

GSM-DCS-3G JAMMER

INH30W



CUSTOM SERIES

La serie INHV30W se compone de inhibidores de telefonía móvil a medida (custom) hasta para 4 bandas, GSM, DCS, 3G y opcionalmente PHS, con una salida media de potencia de RF por canal de 30W máximo.

Una avanzada y robusta electrónica genera la radiofrecuencia con control de activación y potencia por canal, protección térmica, medida de la temperatura y protección contra cortocircuitos, rotura de cables en las antenas y circuitos abiertos. Esta protección da una gran robustez al sistema reduciendo las averías al mínimo.

Según modelo un panel de control con teclado, gobierna las operaciones del inhibidor, mostrando información en el display LCD local.

Una interfaz ethernet posibilita el control remoto en red, de las operaciones y la monitorización de alarmas y parámetros.

Opcionalmente se puede utilizar una interfaz con mando o radio módem bidireccional en la banda ICM autorizada.

El núcleo del inhibidor suele ubicarse en un bloque de aluminio, acompañado de varios ventiladores para facilitar la disipación del calor generado.

Hay varios modelos de equipos según la necesidad del cliente:

- Portable para vehículo. Caja de aluminio, alimentados 24Vc. Es habitual el control vía radio módem.
- Rack Fijo. se alimentan a 110-220Vca y se suelen ubicar en rack de 19" según especificaciones.
- Maletas militares. Modelos camuflados. El control se realiza con un mando de RF portátil.
- Maletas militares, robustas y estancas.
- Soft-Rack. Rack portable.

Las antenas suministradas pueden ser omnidireccionales de 5dBi o más ganancia según especificaciones o patch direccionales de 9 a 14dBi o más, según los requerimientos.

La conexión de RF se realiza a través de conectores tipo "N" con cable hasta 2m.

CARACTERISTICAS TECNICAS INHV30W

BANDA	FRECUENCIA	POTENCIA MEDIA MAXIMA	POTENCIA POR CANAL
GSM	925-960Mhz	43.5dBm	16dBm/30Khz (min)
DCS	1805-1880Mhz	43.5dBm	16dBm/30Khz (min)
3G	2110-2170Mhz	43.0dBm	10dBm/30Khz (min)
PHS (opcional)	1910-1990Mhz	43.5dBm	16dBm/30Khz (min)

- **Alimentacion:** 110-220Vca equipos fijos.
- **Alimentacion:** DC24-27V equipos portatiles.
- **Consumo energia:** 350W aproximadamente
- **Potencia RF:** 30W por canal aprox. Ajustable.
- **Antenas:** 3. Panel multibanda. 9-14dBi. Cable 2m max.
- **Ventilacion:** Si. Forzada. Ventiladores controlados por temperatura.
- **Conector RF:** Tipo N.
- **Proteccion salidas RF:** Si. Cortocircuitos, rotura antena, circuito abierto.
- **Panel de control:** Si. Display LCD grafico 128x64 azul/blanco. Retroiluminado.
- **Interface:** Ethernet. TCP/IP.
- **Interface opcional:** Radio modem 869Mhz.
- **Control remoto:** Si. (TCP/IP o radio)
 - Nivel Potencia por banda
 - Activacion o paro individual por banda
 - Temperatura
 - Ventilacion
 - Alarmas
 - Estado
- **Software control:** Incluido para equipos fijos. Windows 7 o superior.
- **Contenedor:** Maleta, bloque aluminio o Rack 19". segun especificaciones.
- **Terminacion:** Custom (a medida).



SOBRE LA INHIBICION DE TELEFONOS MOVILES

La comunicación inalámbrica en el telefono movil es efectiva cuando se garantiza la suficiente densidad de señal de la portadora para una cierta densidad de ruido durante la comunicación.

Una portadora con un batido en la banda de frecuencia adecuada y con la señal distorsionada se utiliza para aumentar el ruido de radio frecuencia e interrumpir la comunicación entre la estación base y el teléfono móvil.

El radio de protección del inhibidor en el espacio libre depende del nivel de señal recibido en el telefono movil desde la estación base, la situación del telefono movil, la proximidad de la estación base, la potencia del inhibidor y la ganancia y situación de las antenas.

La fórmula siguiente y la tabla de comparación de distancias, así como la ganancia de las antenas, dan una idea de la eficacia de una instalación de inhibidor.

$$P_{ch} + G_{at} - L + FAF \geq P_{rx}$$

Parametros:

- Pch:** Potencia minima de la portadora del inhibidor
- Gat:** Ganancia antena
- L:** Atenuacion con la distancia
- FAF:** Modificacion de la figura con la distancia, eleccion de 6db para 1.8G
- Prx:** Potencia maxima portadora de la estación Base de telefonía

Tabla distancias:

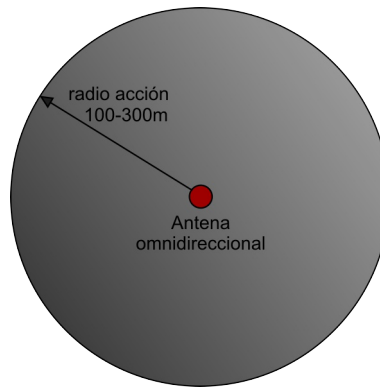
distancia	900MHz atenuacion	1800MHz atenuacion	distancia	900MHz atenuacion	1800MHz atenuacion
1 m	38 dB	44 dB	25 m	70 dB	76 dB
2 m	44 dB	50 dB	30 m	72 dB	78 dB
3 m	50 dB	56 dB	35 m	74 dB	80 dB
4 m	54 dB	60 dB	40 m	75 dB	81 dB
5 m	56 dB	62 dB	45 m	76 dB	82 dB
6 m	58 dB	64 dB	50 m	77 dB	83 dB
7 m	60 dB	66 dB	60 m	78 dB	84 dB
8 m	61 dB	67 dB	70 m	80 dB	86 dB
9 m	62 dB	68 dB	80 m	81 dB	87 dB
10 m	63 dB	69 dB	90 m	82 dB	88 dB
15 m	64 dB	70 dB	100 m	82 dB	89 dB
20 m	68 dB	74 dB	200 m	84 dB	90 dB

UBICACION ANTENAS

Normalmente se utilizan dos tipos de antena:

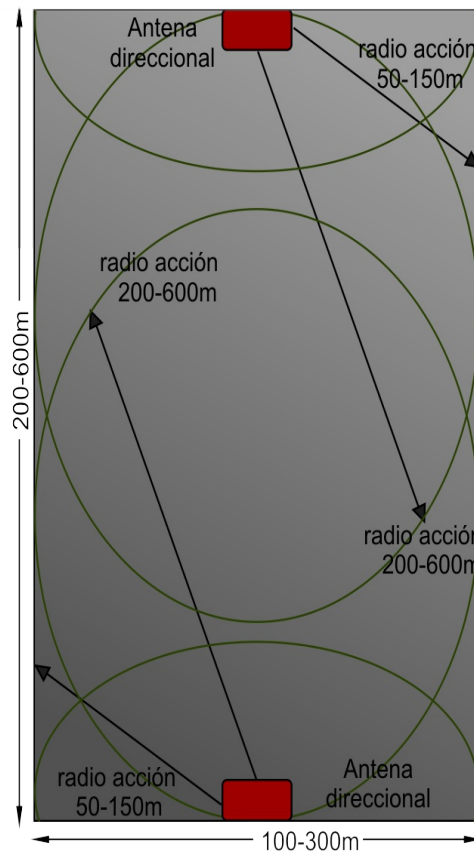
1.- Omni-direccional.

Las antenas de transmisión se deben poner en el centro de la zona de protección.



2.- Direccionales. Patch.

Las antenas de transmisión se deben poner en los bordes del recinto de la zona de protección.



INHV30W RACKS 19"

Algunos ejemplos de racks 19" para pared:

