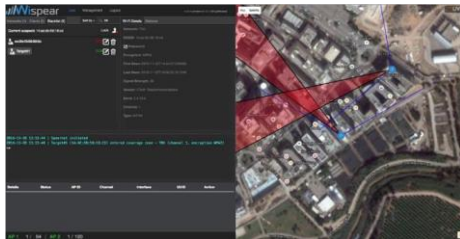


SpearHead Wi-Fi Surveillance Product Family

Los productos de vigilancia Wi-Fi proporcionan capacidades de detección, recopilación y ubicación provenientes de cualquier dispositivo emisor de Wi-Fi.

Nuestro Sistema combina la innovadora tecnología de antenas inteligentes con innovadores sistemas de auto ensamblaje de arquitectura Wi-Fi, diseñada para operaciones en exteriores e interiores.

Los productos son robustos y de pequeño formato, lo que permite al operador utilizar el Sistema de forma flexible y discreta.



Nuestros productos comprenden los siguientes elementos principales:

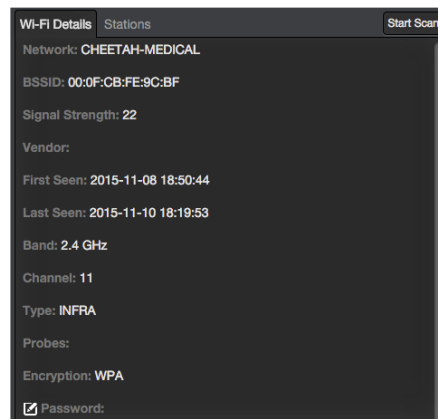
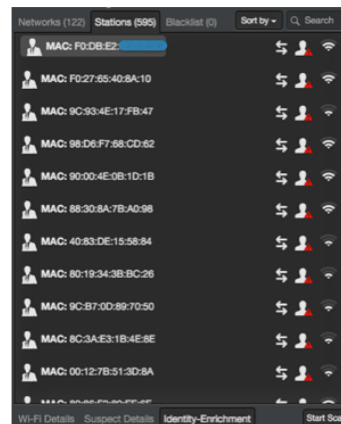
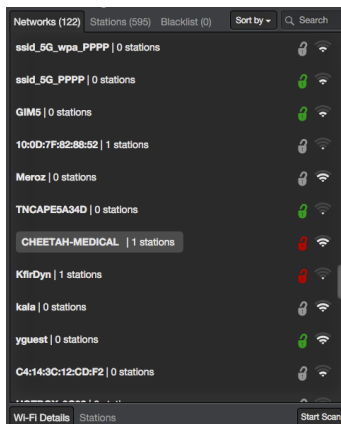
- **Unidad de radio Wi-Fi WSRU 1000:** Un receptor Wi-Fi de radio sensitivo con una antena digital adaptada Beam-Forming. El equipo recibe enlaces estrechos, encuentra la Dirección de Llegada (DoA) del dispositivo del cliente y permite la detección de señales Wi-Fi a grandes distancias.
- **Computadora de Controlador:** Un controlador permite administrar las unidades y permite el acceso local y seguro a control remoto. El controlador es responsable de recoger todo el tráfico Wi-Fi y calcular la Dirección de Llegada.
- **Aplicación de operador:** Basada en navegador, es la interfaz de operador del sistema, comúnmente operado desde una computadora portátil y cuenta con una interfaz de usuario intuitiva.

SpearHead Wi-Fi Surveillance Product Family

Características principales:

- Detección de todas las redes y transmisores Wi-Fi dentro del área cubierta
- Recopilación de todas las direcciones MAC y SSID's
- Cálculo de la dirección de llegada con una precisión de 3°~8°
- Identificación de emplazamiento de los emisores mediante triangulación (sólo con 2 sensores)
- Apoyo a los estándares 802.11a / b / g / n (desde mediados de 2017)
- Funcionamiento de banda dual: 2.4GHz y 5GHz
- Procesamiento simultáneo de más de 500 emisores
- Visualización de detecciones del Sistema sobre la pantalla del mapa
- Alertas en tiempo real para dispositivos "Black List"
- Interfaz amigable de administración local y remota
- Plataforma segura
- Inmunidad a las interferencias

Visualización de redes y dispositivos Wi-Fi



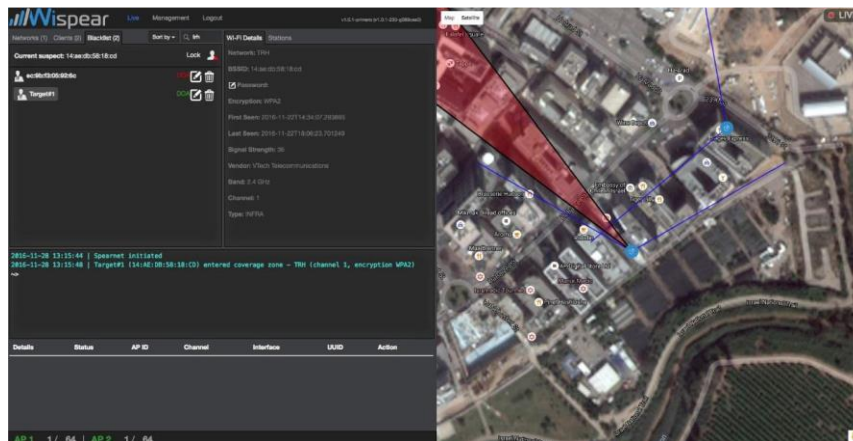
SpearHead Wi-Fi Surveillance Product Family

Productos Spear:

Captura de MAC de largo alcance / Localizador de direcciones MAC / Táctico Móvil

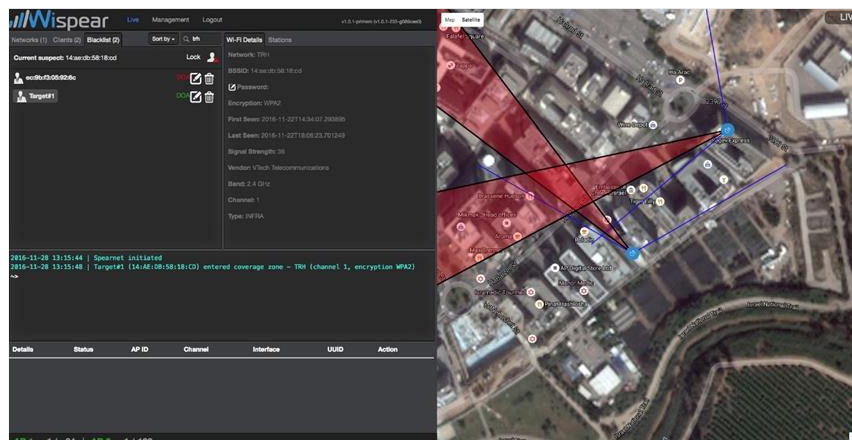
Capturador de direcciones MAC de largo alcance – El producto cuenta con un solo sensor Wi-Fi, controlador único en una computadora, portátil basado en navegador para el operador.

Detección de dirección de un dispositivo Wi-Fi (Long Range MAC Catcher)



Localizador de direcciones MAC – El producto cuenta con dos sensores Wi-Fi en RED, controlador único en una computadora, portátil basado en navegador para el operador.

El principal beneficio del localizador de direcciones MAC es la capacidad de identificar la ubicación aproximada de dispositivos emisores de WiFi de tiempo real, en triangulación de la detección proveniente de los 2 sensores WiFi



SpearHead

Wi-Fi Surveillance Product Family

Táctico Móvil – El Tactical Mobile MAC Address Locator, permite que cada sensor Wi-Fi sea móvil, y soporta el funcionamiento simultáneo de las dos unidades a través de la conexión de datos celulares.

El sistema móvil táctico incluye varios elementos adicionales para soportar la operación móvil:

- **GPS e IMU (Inertial Measurement Unit)** – Proporcionando la ubicación del sensor Wi-Fi y el ángulo de visualización.
- **Comunicación celular** – Un enrutador 3G / 4G y un módem USB de alta velocidad para permitir la transferencia de datos entre las computadoras de los controladores.
- **Paquete de baterías** – 4~5 horas de funcionamiento.

El sistema móvil puede ser operado de forma flexible "on-the-go" en cualquier lugar. El sistema está perfectamente empaquetado en una maleta con ruedillas.

Las unidades también se pueden instalar de forma personalizada dentro de los vehículos. La instalación en el vehículo requiere un diseño específico dependiendo del tipo de vehículo seleccionado.

El principal beneficio del sistema táctico es la flexibilidad para localizar las unidades Wi-Fi dentro de las operaciones, permitiendo el espacio y la capacidad de cambiar su ubicación instantáneamente de acuerdo a el escenario operacional.



Sistema táctico – Configuración de la operación nómada

Unidad de radio WSRU 1000 Wi-Fi	Especificaciones del controlador
<p>Estándares de RED inalámbrica: IEEE 802.11 a/b/g/n (a mediados de 2017)</p> <p>Bandas de frecuencia: 2.412~2.472GHz, 5.15~5.825GHz.</p> <p>Tecnología beamforming MIMO Xrf™</p> <p>Antenas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120° Horizontal 46° Vertical 8 dBi (14dBi) • Omni 8dBi <p>Modulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11 b – DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK) • 802.11 a/g/n – OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM) <p>Sensibilidad RX</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11b: Up to -102dBm • 802.11g: Up to -92dBm • 802.11a: Up to -95dBm • 802.11n: <ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz Ht20: Up to -92dBm 2.4 GHz Ht40: Up to -89dBm 5 GHz Ht20: Up to -93dBm 5 GHz Ht40: Up to -90dBm <p>Temperatura de operación: -33° C ~ +70° C</p> <p>Tamaño: 32x29x7 cm</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de Mini PC • Intel 4th Gen Core i7 • Dual core 64-bit @ 1.4GHz – 2.1GHz (turbo boost up to 3.3GHz), Haswell • Memoria hasta 16GB DDR3L-1333/1600 • Almacenaje 2.5" mSATA SSD 120GB • Intel GbE LAN x2 • Intel dual band WLAN 802.11 a/b/g/n/ac + Bluetooth 4.0 • USB3.0 x4, USB2.0 x2 • Display Interface x3 (DisplayPort, 2x HDMI) • 12VDC input, 15W TDP <div style="text-align: center;">  </div>

Nuestra empresa diseña y desarrolla productos de vigilancia y seguridad en el ámbito de comunicaciones Wi-Fi. Los productos integran sensores Wi-Fi avanzados, algoritmos DSP y gran análisis de datos. Nuestros productos y soluciones de vigilancia Wi-Fi brindan seguridad mejorada para activos críticos, entornos de fronteras, aeropuertos e instalaciones penitenciarias.