



Soluciones electrónicas para el control de plagas

Manual Técnico Equipos EXODUS HÍBRIDO

Sistema electrónico de ahuyentamiento de roedores.

Este sistema ha sido desarrollado en exclusividad por **FRECUENCIAS ELECTRONICAS S.R.L.**, una empresa Argentina que investiga, desarrolla y distribuye en el país nuevas tecnologías para el control de plagas urbanas.

Características del equipo:



Equipo que trabaja mediante la utilización de **tecnología Innovapest®** y **ultrasonido** repelente que permite controlar roedores.

Este desarrollo de **Techline** combina lo mejor de dos tecnologías de probada eficacia en sus campos respectivos, el ultrasonido **ahuyentador de roedores y la tecnología Innovapest®** para control de plagas. Mediante este producto se logra no solo ahuyentar a los roedores en pocos días sino que se evita la re colonización por parte de los mismos.

Este equipo ha sido utilizado con excelente resultado en la **industria agropecuaria y alimenticia** logrando erradicar roedores de manera absoluta de lugares donde los rodenticidas tradicionales no tenían éxito y la presencia de roedores puede generar consecuencias desastrosas.

Características:

Ultrasonido:

- Genera una onda variable de alta potencia cuya frecuencia central es cercana a los 40 KHz, variando hasta 10 KHz hacia arriba y hacia abajo.
- Trabaja con presiones sonoras del orden de los 60 a 80 Db. Esto provoca un claro malestar en los animales lo que produce un estrés incontrolable y los obliga a migrar.
- Tiene como contra que no traspasa superficies sólidas y acústicamente aisladas, y si se repiten los cortes de alimentación los roedores pueden llegar a acostumbrarse al sonido e ignorarlo.

Radiofrecuencia:

- Son ondas electromagnéticas similares a las de cualquier equipo de comunicaciones terrestres, nunca superiores a los 150 KHz, teniendo su frecuencia central cerca de los 90KHz y que al ser moduladas por las mismas ondas genera cancelaciones y picos de potencia superiores a la onda drenada por antena. Las ondas se intermodulan entre sí y generan armónicos impredecibles. Esto genera un insoportable malestar en los roedores, obligándolos a abandonar el lugar dejando a la vez rastros feromónicos que impiden el ingreso de otros roedores.
- Armónicos son ondas sinusoidales múltiplo de la frecuencia original. Son impredecibles, lo que hace que sean muy efectivas en el control de plagas.
- Intermodulación significa que una **onda afecta a la otra** que a su vez es afectada por otras.
- La potencia de emisión es muy baja, de menos de 8 mA en antena, y lo que provoca en el animal es una des coordinación e incomodidad general, similar a las que se producen previos a los terremotos o accidentes naturales.
- Las pruebas de laboratorio y las experiencias a campo han demostrado más del 95% de efectividad no permitiendo la recolonización del lugar tratado, **evitando la posibilidad de que los roedores se acostumbren** a los efectos que el equipo les produce.

El ultrasonido genera que los roedores se expongan al exterior. Una vez que esto sucede quedan expuestos a la emisión electromagnética que les produce una enorme confusión generando el inmediato abandono de la zona.

Los Equipos EXODUS HÍBRIDO emiten radiación electromagnética (en forma de onda **innovapest**) que no comporta ningún riesgo para la salud de los seres humanos ni de los animales.

La radiación emitida es no ionizante (incapaz de alterar químicamente la materia). La frecuencia central de las ondas se encuentra en la banda LF (Baja frecuencia), del mismo modo que la radiodifusión en AM y otros sistemas de ayuda a la navegación aérea y marítima.

El tratamiento UV de sus gabinetes y las estrictas normas de calidad y seguridad con que son seleccionados todos sus componentes, fabricados por los más importantes proveedores nacionales, permiten asegurar la mayor confiabilidad del sistema y su prolongada duración.

Se han realizado pruebas de inocuidad en las más diversas situaciones, que han permitido comprobar que el sistema **EXODUS no es dañino para personas o animales.**

Instalación del sistema

Con el fin de lograr el resultado deseado, se deberán instalar la cantidad de emisores **EXODUS HÍBRIDOS** necesarios para cubrir la zona a tratar, según lo indicado por una persona técnica de **Techline**.

Cada emisor **EXODUS HÍBRIDO** viene provisto de un soporte que permite el direccionamiento del mismo. En instalaciones de más de un equipo, la superposición de áreas permite conformar una red electrónica.

Rango de cobertura:

Cada emisor EXODUS por separado cubre un área de hasta 10 metros lineales formando un cono de 30-45° (fig.1). Esta área es la de mayor emisión, emitiendo con menor potencia hasta los 20 Mts. Si se enfrentan dos emisores, estos pueden estar separados hasta 20-30 metros uno del otro ya que el efecto se potencia cuando hay interacción Fig. 2.

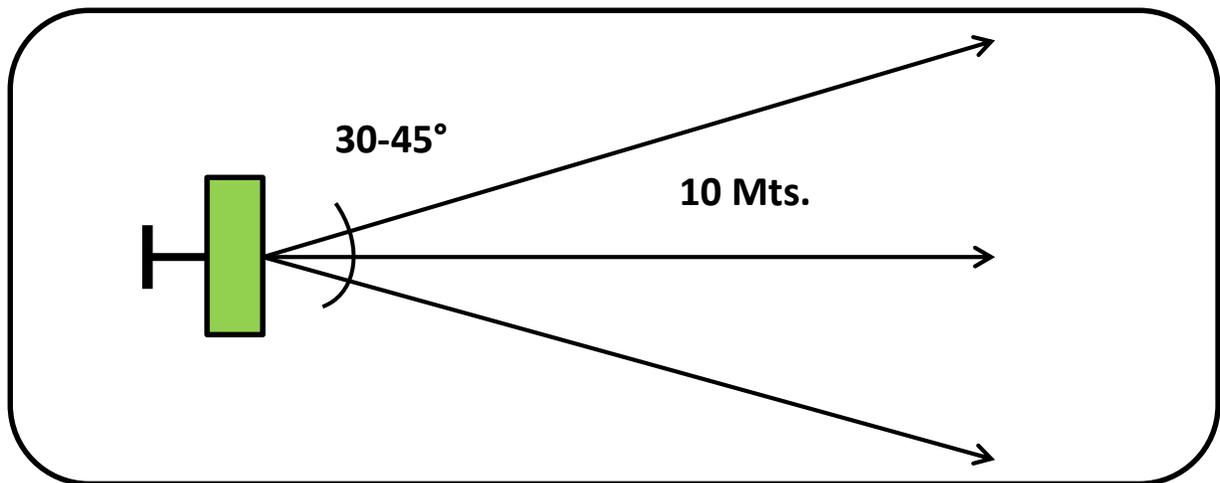


Fig. 1

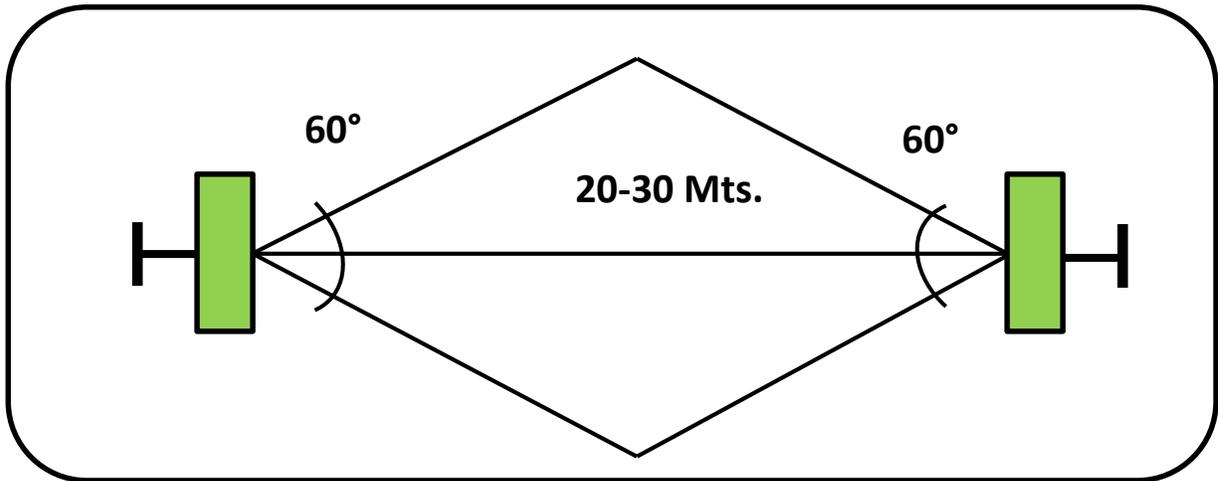


Fig. 2

Detalles Técnicos

Color	Negro
Material Gabinete	Plástico ABS con tratamiento UV
Material Soporte	Hierro AISI C 1018
Dimensión Gabinete	190 x 140 x 55 mm
Dimensión Soporte	Largo 255 mm
Largo Cable Interlock	1,5 Mts

Tensión	220 V
Corriente	68mA
Potencia	15 W
Ficha de conexión	2 pernos chatos
Tipo de Cable	2 x 0,50 mm ²

Incluido en la caja:

- Llave de ajuste del soporte
- Plantilla de fijación
- Tornillos y tarugos

GARANTÍA:

El sistema EXODUS HÍBRIDO ahuyenta y repele Roedores tanto en interior como al aire libre, con una eficacia que, en tanto se lo haya colocado en forma correcta según las indicaciones de personal calificado, se garantiza en un 95%.

Los equipos EXODUS HÍBRIDO están garantizados por un año desde la fecha de compra, amparando cualquier defecto de fabricación o mal funcionamiento de los equipos no atribuible a daños, roturas o golpes recibidos.

Esta garantía está condicionada a que no haya sido dañada la faja de garantía que impide la apertura del equipo. Su rotura determina la caducidad de esta garantía y de toda responsabilidad del fabricante por cualquier problema derivado del uso de un equipo que ha sido alterado por personas ajenas a **Techline**.

Vencido el período de garantía, en caso de cualquier deficiencia en los equipos, éstos deberán ser remitidos a donde fueron adquiridos, a efectos de su remisión a fábrica, donde se presupuestará su reparación. Este costo, así como los gastos de remisión, serán a cargo del comprador.

Se declina toda responsabilidad sobre efectos no deseados sobre personas o cosas o falta de efectividad si los equipos no son instalados y utilizados según sus expresas instrucciones y dirección del personal de **Techline** o si no se proveyera y mantuviera el **abastecimiento eléctrico necesario**.