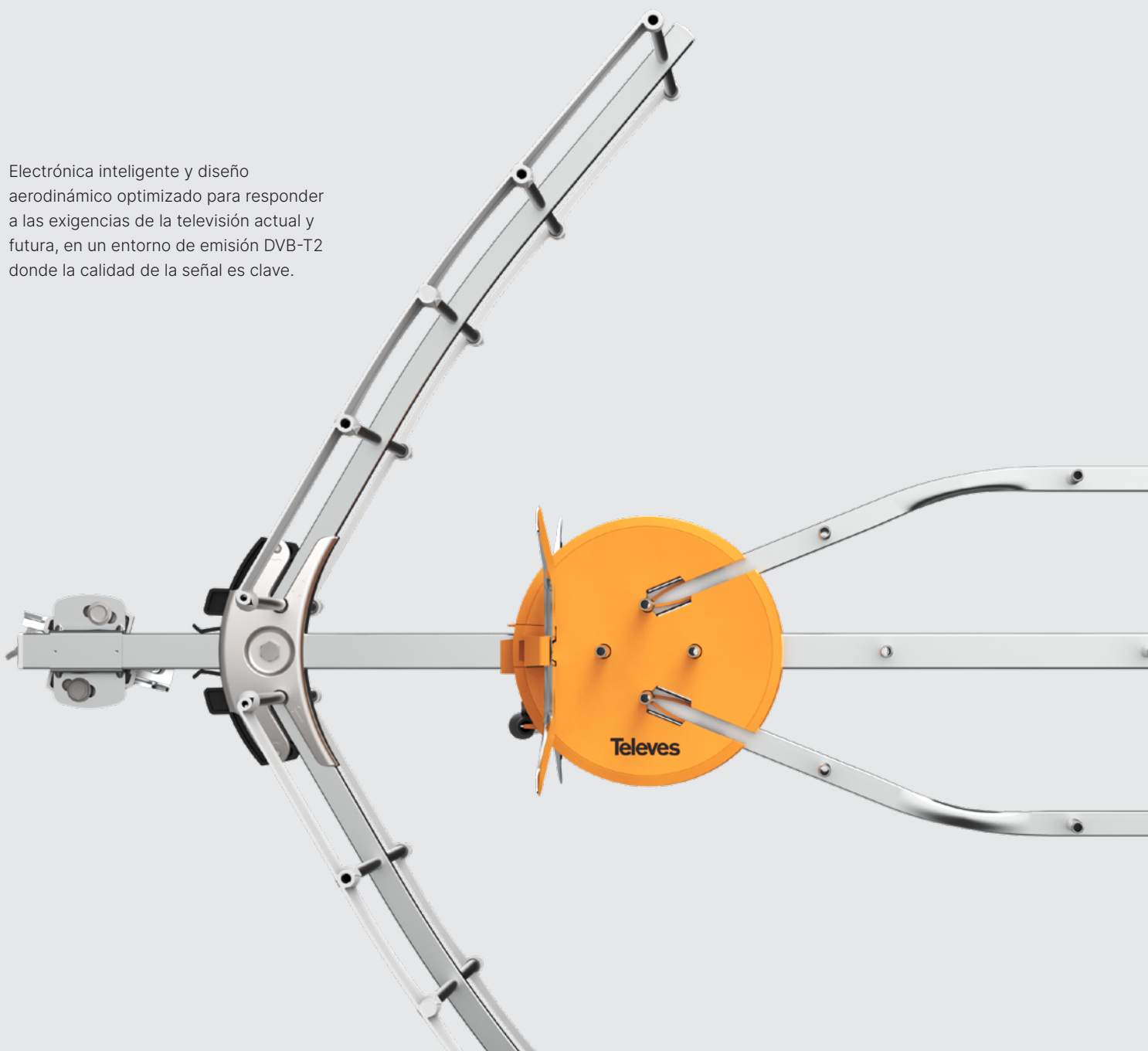


SERIES A6, A6 MIX Y A9

Antenas inteligentes que evolucionan con la televisión

Electrónica inteligente y diseño aerodinámico optimizado para responder a las exigencias de la televisión actual y futura, en un entorno de emisión DVB-T2 donde la calidad de la señal es clave.



Serie A6 y A9: Antenas inteligentes para la TV de hoy y mañana

Nuestra nueva gama de antenas representa la evolución tecnológica de nuestras antenas de TDT, combinando la experiencia de Televés en electrónica y diseño mecánico para ofrecer un rendimiento superior en entornos reales de instalación.

Con las emisiones en DVB-T2, la calidad de la señal cobra una relevancia aún mayor, ya que sus modulaciones de mayor densidad hacen que la transmisión sea más sensible al ruido y por tanto más exigente en términos de MER (*Modulation Error Ratio*). Minimizar cualquier interferencia en la captación se vuelve clave para conseguir una recepción estable y fiable en toda el área de cobertura. Es precisamente aquí donde nacen nuestras antenas, diseñadas para ofrecer una señal más limpia desde el primer punto de recepción.

La serie A6, para recepción convencional, opera con fiabilidad en cualquier entorno, desde centros urbanos a zonas rurales. Ofrece dos modelos de antena: A6 para recepción de UHF y A6 MIX para captación combinada de BIII y UHF.

La serie A9 mejora el área de cobertura en un 35%, ofreciendo una antena de gran alcance y directividad para zonas de difícil recepción, alejadas del emisor.

El mismo enfoque en diseño mecánico y comportamiento en campo que hace posible el desarrollo de antenas de TDT de alto rendimiento es el que da forma a **nuestras nuevas soluciones de captación de señal móvil 5G, una ampliación natural de nuestra gama hacia escenarios de telecomunicaciones donde la calidad del enlace es clave, siendo la antena A6 de Datos la primera de estas soluciones**. Ambas familias comparten una base de diseño común, centrada en la estabilidad mecánica, la fiabilidad en instalación y la facilidad de montaje. De este modo, las soluciones de captación móvil se incorporan como una nueva línea dentro de nuestra evolución tecnológica, apoyándose en el mismo conocimiento de ingeniería que ha definido nuestras antenas de TDT, y manteniendo un mismo estándar de diseño al servicio del instalador.



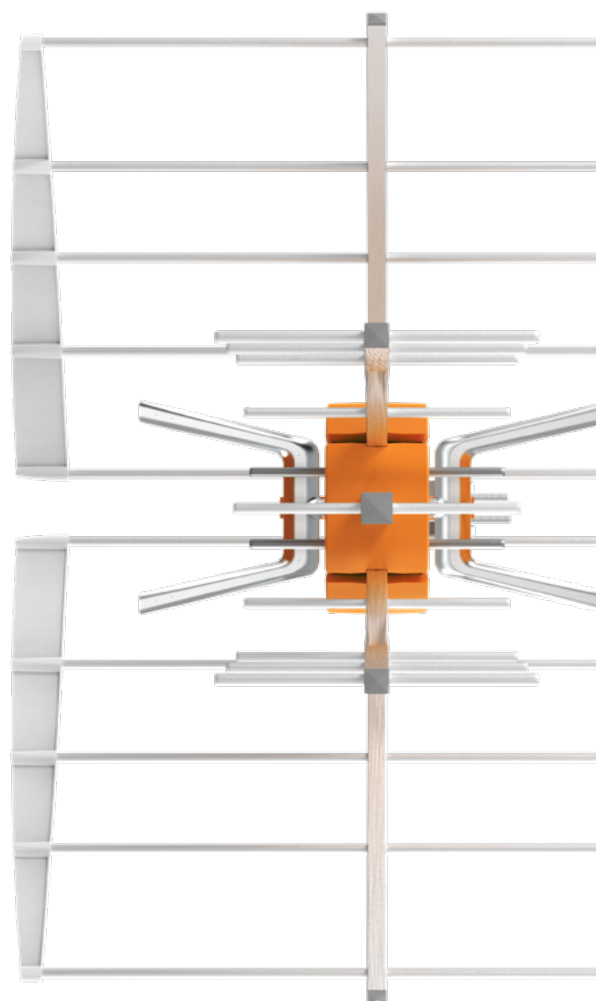
Electrónica inteligente y adaptativa

Su tecnología **BOSS** (*Balanced Output Signal System*) con chip **TForce®** combina dos grandes ventajas para garantizar siempre la mejor señal de salida en términos de calidad y nivel: **amplificación directa en el dipolo con mínima introducción de ruido y ajuste automático de ganancia en tiempo real** según las condiciones de recepción.

La amplificación directamente en el dipolo, el punto más próximo a la captación, potencia la señal antes de recorrer el cable, minimizando el ruido añadido. Esto es especialmente relevante para emisiones **DVB-T2**, que utilizan una constelación de alta densidad con símbolos muy próximos entre sí, y por tanto más sensibles al ruido (COFDM de 256-QAM frente a 64-QAM en DVB-T). La calidad

de captación determina el límite real de recepción y cuando la MER se degrada, aumentar el nivel con amplificación ya no es suficiente para mantener la estabilidad de la señal.

Con nuestra serie de antenas y su baja figura de ruido, **la señal se mantiene estable y de alta calidad, perfecta para contenidos UHD y de última generación.**



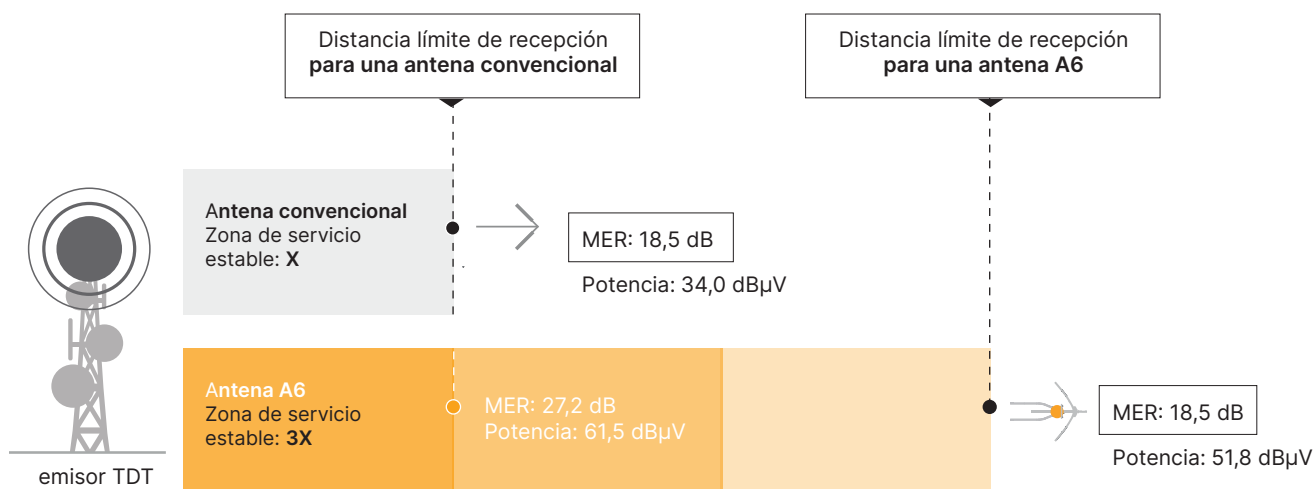
Mejora del margen de recepción en campo de una antena A6 frente a una antena convencional del mercado

Esta serie de antenas ofrece un aumento significativo en calidad de recepción frente a soluciones

convencionales, marcando la diferencia entre captar o no la TDT en escenarios con canales DVB-T2. El estándar DVB-T2 aumenta la densidad de la constelación (hasta 256-QAM) reduciendo la distancia entre símbolos, por lo que puede requerir **un valor de MER de hasta**

5-6 dB⁽¹⁾ superior a la soportada por DVB-T (máx. 64-QAM). Cuando la MER se degrada en la captación, aumentar el nivel ya no es suficiente para mantener la estabilidad de la señal:

Antena convencional vs. Antena A6 con inteligencia activada



La antena A6 ofrece un mayor margen frente a degradación de señal. En el punto en el que una antena convencional empieza a pixelar (MER $\approx$ 18,5 dB), la A6 mantiene todavía una recepción estable con hasta 8,7 dB más de MER (27,2 dB).

Este mayor margen de calidad permite extender significativamente la zona de recepción, traduciéndose en un alcance aproximadamente tres veces mayor, antes del umbral de fallo de la señal.

(1) Datos estimados según las recomendaciones de las principales organizaciones de telecomunicaciones de referencia europeas.

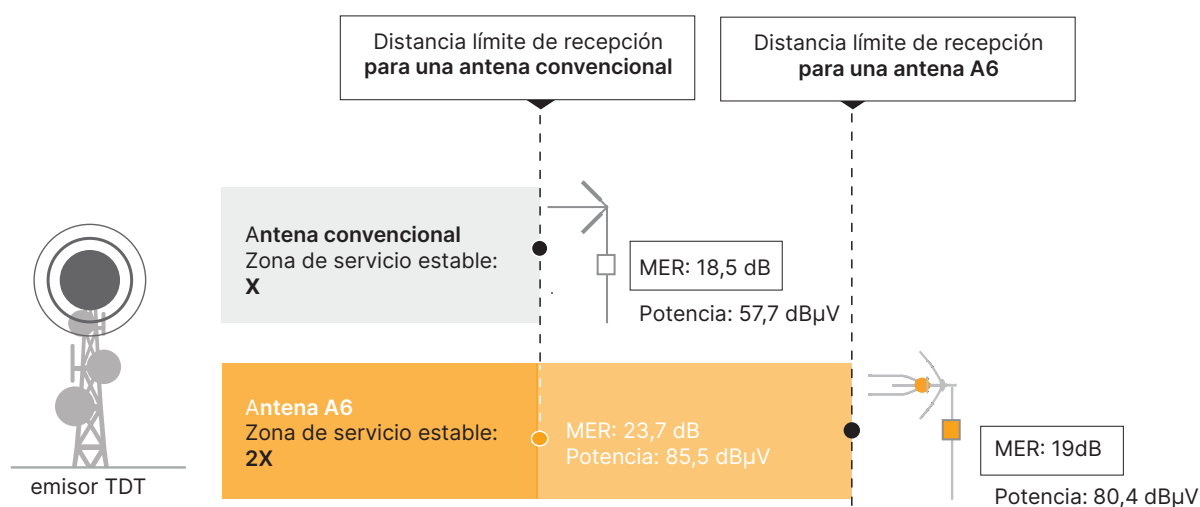


Más allá del nivel de señal, la calidad de captación determina el límite real de recepción. **Cuando la MER se degrada en origen, incrementar el nivel de señal ya no es suficiente para evitar el fallo de la recepción.**

Nuestra serie incrementa el margen de calidad de señal sin renunciar al nivel de recepción, soportando entre 5 y 9 dB⁽²⁾ adicionales de degradación antes de la aparición de pixelaciones.

Esto se traduce en **una tolerancia hasta 4 veces superior frente a pérdidas de señal y en una mayor distancia efectiva de recepción.**

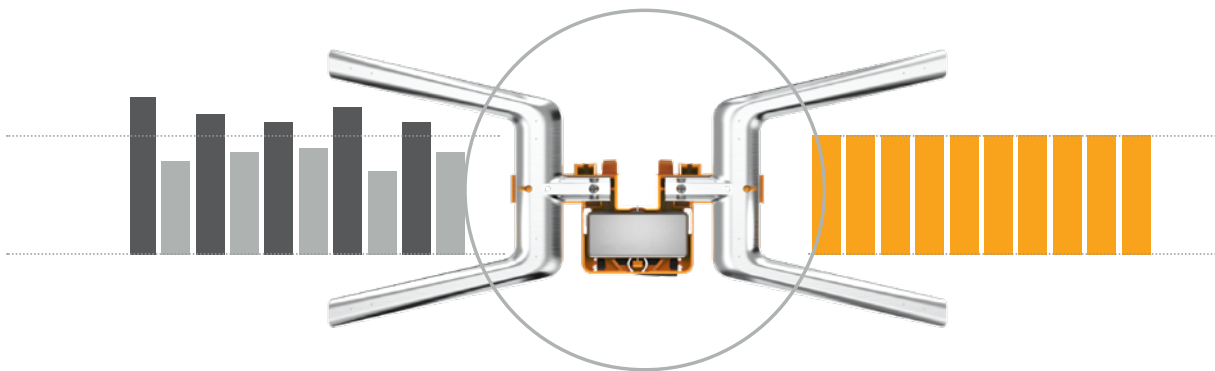
Antena + amplificador de mástil convencionales vs. Antena A6 con inteligencia activada + amplificador de mástil Televés



Al incorporar un amplificador de mástil, la solución convencional consigue ampliar la zona de recepción gracias al incremento de nivel de señal. Sin embargo, cuando alcanza su límite de servicio (MER ≈ 18,5 dB), la solución A6 junto

al amplificador de mástil Televés sigue manteniendo un MER 5,2 dB superior (23,7 dB). **Esto permite duplicar el alcance de recepción respecto a una solución convencional equivalente.**

(2) Ensayos comparativos realizados bajo las mismas condiciones controladas de laboratorio para todas las antenas evaluadas.



La tecnología BOSS también comprueba continuamente el nivel de señal y ajusta automáticamente la ganancia en tiempo real, para mantener siempre el mejor nivel de salida. Esta adaptación a las diferentes condiciones de recepción permite a profesionales y usuarios despreocuparse de factores externos:

- La distancia con el emisor (ya sea demasiado cerca o lejos)
- Orografía complicada y condiciones climáticas adversas

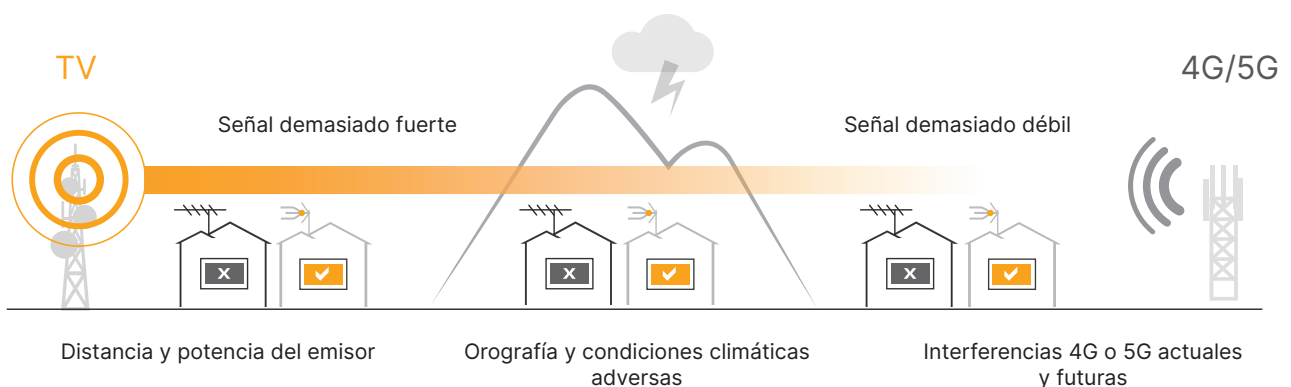
- Interferencias de telefonía LTE/4G/5G actuales y futuras
- Efectos de desvanecimiento ("fading") u otras variaciones del entorno.

Gracias a esta combinación, la antena ofrece un **alto margen dinámico**, elevando señales débiles sin perder calidad y evitando saturaciones con niveles de recepción altos. Además, el **filtro SAW (Surface acoustic Wave) de alta selectividad** elimina interferencias externas incluso en el límite su-

perior de la banda de TV, garantizando la integridad de la señal y el cumplimiento de la normativa europea RED.

Para activar la inteligencia de las antenas, es necesario alimentarlas mediante el cable coaxial. En ausencia de alimentación, la antena no activa el sistema BOSS Tech y opera en modo pasivo: aunque no utiliza la amplificación ni adaptación automática, capta la señal de TV como una antena pasiva convencional.

BOSS garantiza una señal estable y de calidad, adaptándose a los diferentes escenarios:



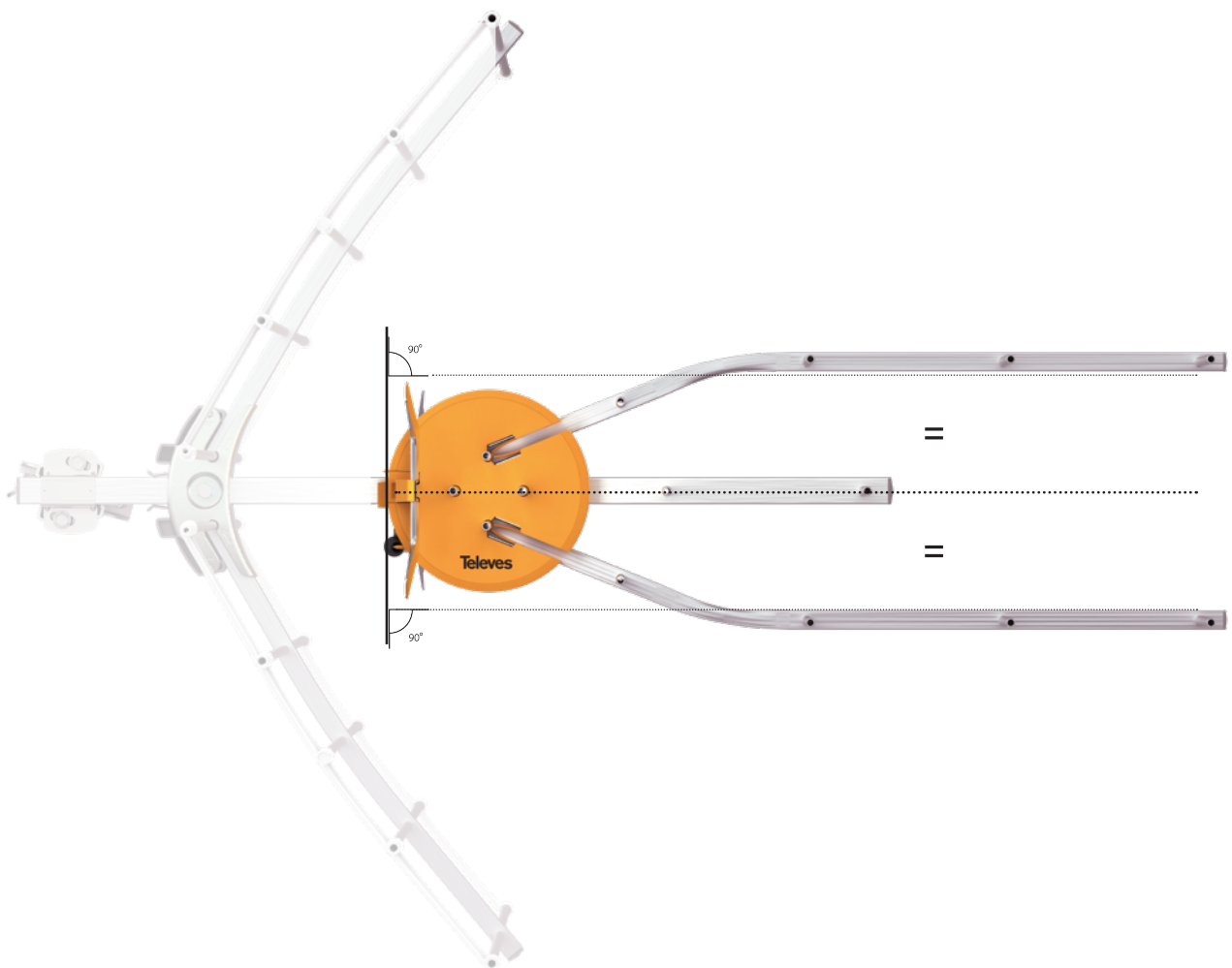


La serie A6 y A9 combina materiales de alta calidad 100% inoxidables, para ofrecer durabilidad y fiabilidad en cualquier entorno. Su estructura está fabricada en aluminio de alta calidad, la mordaza es de zamak con recubrimiento anticorrosión y toda la tornillería es de acero inoxidable. Los plásticos ABS de alto grado están reforzados con pigmentos UV y resistentes a ambientes salinos, asegurando estabilidad térmica y mecánica incluso en condiciones extremas de calor, frío o exposición marina. Esta combinación de materiales **garantiza la resistencia frente a la oxidación y mantiene la integridad mecánica** durante décadas.

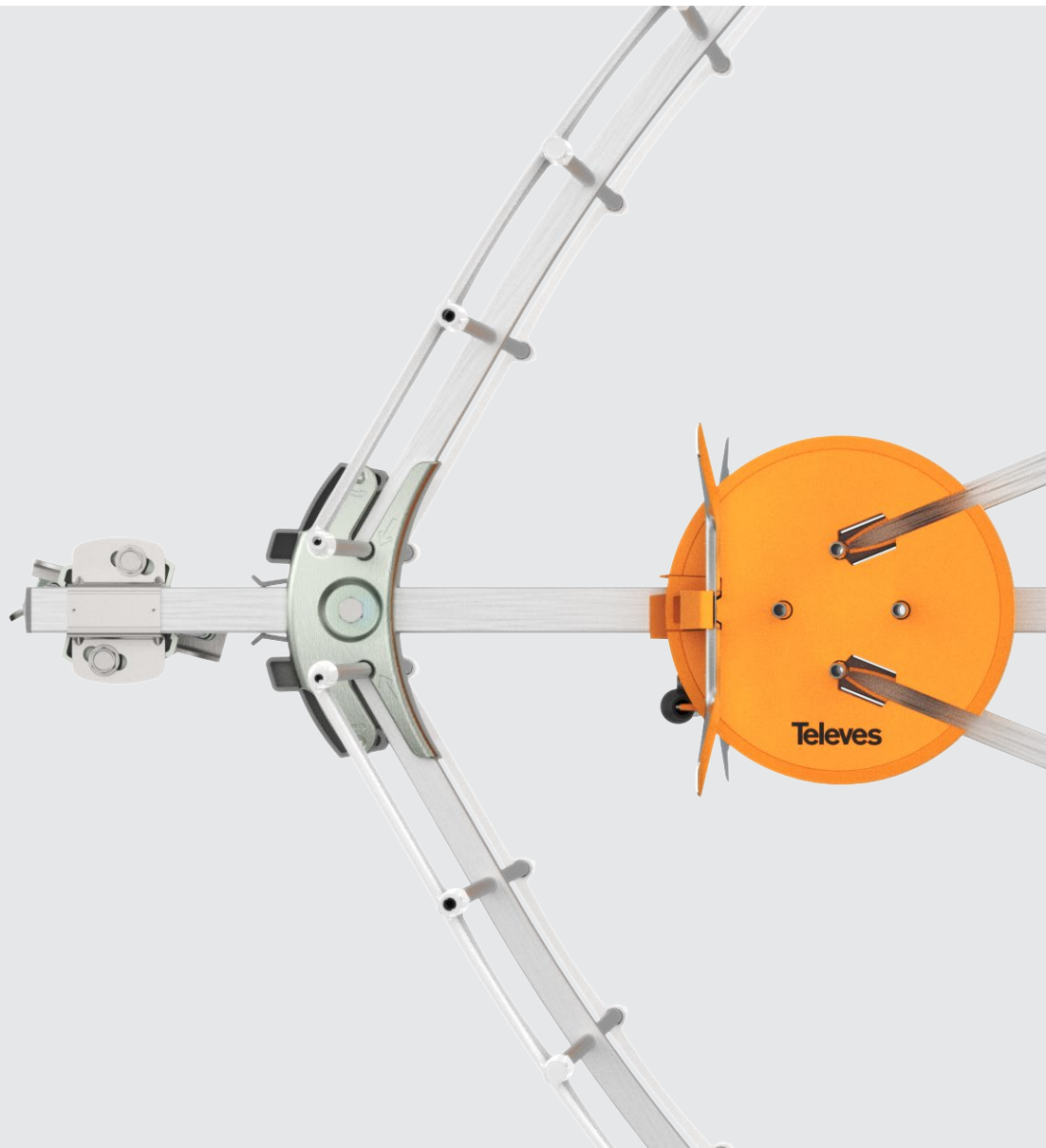
Esta nueva serie combina un diseño moderno, aerodinámico y minimalista con una cuidada reorganización estructural de sus elementos, orientada a **mejorar la eficiencia de captación de la señal y reducir la influencia del viento**. Nuestro característico diseño basado en la combinación de tres antenas Yagi, se perfecciona en esta generación mediante una nueva disposición estructural: los reflectores semicurvados se han repositionado con respecto al dipolo, mientras que los tres booms se alinean en planos paralelos entre sí y perpendiculares a un dipolo en U, optimizando el comportamiento global en recepción.

El montaje ha sido completamente agilizado para **simplificar el proceso de instalación y reducir significativamente los tiempos en campo**:

- Los modelos A6 y A6 MIX se ensamblan sin herramientas, en tan solo 30 segundos y 1 minuto respectivamente, reduciendo al mínimo el tiempo necesario para completar la instalación.
- La A9 incluye un soporte auxiliar que facilita su montaje y fijación al mástil, marcando la diferencia en la seguridad y comodidad de instalación de antenas de gran tamaño, más difíciles de manejar.



Serie A6: una antena compacta y versátil para el día a día



Adaptación en tiempo real

La única antena inteligente que mantiene el servicio de TV, ajustando su comportamiento en función de las condiciones de recepción.

Siempre el mejor nivel de salida

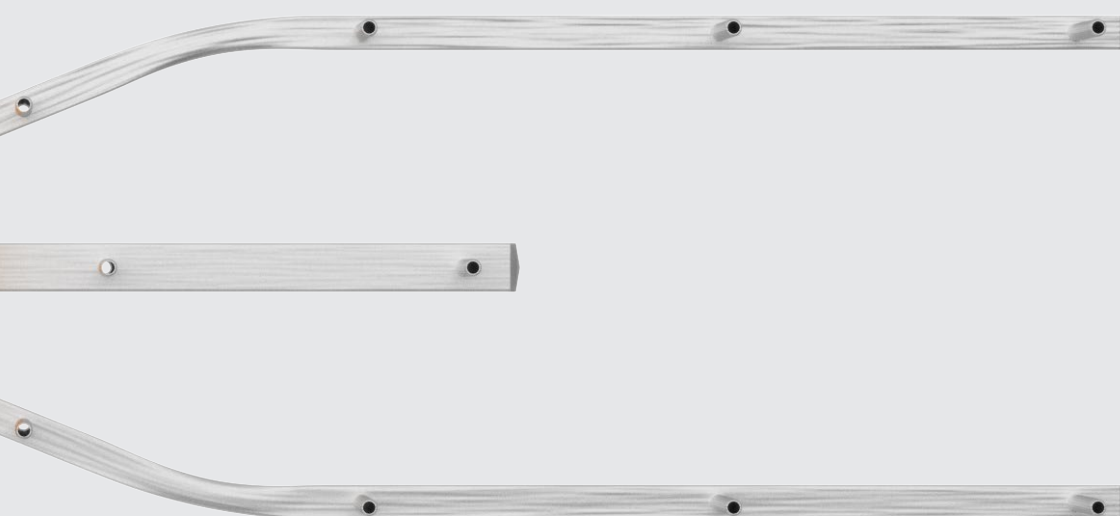
Nuestro sistema patentado BOSS (*Balanced Output Signal System*) adapta automáticamente la ganancia de la antena para mantener la señal de salida óptima.

Mínimo ruido para una C/N óptima

La tecnología TForce® integrada potencia la amplificación en el punto más cercano a la captación, donde la señal conserva su máxima calidad.

Amplio margen de recepción

Con un margen dinámico altísimo, es capaz de recibir señales muy débiles y evitar la saturación con señales muy fuertes.



Cumplimiento de la normativa RED

Su filtro SAW de alta selectividad elimina interferencias respetando el último canal de la banda de TV.

Protección frente a 4G/5G

Rechaza las señales de telefonía móvil actuales y futuras, para que no interfieran en la señal de televisión.

Regulación independiente de BIII y UHF (sólo en modelos mix)

La antena A6 MIX integra dos chips TForce® para ajustar separadamente BIII y UHF, garantizando que ambas bandas queden al nivel óptimo y

evitando que el nivel de una descompense el de la otra. Además, se incluyen elementos para cambiar la recepción de BIII a polarización vertical.

Diseño aerodinámico que optimiza la captación

Reflectores de UHF semicurvos reposicionados con respecto al eje de la antena, y tres booms situados en planos paralelos entre sí y perpendiculares al dipolo en U, son el resultado de un diseño meticulosamente estudiado para mejorar la respuesta en frecuencia del conjunto radiante.

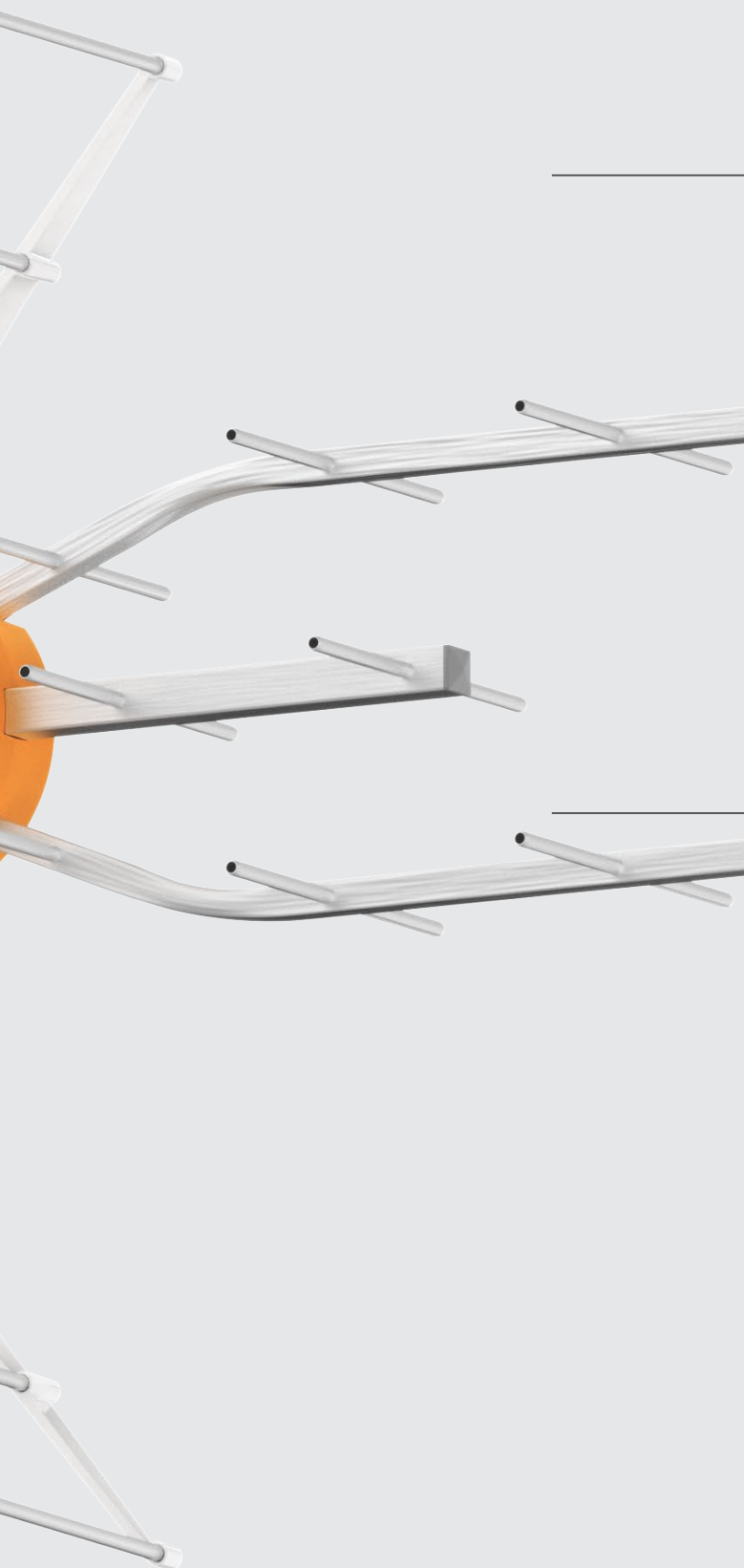
Inmune a la corrosión

Fabricada en aluminio, con los elementos de fijación en zamak tratado y tornillería en acero inoxidable para ofrecer décadas de durabilidad.

Resistente al paso del tiempo

Construida con fibra de vidrio y plásticos ABS reforzados con pigmentos UV para garantizar la estabilidad térmica y evitar la degradación.





Experiencia de montaje ágil y sin herramientas

Su diseño mecánico, pensado para facilitar la instalación, permite un ensamblado sin herramientas en tiempo récord (30 segundos en A6 y 1 minuto en A6 MIX).



A6



A6 MIX

Dos modos de funcionamiento en una sola antena

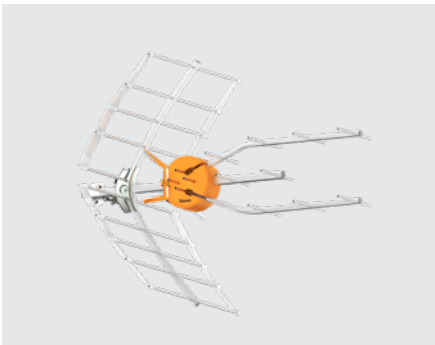
La alimentación por cable coaxial activa el sistema inteligente BOSS Tech, garantizando el rendimiento óptimo, mientras que en ausencia de alimentación la antena opera en modo pasivo.

Serie A6: toda la gama y su rendimiento técnico en datos

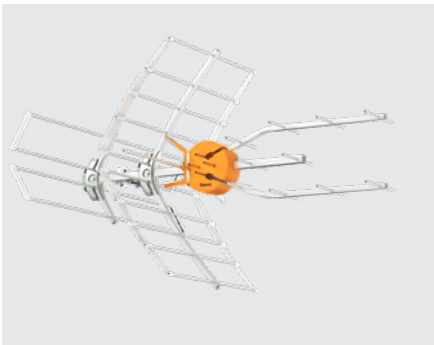
Todos los modelos de un vistazo

Ref.	Serie	Bandas	Fuente de alimentación	Embalaje
140601	A6	UHF	No incluida	Individual
140603	A6	UHF	Incluida: 24V	Individual
140605	A6	UHF	No incluida	Colectivo: 8 uds.
140607	A6	UHF	Incluida: 24V	Colectivo: 8 uds.
140501	A6 MIX	BIII + UHF	No incluida	Individual

A6



A6 MIX



Fuente de alimentación

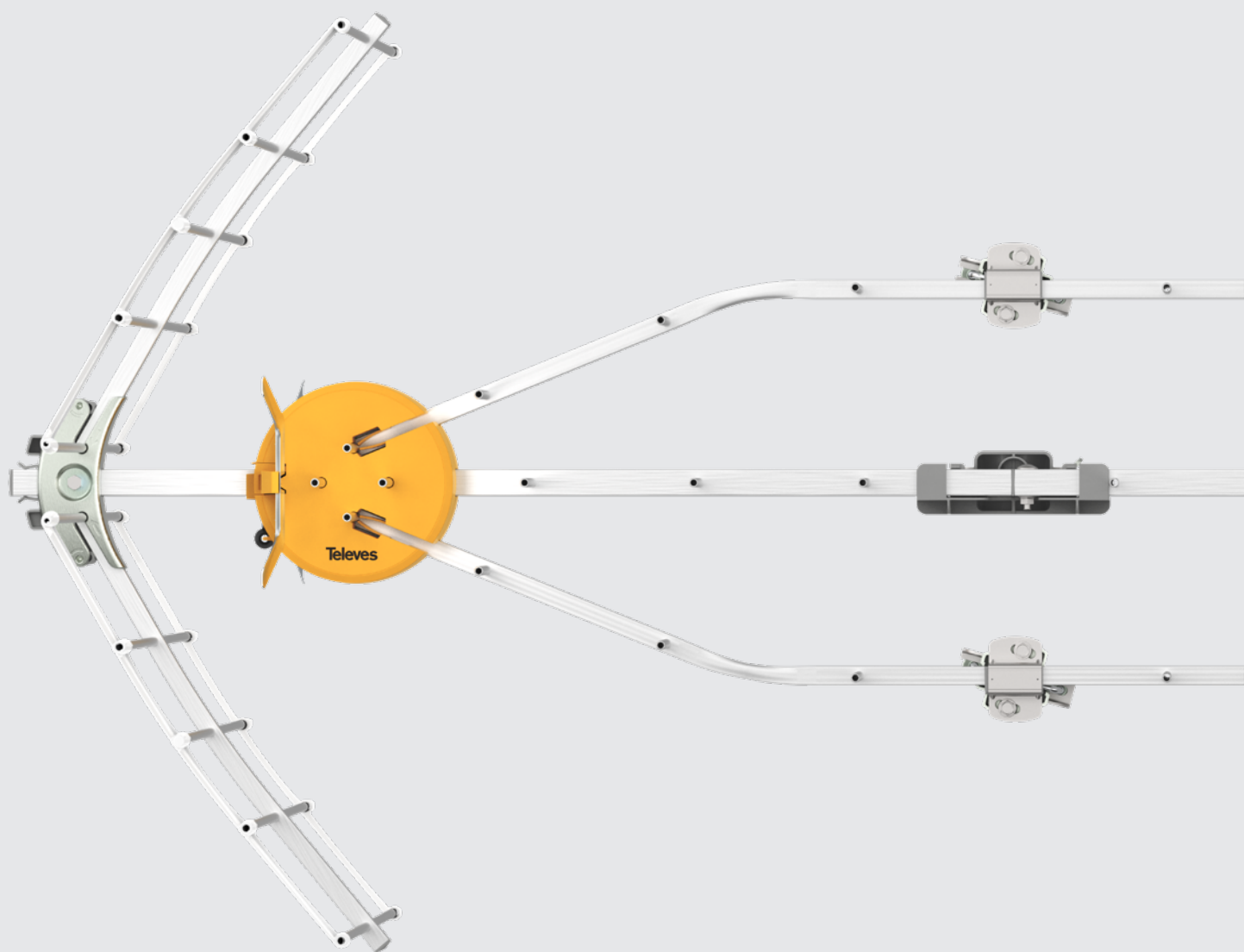




Especificaciones técnicas

		A6	A6 MIX	
Bandas		UHF	VHF (BIII)	UHF
Margen de frecuencia	MHz	470 ... 694	174 ... 230	470 ... 694
Canales		21 ... 48	5 ... 12	21 ... 48
Modo BOSS		ON	ON	ON
Ganancia	dBi	40	34	40
Nivel de salida		Auto	Auto	Auto
Tensión de alimentación	Vdc	12 ... 24	12	
Corriente máx.	mA	40	70	
Ancho de haz	º	30	65	40
Relación D/A	dB	>20	>20	
Carga al viento (@130Km/h)	N	103,87	120,38	
Carga al viento (@150Km/h)	N	142,85	165,53	
Diámetro del mástil	mm	20 ... 50	20 ... 50	
Dimensiones	mm	694 × 897 × 554	697 × 985 × 866	

Serie A9: una antena de largo alcance para recepción exigente



Área de cobertura ampliada hasta un 35%

Incremento del alcance de recepción frente a modelos convencionales, facilitando la captación en zonas alejadas del emisor sin renunciar a la calidad de señal

Adaptación en tiempo real

La única antena inteligente que mantiene el servicio de TV, ajustando su comportamiento en función de las condiciones de recepción

Siempre el mejor nivel de salida

Nuestro sistema patentado BOSS (*Balanced Output Signal System*) adapta automáticamente la ganancia de la antena para mantener la señal de salida óptima

Mínimo ruido para una C/N óptima

La tecnología TForce® integrada potencia la amplificación en el punto más cercano a la captación, dónde la señal conserva su máxima calidad



Amplio margen de recepción

Con un margen dinámico altísimo, es capaz de recibir señales muy débiles y evitar la saturación con señales muy fuertes

Cumplimiento de la normativa RED

Su filtro SAW de alta selectividad elimina interferencias respetando el último canal de la banda de TV

Protección frente a 4G/5G

Rechaza las señales de telefonía móvil actuales y futuras, para que no interfieran en la señal de televisión

Diseño aerodinámico que optimiza la captación

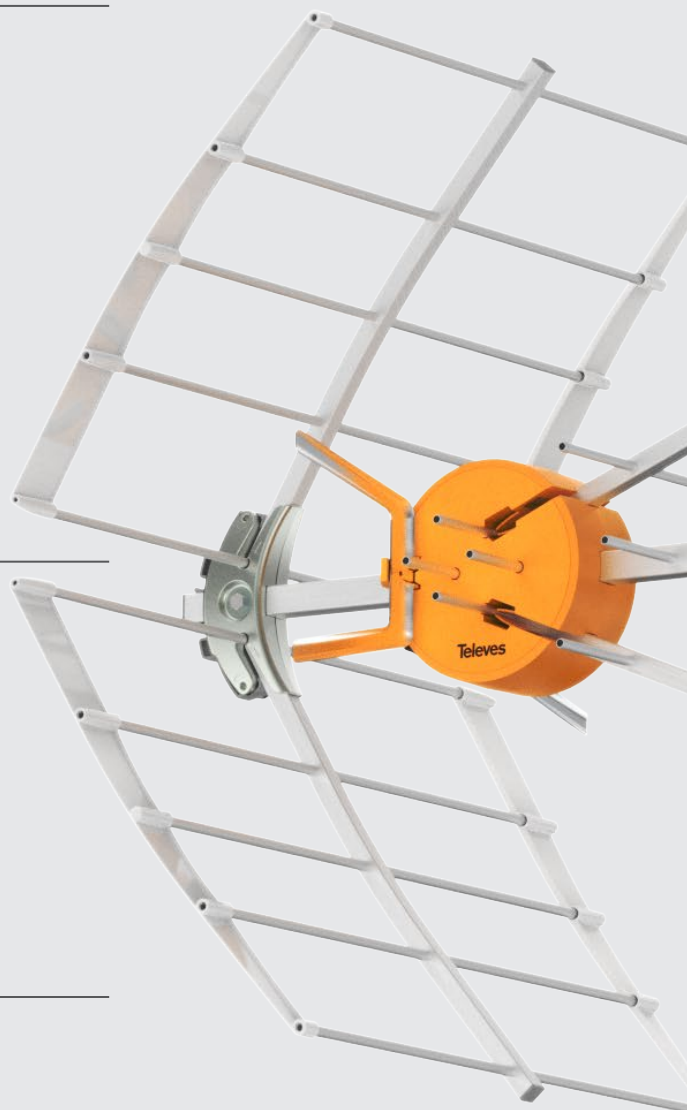
Reflectores semicurvos reposicionados con respecto al eje de la antena, y tres booms situados en planos paralelos entre sí y perpendiculares al dipolo en U, son el resultado de un diseño meticulosamente estudiado para mejorar la respuesta en frecuencia del conjunto radiante.

Inmune a la corrosión

Fabricada en aluminio, con los elementos de fijación en zamak tratado y tornillería en acero inoxidable para ofrecer décadas de durabilidad

Resistente al paso del tiempo

Construida con fibra de vidrio y plásticos ABS reforzados con pigmentos UV para garantizar la estabilidad térmica y evitar la degradación



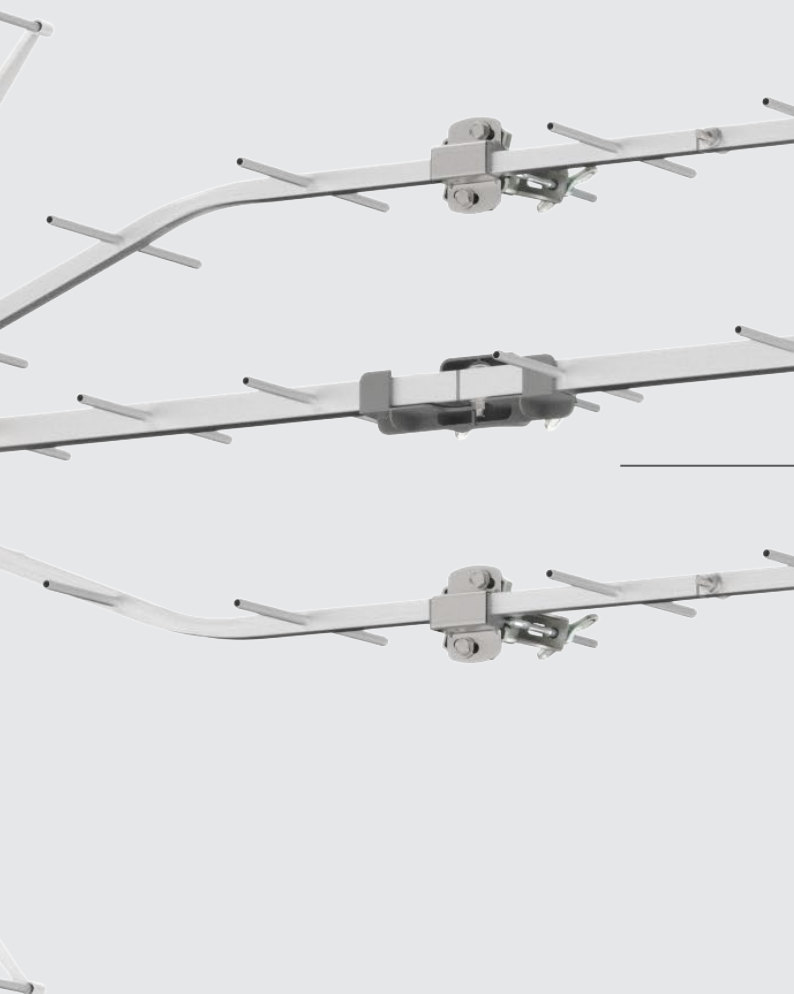


Experiencia de montaje específica para antenas de gran tamaño

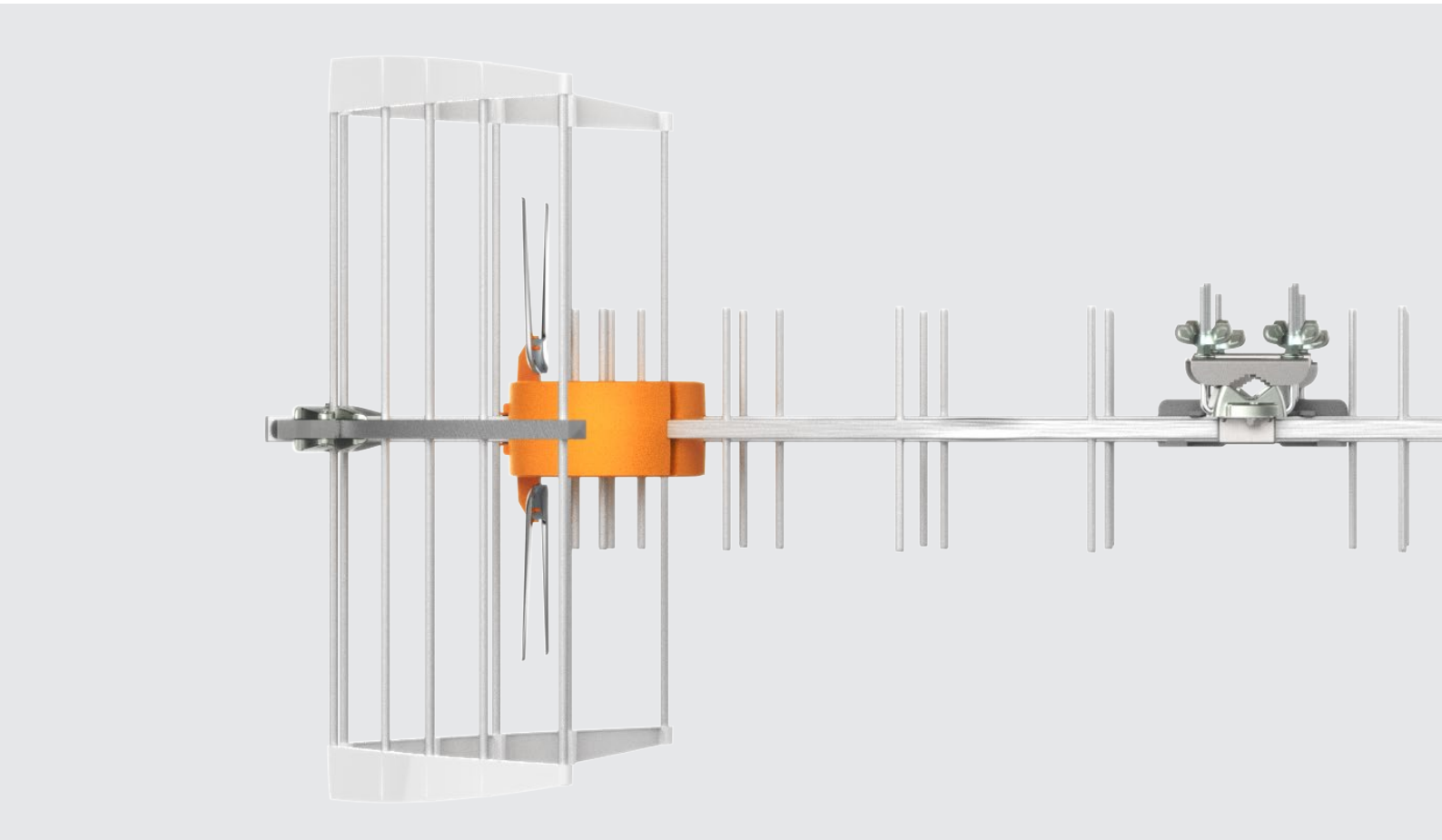
El diseño mecánico reduce la complejidad del ensamblado y mejora la manejabilidad, agilizando el montaje de una antena de este formato.

Instalación asistida con seguridad extra

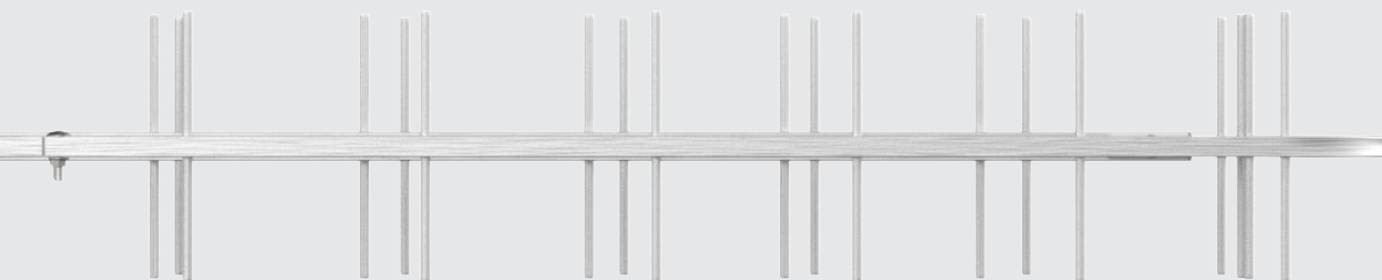
Se incluye un soporte auxiliar que estabiliza la antena mientras se fija al mástil, ofreciendo mayor seguridad y comodidad en la instalación. Su uso es opcional, aunque aporta un tercer punto adicional de fijación y resulta especialmente útil en instalaciones en tejado.



Serie A9: rendimiento técnico en datos



Ref.	Serie	Bandas	Fuente de alimentación	Embalaje
140901	A9	UHF	No incluida	Individual



Especificaciones técnicas

A9		
Bandas		UHF
Margen de frecuencia	MHz	470 ... 694
Canales		21 ... 48
Modo BOSS		ON
Ganancia	dBi	44
Nivel de salida		Auto
Tensión de alimentación	Vdc	12 ... 24
Corriente máx.	mA	40
Ancho de haz	°	25
Relación D/A	dB	>25
Carga al viento (@130Km/h)	N	149,76
Carga al viento (@150Km/h)	N	205,92
Diámetro del mástil	mm	20 ... 50
Dimensiones	mm	897 × 1843 × 554

