

El **SENDES SJ-Box** es nuestro sistema portátil de neutralización de drones, diseñado para ofrecer capacidades y rendimiento equiparables a los del SENDES SJ-360 en un formato compacto. Este dispositivo, **transportable** y protegido en una maleta con certificación **IP55**, cuenta con una autonomía de 3 horas de funcionamiento continuo gracias a su batería interna, o autonomía ilimitada si se conecta a la red eléctrica.

Debido a su diseño y características técnicas, el SENDES SJ-Box es ideal para proteger el espacio aéreo en eventos temporales, como visitas oficiales, conciertos, manifestaciones, desfiles y ferias comerciales, complementando la protección de otros sistemas de neutralización, como el SENDES SJ (estacionario) y el SENDES HD03 (de mano).



RENDIMIENTO

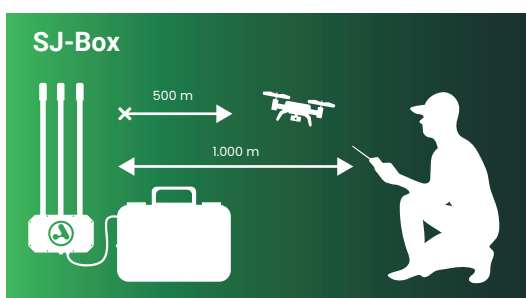
El rendimiento del **SENDES SJ-Box** varía según diversos factores:

- Condiciones geográficas y orografía del entorno
- Obstáculos físicos y apantallamientos
- Tecnología y frecuencia operativa del dron a neutralizar
- Distancia entre el dron, el piloto y el SENDES SJ-Box
- Bandas de frecuencia integradas en el SENDES SJ-Box



”

*El **SENDES SJ-Box** es un sistema de rápido despliegue y fácil transporte, con una autonomía de 3 horas.*



Como referencia, en condiciones normales, sin apantallamientos, y a una distancia de **1.000 metros** entre el SENDES SJ-Box y el piloto, el sistema puede neutralizar drones a unos **500 metros** de distancia. Estas prestaciones se logran con antenas omnidireccionales y una potencia máxima de **20 W** por canal, posicionando este sistema de neutralización como una de las opciones más seguras, eficientes y versátiles del mercado ante las amenazas que suponen los drones.



NEUTRALIZACIÓN

El **SENDES SJ-Box** neutraliza tanto las frecuencias de control utilizadas por los drones para comunicarse con el piloto como las frecuencias de recepción de señal de satélites GNSS. Actualmente, las bandas de neutralización disponibles incluyen: **400 MHz, 900 MHz, 1.2 GHz, 1.4 GHz, 1.6 GHz, 2.4 GHz, 5.2 GHz y 5.8 GHz**.

De este modo, el **SENDES SJ** puede neutralizar drones operados de manera manual, así como aquellos en **modalidad de vuelo autónomo preprogramado** o **enjambres** (swarms), aportando una capacidad de control integral en diversos escenarios.



INTERFERENCIAS MÍNIMAS

Gracias al trabajo de nuestro equipo de **I+D**, nuestra tecnología de neutralización es única en el mercado por su capacidad de minimizar las amenazas de drones sin afectar a los sistemas electrónicos que operan en frecuencias **ISM** en las proximidades de la operación. Esto permite que tecnologías de radio o incluso tecnologías **WiFi** o **Bluetooth**, las cuales operan en las bandas de **2.4 GHz** y **5.8 GHz**, apenas se vean afectadas mientras la neutralización del dron esté activa.

Esta innovadora característica garantiza la **seguridad y continuidad** de otros sistemas críticos en entornos sensibles, ofreciendo una protección efectiva sin interferir en las comunicaciones esenciales.



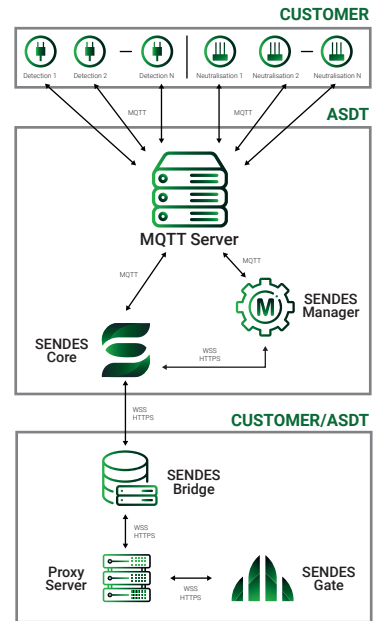
SENDES ECOSYSTEM

Para garantizar una protección antidrones integral, es fundamental implementar sistemas complementarios, e incluso en ocasiones redundantes, así como reducir al máximo cualquier tipo de interferencia o apantallamiento. Para lograrlo, el **SENDES Ecosystem** permite:

- Integración de múltiples sistemas de detección y/o neutralización.
- Coordinación en tiempo real entre los distintos sistemas.
- Comunicación continua y fluida entre todos los dispositivos y el servidor.

Gracias a esta arquitectura, en el momento en que un dron es detectado, los sistemas de detección transmiten automáticamente los datos críticos (como el número de serie, la posición y la altura del dron, o la ubicación del piloto, entre otros) al **SENDES Ecosystem**. Este entorno entonces procesa y organiza la información en tiempo real, presentándola en una interfaz de usuario intuitiva: el **SENDES Gate**.

Además, en el caso del **SENDES SJ-Box**, el ecosistema permite tanto la **activación remota** (a través de SENDES Gate) como la **activación automática** (sin intervención del usuario, basada en parámetros de vuelo) y como la **activación manual** (mediante los botones integrados en la maleta, permitiendo así su uso en modo aislado; sin conexión a internet).



SEGURIDAD

Toda la información capturada, junto con los procesos y acciones de control ejecutados a través de la tecnología SENDES, se almacena de forma segura en los servidores del **SENDES Ecosystem**. Ofrecemos las siguientes opciones de infraestructura adaptadas a las necesidades del cliente:

- **On-Premise:** Los datos se alojan en servidores locales del cliente, garantizando un control completo sobre la información almacenada por parte del usuario.
- **SaaS:** ASDT gestiona y asegura la infraestructura, proporcionando comodidad y acceso remoto seguro.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SENDES SJ-Box	
Producto	Sistema portátil de neutralización de drones
Tecnología	Neutralización selectiva de radiofrecuencias operativas de drones
Dimensiones	Maleta: 410 x 340 x 180 mm (L x W x H) Antena: 312 x 67 x 798 mm (L x W x H) Cable: Hasta 6 m de longitud
Peso (aprox.)	Maleta: 5 kg Antena: 5 kg Cableado: 160 g/m
Bandas de neutralización	1.6 GHz, 2.4 GHz y 5.8 GHz, por defecto se pueden añadir otras bandas de frecuencia, de manera adicional, hasta un máximo de seis, como: 400 MHz, 900 MHz, 1.2 GHz, 1.4 GHz o 5.2 GHz
Consumo	Hasta 40 W / canal
Potencia de salida	Hasta 20 W / canal
Distancia operativa*	< 500 m (piloto a 1.000m)
Antena (aprox.)	Omnidireccional con ganancia de 1-5 dBi / antena
Amperaje de la batería	6 A
Voltaje de la batería	33.6 V
Alimentación	220-240 VAC
Autonomía	3 horas en stand-by (batería interna) o continuada (220-240 VAC)
Conectividad	Ethernet RJ45 (IP dinámica) y/o 3G / 4G LTE
Protección	IP55 (cerrada)
Temperatura operativa	-20°C a +55°C
Activación	Manual, remota (a través del SENDES Gate) y/o automática
Operación	SENDES Ecosystem y/o modo aislado

* La distancia operativa puede variar en función de la orografía del entorno, los obstáculos, la distancia relativa entre el dron, el piloto y el **SENDES SJ-Box**, así como de la tecnología y frecuencia de comunicación empleada por el dron.

Para más información sobre nuestra tecnología de contramedidas, consulte nuestras otras soluciones:

- **SENDES DAU** - sistema estacionario de detección
- **SENDESCOPE** - sistema portátil de detección
- **SENDES SJ** - sistema estacionario de neutralización
- **SENDES HD03** - sistema de neutralización de mano

POWERED BY
SENDES
ECOSYSTEM



CUMPLIMOS CON LAS NORMATIVAS

- Norma Militar STANAG 2345 Edition 4
- Directiva Europea 2013/35/UE



ASDT
INFO@ASDT.EU • WWW.ASDT.EU