з електромагнітної сумісності до електричного обладнання для вимірювання, контролю або лабораторного використання EN 61326-1-2013
- Відповідність стандартам радіоблаштування, Директива 2014/53/EU;
- Відповідність стандартам електромагнітної сумісності, Директива 2014/30/EU;
- Відповідність стандартам з низької напруги, Директива 2014/35/EU;
- Відповідність стандартам Директиви щодо обмеження певних небезпечних речовин RoHS 2011/65/EU;
- Сертифікат якості виробництва ISO9001.



ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ АРКОВИХ МЕТАЛОДЕТЕКТОРІВ

ДОДАТКОВИЙ АКУМУЛЯТОР

- Ємність 14 А*г
- Дозволяє працювати там де немає електромережі
- До 2000 циклів заряду-розряду
- Час роботи до 10 годин

КОД/АРТИКУЛ	СУМІСНІСТЬ	ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ
1171400	Multi-Zone	<ul style="list-style-type: none"> • Літієвий • Індикатор статусу заряду • В комплекті скоба для швидкої заміни. Додатково буде потрібен ключ 3/8"
2225420	PD 6500i	<ul style="list-style-type: none"> • Літієвий • Індикатор статусу заряду • В комплекті скоба для швидкої заміни. Додатково буде потрібен ключ 3/8"
2238000	Paragon	<ul style="list-style-type: none"> • Літієвий

МОДУЛЬ iC

Код/артикул 1171600

- Дозволяє користувачам підключатися до металошукача з комп'ютеру через дротову або бездротову мережу. Це дозволяє керувати приладом, здійснювати моніторинг у реальному часі та діагностику з віддаленого місця. Внутрішня пам'ять записує всі зміни налаштувань, пасажиропотік і історію тривоги для аналітичного аналізу.
- Отримайте доступ у реальному часі до всіх прохідних детекторів у вашій мережі.
- Використовуйте функцію керування групами, щоб організувати кілька проходів за місцем розташування та назвою (наприклад, Північний вхід: WT1, WT2 тощо)
- Налаштуйте такі параметри, як програми або базову чутливість для кількох детекторів одночасно за допомогою функції групового керування.
- Аналізуйте частоту тривоги контрольно-пропускних пунктів, кількість відвідувачів та іншу діагностичну статистику.
- Перевірте налаштування та діагностуйте проблеми з детекторами у вашій мережі
- Сумісний з **Multi Zone** та **PD 6500i**



GARRETT WIRELESS SYNC SM 100 модуль синхронізації PD 6500i

Код/артикул 1168800

- Дозволяє синхронізувати декілька **PD 6500i** для роботи поряд
- Сумісний з **PD 6500i**



РЕЛЕЙНИЙ МОДУЛЬ

Код 1171200

- Забезпечує ізольований контакт реле для керування світловими таблом, дверима, обладнанням.
- Внутрішні DIP-перемикачі забезпечують 4 режими роботи: активація по тривозі, активація при проходженні, активація під час тривоги з відпускання без тривоги, активація без тривоги протягом 5 секунд
- Сумісний з **Multi Zone, PD 6500i** та **Paragon**



НАСТІЛЬНИЙ ПУЛЬТ КЕРУВАННЯ

- Дозволяє дистанційно керувати металодетектором
- В комплекті кабель довжиною 50 футів (16 метрів)

КОД/АРТИКУЛ	СУМІСНІСТЬ
1171100	Multi Zone
2266400	PD 6500i

СИСТЕМА ПЕРЕМІЩЕННЯ ПРИЛАДУ (Caster system)

Код 1169101

- Дозволяє легко переміщувати прилад в зібраному стані
- Сумісний з **Multi Zone, PD 6500i, Paragon**





WWW.DAS-UA.COM



Україна, 01054, м. Київ, вул. Олеся Гончара, 79, (код 3+6+9)
тел./факс: (044) 486-93-28, 484-44-99, 486-12-42, 490-67-34
для листів: 01054, Київ-54, а/я 7

www.das-ua.com
e-mail: das@das-ua.com