
Controle la amenaza de los drones

Soluciones antidron de siguiente generación para entornos sensibles

Habilitando una sociedad impulsada por drones

Los drones aportan valor y beneficios tangibles a millones de personas en todo el mundo, y ayudan a dar forma a la manera como funcionan las sociedades modernas. Los sistemas aéreos no tripulados (UAS), también conocidos como drones, están cambiando la forma de operación de varios campos y sectores. Pero mientras los drones siguen proliferando, hay una pequeña porción de operadores mal intencionados, al igual que inexpertos, que pueden ocasionar grandes perjuicios. Al mitigar esta amenaza, D-Fend Solutions contribuye a lograr que la sociedad actual aproveche los drones.

La amenaza de los drones

Los drones son cada vez más rápidos, durables y difíciles de detectar. Muchos pueden volar grandes distancias con cargas pesadas y son muy fáciles de operar, lo que supone riesgos para la seguridad y protección de casi cualquier tipo de entorno.

Se pueden utilizar drones económicos y fáciles de obtener para realizar reconocimiento de soldados y fuerzas del orden, atacar instalaciones críticas, contrabandear drogas a prisiones o internacionalmente, o perturbar eventos importantes, además de ser un riesgo para los aviones que despegan o aterrizan.

Los sistemas tradicionales tienen dificultades en escenarios sensibles

En las estrategias de defensa en capas, las tecnologías tradicionales tienen su parte, pero en los escenarios sensibles son insuficientes.

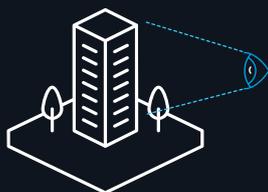
Durante la detección e identificación, los radares pueden tener problemas para diferenciar entre drones pequeños y otros objetos voladores, y pueden ser complicados de operar. Los radares pueden generar alarmas falsas. Las soluciones acústicas pueden ser ineficientes en entornos ruidosos. Las soluciones ópticas son ineficaces si no hay línea de visión clara. Los buscadores direccionales de RF tienen precisión y exactitud limitadas.

Las soluciones que utilizan interferencia de señal, o las soluciones híbridas con perturbadores o inhibidores de frecuencia emiten grandes cantidades de energía para bloquear las señales del controlador del dron. Estas pueden afectar otras operaciones o comunicaciones de radio, lo que puede ser un problema para las emisoras cercanas o el personal de seguridad. Además, estas soluciones no ofrecen control completo, ya que el operador del dron puede retomar el control de este una vez que se cesa la interferencia. Las soluciones antidron cinéticas, que involucran dispararle al UAS, son peligrosas en entornos concurridos, porque pueden ocasionar daños colaterales.

Los entornos sensibles requieren el uso de defensas antidron innovadoras y con precisión quirúrgica, ya que afrontan dificultades como edificios y otros objetos altos, posibles daños colaterales y el temor de perturbar las señales de comunicación cercanas, además de que es necesario distinguir entre los drones autorizados y hostiles.



Objeto volador
Falsos positivos



Necesita línea de vista sin obstrucciones



Perturbación de señal



Daño colateral

EnforceAir: probado, comprobado y seleccionado por las organizaciones de primer nivel

Éxito a nivel mundial

Cientos de despliegues del sistema aéreo antidron no tripulado EnforceAir a nivel mundial, entre otros, en bases de operación de avanzada, fronteras y puertos de alto tráfico, y en los principales aeropuertos internacionales.

Elegido

Seleccionado como el mejor sistema cibernético de radiofrecuencia (RF) y adquirido por agencias gubernamentales federales de primer nivel

Comprobada

Sistema probado, seleccionado y en que confían las unidades operativas y agencias de seguridad para entornos sensibles. Implementado en las agencias gubernamentales de alto nivel de los Estados Unidos, incluidos los departamentos militares, de aplicación de la ley federal y de seguridad nacional.

Seleccionado para eventos a gran escala

Encargado de proteger eventos a gran escala y VIP de alto nivel en todo el mundo, con decenas de miles de asistentes en los principales estadios, arenas y lugares al aire libre.

Una solución para cada escenario

D-Fend maneja diferentes amenazas por drones en diversos entornos:

- Militar
- Seguridad nacional
- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
- Aeropuertos
- Fronteras
- Puertos y bahías
- Protección de ejecutivos VIP
- Operaciones marinas
- Infraestructura crítica
- Negocios corporativos
- Eventos
- Estadios
- Medios de comunicación
- Prisiones
- Monumentos y edificios gubernamentales
- Equipos de primera respuesta
- Gobierno local
- Ciudad segura

Conceptos clave de las soluciones antidron de D-Fend



Control

La mejor manera de **controlar** los drones y asegurar la **continuidad** de las operaciones es **tomar el control del dron**



Seguridad

El mejor resultado posible para la **seguridad del espacio aéreo y continuidad de las operaciones** es lograr que el dron hostile aterrice de manera segura o repelerlo



Enfoque

Las medidas antidron deben **focalizarse en el riesgo real, los drones más peligrosos** y en emplear análisis de riesgos, evaluación y priorización de drones



Futuro

Las amenazas que suponen los drones, que cambian constantemente y cada vez son más complejas, requieren prever el futuro y **mantenerse siempre a la delantera de estas**

EnforceAir toma el control del dron y de la amenaza

Aterrizaje seguro para resultados seguros

EnforceAir, el sistema antidron bandera de D-Fend Solutions y la principal tecnología de toma de control cibernético con radiofrecuencia (RF), ofrece las capacidades avanzadas necesarias para superar los desafíos de los drones hostiles en todos los casos de uso y sectores. Las capacidades de toma de control cibernéticas de D-Fend ofrecen detección y mitigación integral que brindan conciencia situacional y permiten la continuidad de las operaciones.

EnforceAir cuenta con la primera **tecnología de tomade control** antidron cibernética y basada en radiofrecuencia del mundo. Nuestro sistema, funcionando en modo autónomo o manual, detecta, localiza e identifica los drones hostiles presentes en el espacio aéreo, para neutralizar la amenaza permitiendo **tomar control completo del dron** y aterrizarlo de manera segura en una zona predefinida.

Principales beneficios y ventajas

- Capacidad especial para mitigar el riesgo TOMANDO CONTROL de los drones
- Tecnologías combinadas de detección y decodificación de RF sin falsas alertas
- Aterrizaje de los drones hostiles de manera segura en una zona predefinida
- Emplea tecnología no cinética y sin interferencias, que no requiere línea de visión
- Distingue los drones autorizados de los no autorizados
- Funciona en entornos ruidosos y sensibles
- Sistema avanzado y autónomo
- **Disponible en una amplia diversidad de configuraciones de despliegue, lo que ofrece flexibilidad operativa fácil**
- Capacidades C-UAS integrales, para cualquier situación o entorno
- API abierta que permite la integración con sistemas de comando y control



Preservar la continuidad de las operaciones

EnforceAir escanea y detecta pasiva y continuamente las señales de comunicación especiales que utilizan los drones comerciales. Una vez detectado, EnforceAir puede distinguir los drones autorizados de los no autorizados. Encuentra y rastrea el dron, el piloto o su control remoto y la posición de despegue sin tener que depender de la recepción de señal de la estación terrestre. EnforceAir ofrece rastreo de ubicación en tiempo real con precisión GPS. Los drones autorizados pueden seguir funcionando sin interrupción.

El proceso de toma de control comienza durante el proceso de mitigación, y el piloto pierde completamente el control del dron, incluida la información de video y telemetría, que no puede recuperar. El sistema se puede configurar para alejar el dron, regresarlo a su posición de despegue o tomar el control y aterrizarlo de manera segura en una ubicación predefinida. EnforceAir ofrece flexibilidad operativa a organizaciones grandes en todos los dominios, entornos y situaciones.

Como el sistema no depende de las tecnologías de interferencia o cinéticas, EnforceAir evita daños colaterales, interferencias, alteraciones y perturbaciones. EnforceAir transmite una señal precisa y corta que toma el control del dron hostile, sin interferir con los demás drones ni las señales de comunicación. La continuidad de las operaciones prevalece, ya que las comunicaciones, el comercio, el transporte y la vida diaria continúan sin perturbaciones.

Capacidad y beneficios de EnforceAir en todo el ciclo de vida de los incidentes con drones



Detecte y alerte

- Detección cibernética con RF combinada
- Sin alertas falsas
- Larga distancia
- Funciona en entornos RF ruidosos
- Pasiva

Localice y rastree

- Rastreo de ubicación en tiempo real al determinar la posición del dron con precisión GPS
- Localice y rastree drones, pilotos, controles remotos y la posición de despegue
- No depende de la recepción de señal de la estación terrestre
- Sin necesidad de línea de vista sin obstrucciones
- Pasiva

Identifique

- Obtiene los identificadores únicos del dron, incluida la marca, modelo y número de serie
- Determina los atributos de comunicación únicos del dron
- Identifica los drones modificados o manipulados
- Lee la identificación remota, pero no depende de esta
- Distingue los drones autorizados de los no autorizados
- Pasiva

Repela

- Desconecta la señal del dron del control remoto del piloto
- Causa que el dron regrese a la posición de despegue, o que actúe de acuerdo a la configuración de seguridad original
- Dirigida quirúrgicamente al dron objetivo
- Sin interferencia de señales
- Radiofrecuencia activa cibernética

Tome el control y aterrice el dron

- Envía el dron, por una ruta segura, a una zona de aterrizaje segura en una posición predefinida
- Define el comportamiento exacto del dron al tomar el control
- Evita que el piloto recupere el control del dron
- Toma de control quirúrgica
- Radiofrecuencia activa cibernética

Varias opciones de despliegue que ofrecen flexibilidad operativa fácil

EnforceAir proporciona la máxima flexibilidad operativa. Sus componentes principales se pueden transferir, montar y configurar fácilmente en cuestión de minutos, proporcionando la capacidad de moverse en cualquier momento y lugar.

Paquetes de despliegue de EnforceAir2

Seguridad nacional y fuerzas de seguridad del estado

Paquete de despliegue multiusos que permiten a los equipos tácticos superar los desafíos de despliegue y aprovechar toda la flexibilidad operativa continua (SOF).

Inteligencia | Vehicular | Estacionario | Mochila

Militar

El paquete de despliegue multiuso aborda los requisitos particulares de las fuerzas militares, con alto rendimiento, capacidades anti UAS y flexibilidad operativa continua (SOF).

Inteligencia | Vehicular | Estacionario | Mochila



Despliegues de EnforceAir

Despliegues en vehículos



Vehículo militar

Ofrece protección en cualquier lugar, con un paquete de configuración de uso doble para despliegues móviles y estacionarios que permite al personal militar cambiar rápidamente el EnforceAir a un trípode cuando sea necesario.



Vehículo

Para escenarios móviles sensibles, despliegue discreto, que proporciona una burbuja de protección móvil, sin atraer atención indebida. El sistema se puede montar y transferir fácilmente entre diferentes vehículos en tan solo minutos y la transición entre despliegues tácticos estacionarios o móviles es simple.

Despliegue táctico



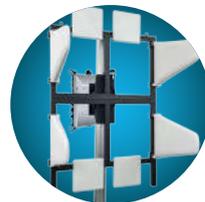
Es un sistema liviano, portátil y fácil de ensamblar, adecuado para entornos urbanos y sensibles y diseñado para ofrecer cobertura omnidireccional de 360°. Robustecido y reforzado, puede soportar una amplia diversidad de condiciones climáticas, permitiendo despliegues a nivel del terreno o a gran altitud. Apoyo completo para las fuerzas en tierra y personal de cuerpos de seguridad.

Despliegues estacionarios



Estacionario

El paquete para entornos de despliegue estacionarios funciona 24/7, tiene doble propósito, cuenta con apertura vertical mejorada para detectar y mitigar los drones que despegan a corta distancia y también afronta los UAV que se aproximan sobre y bajo en el horizonte.



Direccional de largo alcance

Diseñado principalmente para despliegues estacionarios con cobertura de largo alcance para proteger aeropuertos y espacios aéreos fronterizos. Combina una tecnología especial que además de detectar, también mitiga de manera segura estas áreas sensibles.

Mochila



Ofrece protección transportable por una persona y flexible en movimiento para apoyar fuerzas y cuerpos de seguridad durante operaciones tácticas y encubiertas en terrenos adversos y difíciles de alcanzar.

Los desafíos complejos requieren un enfoque multidisciplinar

El talentoso equipo de D-Fend Solutions está conformado por expertos con amplia experiencia en defensa aérea, guerra electrónica y ciberseguridad, e incluye personal de unidades élite de tecnología de inteligencia militar. Abordamos los desafíos antidron más difíciles, con un enfoque multidisciplinar que combina un conjunto diverso de tecnologías.

Otros diferenciadores de D-Fend

Avanzados protocolos propios

EnforceAir es compatible con los drones de largo alcance más avanzados y protocolos de radio comerciales y propios de fabricación propia (DIY), con la capacidad especial de reprogramarlos para que vuelen otra ruta y aterrizarlos de manera segura y controlada en una zona segura predefinida. Nos centramos en la amenaza real: los drones más peligrosos.

Alto rendimiento

- Capacidad para manejar enjambres y concentraciones
- Cobertura de largo alcance utilizando antenas omnidireccionales que ofrecen seguridad en un perímetro de 360°
- Tecnología RF avanzada y cumplimiento de las reglamentaciones radioeléctricas
- Soporte para modos de vuelo de piloto automático tanto manuales como preconfigurados

Implementación y operación fáciles

- Autónomo, con varios transmisores y receptores y procesamiento en tiempo real poderoso
- Métodos de mitigación configurables, defensa o toma de control/aterrizar
- Estacionaria: montaje en poste, instalaciones a baja y gran altitud
- Direccional de largo alcance: estacionario con cobertura de largo alcance
- Bajo consumo de energía y tamaño reducido
- Fácil de transportar e instalación y manejo simples

Preparado para el futuro: siempre un paso adelante de la amenaza de los drones

D-Fend Solutions está comprometida a prever el futuro de las amenazas de los drones. Trabajamos incansablemente para desarrollar nuevas capacidades y mantenernos a la delantera, anticipando incluso los desafíos de drones más impredecibles, centrados en desarrollar proactivamente ofertas de siguiente generación y óptimas para afrontar los peligros futuros. Las actualizaciones continuas del software brindan una respuesta actualizada a los nuevos modelos de drones y componentes de radio de fabricación propia (DIY)

D-Fend Solutions enfrenta este desafío reuniendo todas las competencias necesarias, empleado un grupo de investigación y desarrollo robusto y experimentado con amplia experiencia en varios dominios. Nuestros expertos cuentan con un conjunto avanzado de capacidades, conocimiento de las mejores prácticas y experiencia práctica en el mundo real de la reacción y respuesta ante amenazas de drones.

Controlar el Dron para Controlar la Amenaza

Acerca de D-Fend Solutions

D-Fend Solutions es una empresa líder en el suministro de tecnología de toma de control antidron cibernética mediante radiofrecuencia que ofrece control, seguridad y continuidad de las operaciones durante los incidentes con drones hostiles en todo tipo de entornos complejos y sensibles. EnforceAir, la principal oferta de la empresa con cientos de despliegues a nivel mundial, está centrada en las amenazas de drones más peligrosas para los sectores de las fuerzas militares, seguridad pública, aeroportuario, penitenciario, grandes eventos e infraestructura crítica. La tecnología que no emplea interferencia ni cinética de D-Fend Solutions, seleccionada como la mejor de su categoría, está desplegada en las agencias gubernamentales de más alto nivel en Estados Unidos y todo el mundo, y en los principales aeropuertos internacionales a nivel mundial. EnforceAir ejecuta tomas de control cibernético de los drones hostiles, realizando aterrizajes y resultados seguros, lo que garantiza el flujo continuo de las comunicaciones, el comercio, el transporte y la vida diaria.



Para obtener más información, visite:

www.d-fendsolutions.com

o escribanos a:

info@d-fendsolutions.com