



Antena Multibanda (TV+FM+DAB) Mimetizada, polarización H-V  
470-694 MHz (DVB-T) 87-108 MHz (FM) y 185-235 MHz (DAB+)

## Datos Técnicos

## Multi3H – Multi3V

### Características

- Sistema combinado de antenas (TDT, FM y DAB+) en un solo contenedor mimetizado, activa en TDT (DAB-T) y pasivas con tecnología planar en FM y DAB+, salidas independientes para cada banda con conector de tipo F. Capaz de recibir señales de TV (DVB-T) en polarización vertical u horizontal (según modelo), Polarización vertical en FM y DAB+. Diseñada específicamente para instalaciones donde es imperativa la conservación visual del entorno sin alteraciones, de forma colectiva o doméstica como cabecera de TV Digital, radio FM y radio digital DAB+, así como instalaciones en zonas de climatología adversa.
- Excelente protección frente a hielo y nieve.
- Rango de frecuencias desde 470 a 694 MHz, cubriendo todo el espectro CCIR DVB-T<sup>1</sup> con rizado inferior a 3 dB. Incluye filtro de paso banda de doble etapa y filtro de rechazo a banda 5G-700 MHz, 87 a 108 MHz en la banda de FM y 185 a 235 MHz en la banda DAB+. Cada antena se ajusta y prueba individualmente, asegurando sus características.
- Triple salida coaxial (una por banda o servicio), activa (alimentada) en TDT y pasivas en FM y DAB+, impedancia 75  $\Omega$ .
- Amplificador incorporado ultra estable de muy bajo ruido, NF  $\leq$  0.4 dB en TDT.
- Toda la electrónica se alimenta (solo es necesario en TDT) a través del coaxial desde un inyector/amplificador. Posibilidad de usar alimentaciones de corriente continua, con inyector en rango de 8 a 27 VDC, lo que le confiere una enorme versatilidad de servicio.
- Muy bajo consumo de potencia, menor de 1 W, lo que posibilita su alimentación a baterías y generación solar.
- Pequeño tamaño, bajo peso y robusta construcción la convierte en solución ideal para zonas de vientos fuertes.
- Extremadamente bajo impacto en contaminación visual. Muy adecuada para ubicaciones en las que se requiere poca o nula visibilidad de la propia antena. El radomo o carcasa protectora de fibra de vidrio simula un aspecto de hormigón o piedra y puede ser pintado o decorado de cualquier color para aumentar más aun la mimetización.
- Fácil instalación. Montaje en pared o muro mediante 4 armellas (se adjunta plantilla de montaje), mástil vertical o soporte acodado de pared, con diámetro máximo de 40mm.
- Su diseño es el resultado de varios años de estudios conjuntos entre especialistas en protección del Patrimonio e Ingenieros Electrónicos y de Telecomunicación, y surge como respuesta a la necesidad de aunar en una sola antena ganancia, estabilidad estructural y capacidad de integración consiguiendo una solución tecnológicamente avanzada de pequeño tamaño para el problema de la Contaminación Visual por antenas de TV, FM y DAB.

### Aplicaciones

- Aplicación como antena de cabecera en instalaciones ICT, eliminando la necesidad de instalar tres grandes antenas separadas para cada banda y sus consiguientes herrajes. **Una sola antena Multi3H o Multi3V agrupa las tres antenas necesarias hasta ahora en instalaciones ICT**, consiguiendo de manera efectiva un gran ahorro y facilidad de implementación.
- Específicamente diseñada para operar en zonas donde se necesite minimizar el impacto visual, constituye también una alternativa sostenible a sistemas obsoletos de antenas Yagi y de otros tipos que ocasionan Contaminación Visual. Varios proyectos ya implementados en lugares Patrimonio de la Humanidad avalan su rendimiento y la descontaminación visual obtenida.
- Usos en zonas residenciales donde se desee mantener un paisaje natural, sin renunciar a la TV y Radio Digitales y FM.
- Antena para receptores individuales de TV en zonas de climatología adversa (hielo, nieve, vientos fuertes etc).
- Solución tecnológica de última generación, con una reducción del 90% del tamaño de una antena convencional de ganancia inferior o similar.

<sup>1</sup> TDT (Televisión Digital Terrestre) hace referencia a la denominación en España del estándar DVB-T (Digital Video Broadcasting – Terrestrial)



Antena Multibanda (TV+FM+DAB) Mimetizada, polarización H-V  
470-694 MHz (DVB-T) 87-108 MHz (FM) y 185-235 MHz (DAB+)

## Datos Técnicos

## Multi3H – Multi3V

### Descripción

El sistema de antenas Multi3H y Multi3V es el resultado de años de investigación en la búsqueda de una pequeña antena capaz de recibir de señales de televisión digital, radio digital y analógica con nulo impacto visual. El desarrollo del sistema comienza con la colaboración de expertos en Patrimonio Histórico y Contaminación Visual e Ingeniería Eléctrica y de Telecomunicaciones, con el objetivo final de generar un nuevo tipo de antena, totalmente mimetizada y de pequeño tamaño, pero con las mismas o superiores características activas de sistemas cuyo tamaño es mucho mayor. Es un producto singular para el sector de usuarios de TV, FM y DAB+, diseñado desde un principio para coexistir con sistemas de telefonía móvil 5G 700 con filtrado incorporado. Este modelo incorpora dos antenas en tecnología planar que permiten eliminar todas las antenas adicionales de DAB+ y FM de instalaciones reguladas por ICT.

### Especificaciones eléctricas y electrónicas

- Impedancias de 75  $\Omega$  desbalanceadas (alimentación por cable coaxial para DVB-T, DVB+ y FM son pasivas).
- Ganancia (TV DVB-T):  $\geq +21.5$  dBi (activa).
- Ganancia (FM y DAB+):  $\geq +1.5$  dBi.
- Ancho de banda vertical (TDT) (-3 dB): 86°.
- Ancho de banda horizontal (TDT) (-3 dB): 93°.
- Relación delante/atrás (solo en DVB-T): 15 dB<sup>2</sup>.
- Patrones de radiación en FM y DAB+ casi omnidireccionales en el plano E.
- Alimentación (unidad externa) 8...27Vcc, a través de propio cable coaxial (conector F central).
- Adaptador CA 230V o amplificador con paso de corriente (12V o 24V).
- Bajo consumo (a 24V DC):  $\leq 1$ W.
- Conexión de alimentación (TDT) con limitador de corriente: evita bloqueos con determinados amplificadores.

### Especificaciones mecánicas y climáticas (Antena)

- Peso: 1.25 kg (2.65 lbs)
- Velocidad de viento máximo<sup>3</sup>: 150 km/h (95 MPH)
- Temperatura de operación: -20 to +80 °C
- Tamaño (max): Ancho, Alto, Profundo 26 cm x 26 cm x 18 cm (10" x 10" x 7")
- Radomo protector de fibra de vidrio y resina epoxi de gran resistencia
- Sujeción a muro o pared de 4 puntos y mástil de máximo 40mm de diámetro. Se suministra plantilla de taladrado

<sup>2</sup> Al estar instalada en un muro o pared, la relación delante/atrás se incrementa notablemente por la atenuación hacia atrás del soporte.

<sup>3</sup> En instalación en mástil. Hasta 180 km/h en sujeción directa a muro.

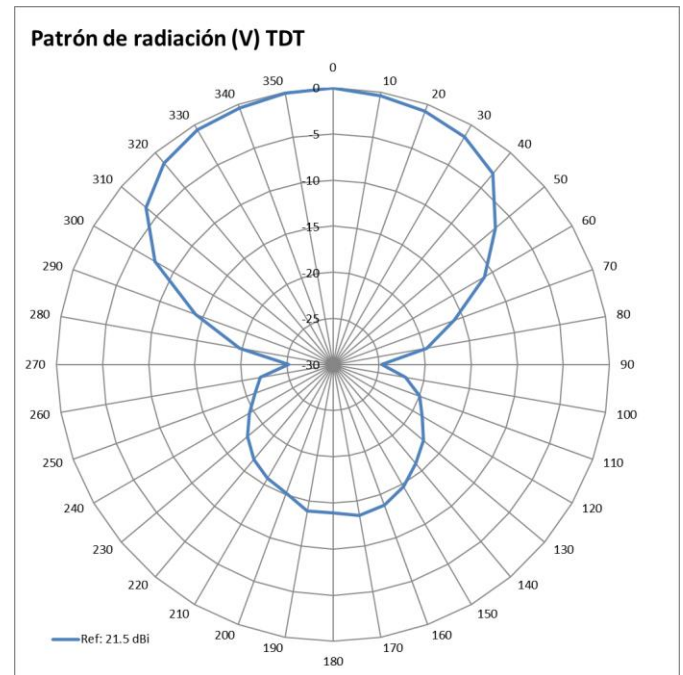
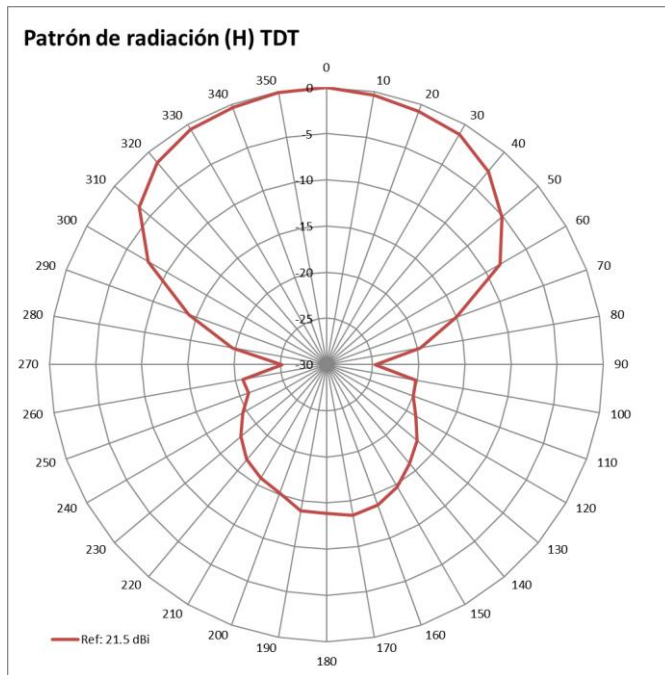


Antena Multibanda (TV+FM+DAB) Mimetizada, polarización H-V  
470-694 MHz (DVB-T) 87-108 MHz (FM) y 185-235 MHz (DAB+)

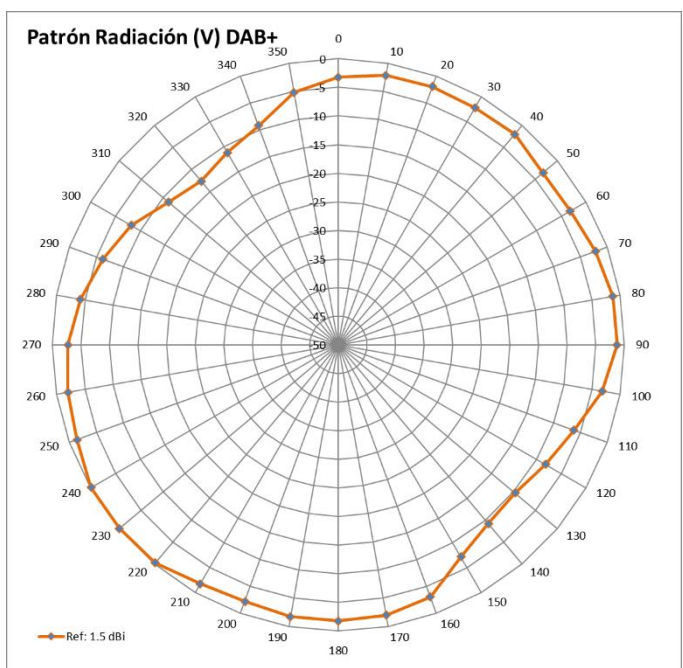
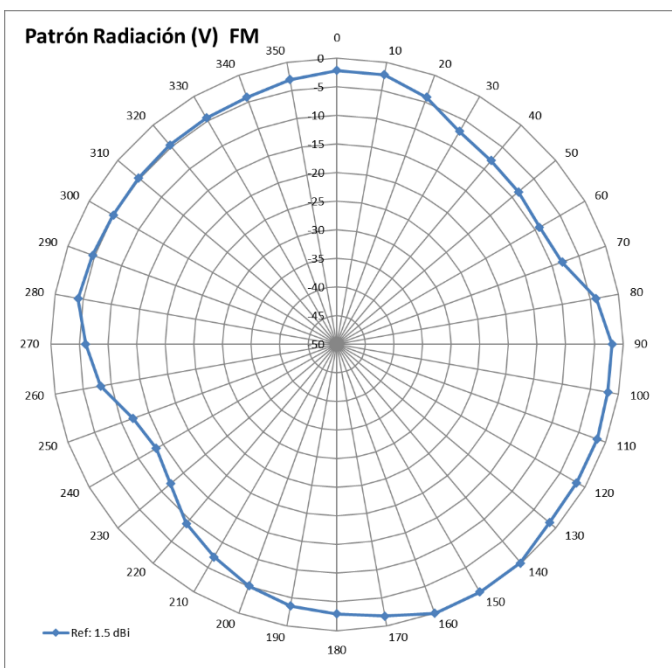
## Datos Técnicos

Multi3H – Multi3V

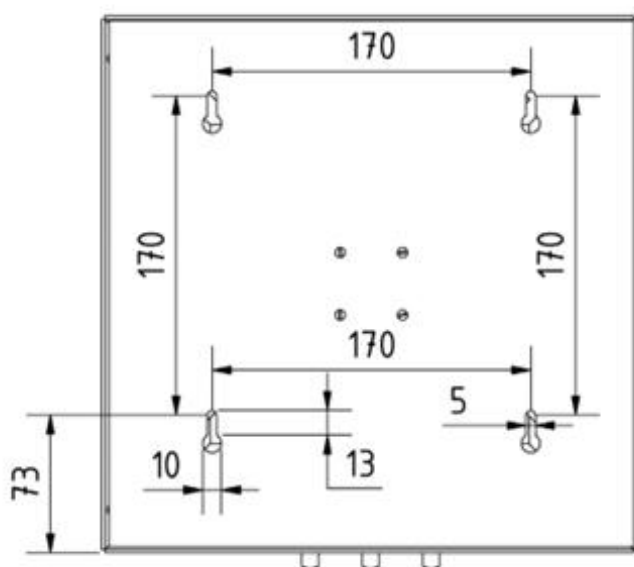
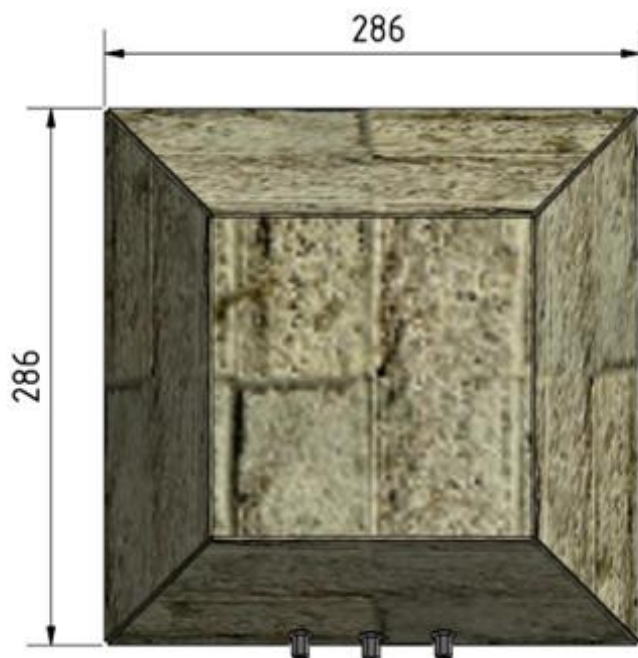
### Patrones de radiación (Plano H y V) DVB-T (TDT)



### Patrones de radiación (Plano V en FM y DAB+) (BII y BIII VHF)



Nota: 0 dB en los diagramas está referido a +21,5 dBi en DVB-T (antena activa) y a +1.55 dBi en FM y DAB+ (Bandas II y III VHF)



|                                                                                     |     |                                      |             |            |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | CAD TFM21MMT                         |             |            | <div>Antena Activa DVB-T de doble polarización para entornos protegidos</div> <div>Montaje en pared o muro</div> <div></div> |
| SIZE:                                                                               | A4  | DSGN:                                | SvrMgr      | 24/11/2021 |                                                                                                                                                                                                                   |
| SCALE:                                                                              | N/A | CHECK:                               | W.M. MARTIN | 24/01/2022 |                                                                                                                                                                                                                   |
| REV:                                                                                | 1   | APPR:                                | W.M. MARTIN | 08/02/2022 |                                                                                                                                                                                                                   |
| FILENAME:                                                                           |     | Complete Mimetic v5 DataSheet_ES.dwg |             |            |                                                                                                                                                                                                                   |
| CUSTOMER:                                                                           |     |                                      |             |            | Las dimensiones están en milímetros si no se especifican otras unidades y deben considerarse sólo como referencia. Todos los derechos reservados propiedad de Sistelmicro Ingeniería.                             |

©MultiAntena ©Sistelmicro Todos los derechos reservados. La información mostrada en la Hoja de Datos no constituye en ningún caso un contrato final de servicio o características, siendo una fiel indicación de resultados de pruebas y mediciones realizadas en varias unidades en condiciones reales. En Sistelmicro Multiantena mejoramos continuamente nuestros productos, pudiendo diferir ligeramente el producto final del detallado aquí, siempre en mejora de características. Pida información de la última versión a [multiantena@multiantena.com](mailto:multiantena@multiantena.com) o visite nuestra web.