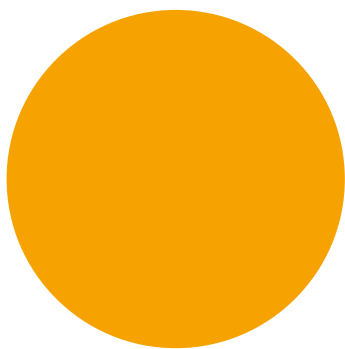




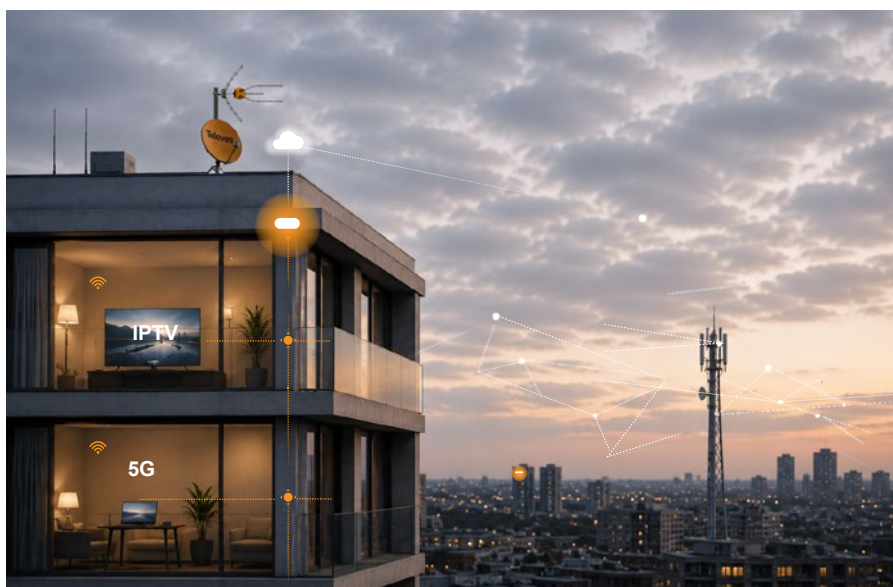
Televes®

La convergencia tecnológica redefine el futuro del audiovisual

Las fronteras entre el mundo broadcast y las telecomunicaciones son cada vez más difusas.

La distribución audiovisual evoluciona hacia arquitecturas basadas en IP, infraestructuras virtualizadas y entornos cloud, donde la automatización, la ciberseguridad y la inteligencia artificial trabajan de forma integrada para ofrecer redes más flexibles, eficientes y escalables. Más que una sucesión de nuevas tecnologías, el sector vive una transformación del propio modelo sobre el que se diseñan, gestionan y operan las infraestructuras.

Esta convergencia está acelerando la integración entre fabricantes de equipos, operadores, desarrolladores de software y proveedores de servicios, impulsando **soluciones capaces de responder a un ecosistema cada vez más conectado y exigente**. La interoperabilidad, la monitorización en tiempo real y la gestión inteligente de las redes se consolidan como elementos estratégicos para garantizar la



calidad y disponibilidad de los servicios.

Es una realidad que ya marca la evolución del mercado. Prueba de ello es que la edición 2026 de IBC, el principal encuentro internacional de la industria audiovisual, ha articulado buena parte de su programa en torno a esta convergencia tec-

nológica, reflejando el nuevo escenario al que el sector dirige sus inversiones y desarrollos. En este contexto, empresas de Televes Corporación como **Gsertel y TRe-dess** participaron en el evento, compartiendo un espacio donde se define el futuro de las infraestructuras audiovisuales y de comunicaciones ●

Info nº 198

Septiembre 2026

NOVEDAD DE PRODUCTO:

SmartKom: Amplificador de mástil inteligente

FORMACIÓN:

Frecuencias RF: de la radiodifusión a las comunicaciones móviles

PREGUNTAS FRECUENTES:

¿Cómo puedo proteger los cables multifibra frente a la humedad?

INSTALACIÓN DESTACADA:

Hotel Selenta Don Carlos, Marbella, España

ENTRE NOSOTROS:

Ángela Abreu Iglesias, responsable de la Oficina Técnica de Preventa

TELEVÉS CORPORACIÓN:

La nueva competitividad industrial se fabrica en Europa

SmartKom: Amplificador de mástil inteligente

Un único dispositivo para filtrar, mezclar, amplificar y equilibrar las señales de TV.

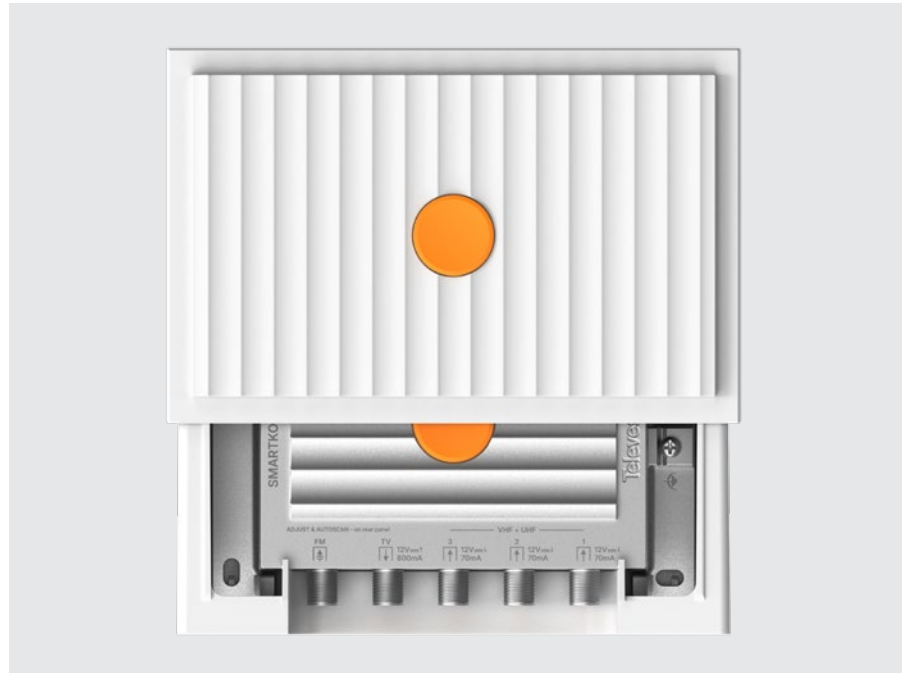
En una instalación de televisión, el uso de un amplificador es imprescindible para garantizar un nivel de señal adecuado en la toma de usuario. Sin embargo, también es necesario filtrar las señales no deseadas (p.ej. telefonía) y compensar las diferencias de nivel entre canales antes de su distribución.

SmartKom ha sido diseñado para resolver estas necesidades **en viviendas unifamiliares y pequeñas instalaciones colectivas**. Un dispositivo que combina funciones de filtrado, mezcla, amplificación y equilibrio de señal, reduciendo el número de elementos de la instalación y evitando las pérdidas asociadas.

Su procesamiento digital trata cada canal de forma independiente mediante 32 filtros programables de alta selectividad, incluso entre canales adyacentes. Se obtiene así una programación adaptada a cada instalación y un equilibrio óptimo entre todos los canales.

Su muy baja figura de ruido (<3 dB), junto con su instalación próxima a la antena, permite amplificar la señal con una mínima degradación de su calidad, **preservando el MER, un aspecto clave en emisiones DVB-T2**. También incorpora un filtro SAW que **elimina las interferencias 4G/5G** respetando íntegramente la banda de televisión.

La solución incluye una fuente de alimentación que se instala en el interior de la vivienda, intercalándose en la distribución coaxial para alimentar el SmartKom a través de su conector de salida. Esta fuente incorpora conexión Bluetooth® y permite vincular el SmartKom con un smartphone o tablet para su configuración medi-

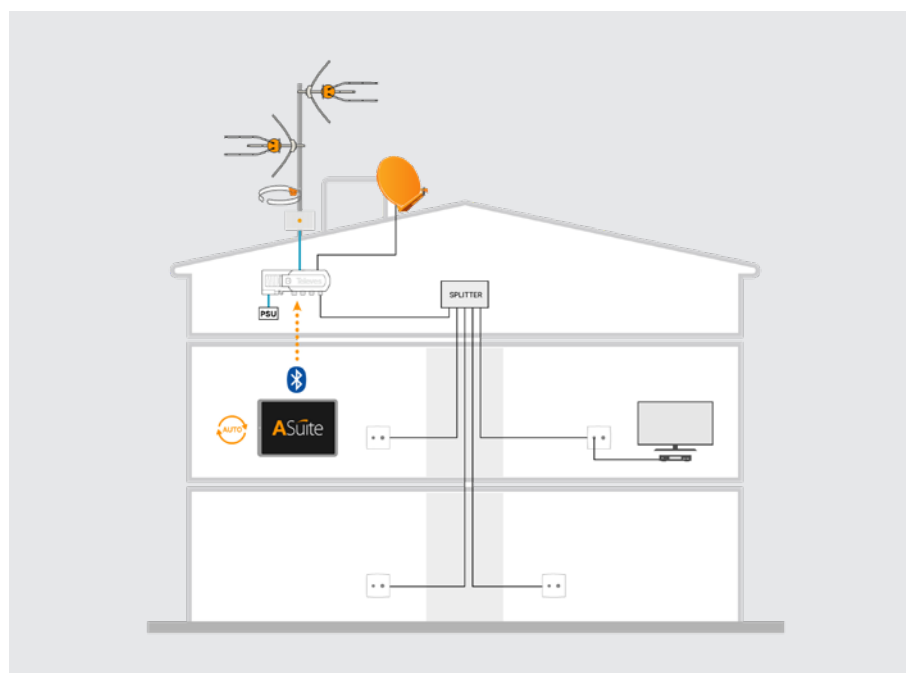


ante la aplicación ASuite.

El equilibrado de canales es una de las principales funciones de SmartKom. Desde la aplicación móvil **ASuite**, el instalador puede iniciar la **autoprogramación** para que SmartKom procese señales, programe filtros y equilibre el nivel de todos los canales en menos de un minuto. También permite

una programación avanzada para que el profesional personalice canales y ajuste niveles.

Su nuevo chasis totalmente blindado con conectores F **reduce el volumen con respecto al modelo anterior**, facilitando el montaje e instalación en el mástil, sin renunciar a la robustez y fiabilidad propias de SmartKom ●



Frecuencias RF: de la radiodifusión a las comunicaciones móviles

Comprender cómo se organiza el espectro radioeléctrico resulta cada vez más importante para interpretar la evolución de las redes de comunicaciones y las nuevas soluciones desarrolladas desde Televisión.

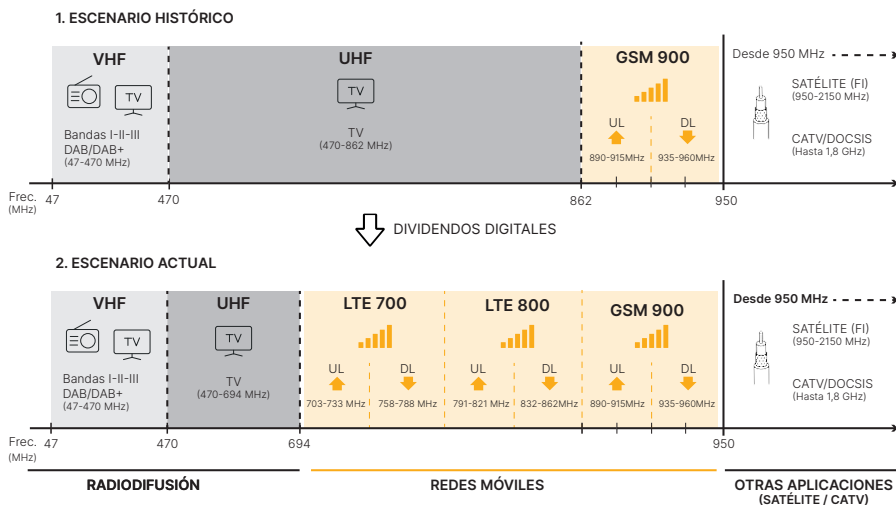
Tradicionalmente, la televisión terrestre ha utilizado la banda UHF (470-862 MHz) para transportar las señales desde los centros emisores hasta las antenas de recepción. Así, la organización del espectro suele variar entre países. Por ejemplo, en Italia la televisión terrestre sigue utilizando también la banda VHF, mientras que en España esa banda se destina a servicios como la radio digital (DAB y DAB+).

Por encima de esta banda se encuentra la frecuencia intermedia (950-2150 MHz), utilizada en las instalaciones de televisión por satélite. También las redes CATV emplean frecuencias superiores (hasta 1,8 GHz) para la transmisión de datos mediante DOCSIS.

Sobre esta organización del espectro se desarrollaron las primeras redes móviles, que comenzaron utilizando bandas próximas a la televisión, alrededor de 900 MHz. Con su evolución se incorporaron nuevas bandas para dar soporte a tecnologías como 2G, 3G, 4G/LTE y 5G.

El crecimiento de las redes móviles hizo necesario disponer de más espectro. Para ello, parte de las frecuencias utilizadas por la televisión terrestre se reasignó mediante los dividendos digitales. Así, las bandas de 800 MHz y posteriormente 700 MHz pasaron a destinarse a servicios móviles gracias a sus mejores condiciones de propagación, que permiten ampliar la cobertura y mejorar la penetración en el interior de los edificios.

En la actualidad, la televisión

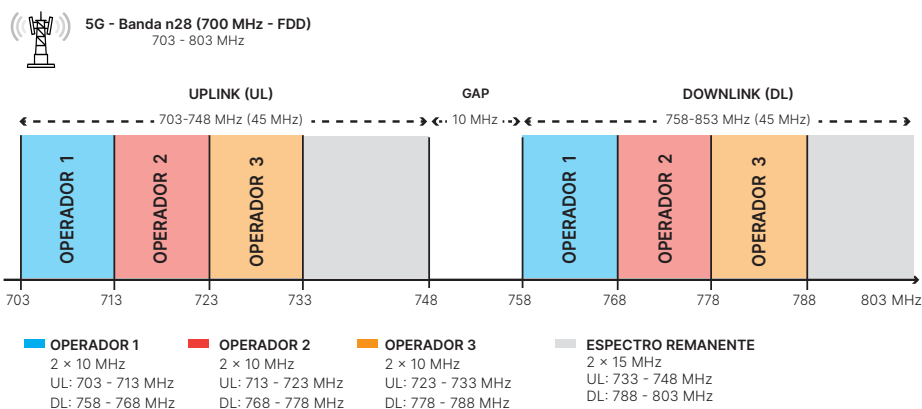


terrestre en Europa ocupa la banda UHF hasta el canal 48 (694 MHz), mientras que por encima de esta frecuencia se distribuyen diferentes bandas destinadas a las redes móviles. Su utilización depende de la planificación del espectro realizada en cada país.

A diferencia de la televisión, donde la comunicación es exclusivamente descendente desde el centro emisor hasta el receptor (Downlink o DL), las redes móviles son bidireccionales. Cada terminal no solo recibe información de la estación base, sino que también transmite datos hacia ella (Uplink o UL). Esta diferencia condiciona la forma en que se organiza el espectro radioeléctrico.

En las bandas que emplean **FDD (Frequency Division Duplex)**, el UL y el DL utilizan bloques de frecuencia diferentes para transmitir y recibir simultáneamente. En cambio, las bandas **TDD (Time Division Duplex)** comparten una misma banda de frecuencias y alternan en el tiempo los periodos de transmisión y recepción.

La evolución del espectro radioeléctrico ha abierto nuevas oportunidades para las comunicaciones móviles. Durante décadas hemos diseñado soluciones para trabajar sobre estas bandas de frecuencia, históricamente ligadas a la distribución de televisión. Esa experiencia nos permite desarrollar hoy soluciones para las redes 4G y 5G.



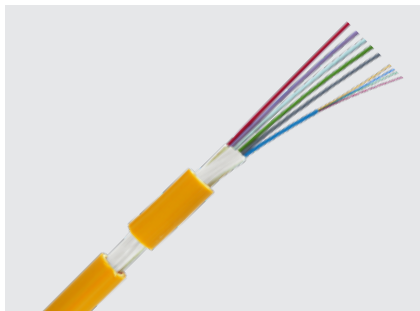
Ejemplo de un reparto hipotético de la banda n28

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cómo puedo proteger los cables multifibra frente a la humedad?

La entrada de agua puede comprometer la fiabilidad de un cable de fibra óptica. Aunque el riesgo es mayor en instalaciones exteriores o subterráneas, también puede producirse en canalizaciones, salas técnicas o recorridos interiores con condensación.

La humedad puede alterar las propiedades ópticas de los materiales, aumentando la atenuación, además de favorecer procesos de corrosión o daños asociados a ciclos de congelación y deshielo.



Para reducir estos riesgos, los cables multifibra pueden incorporar diferentes sistemas de protección. El gel bloqueante rellena el interior de los micromódulos

y dificulta la propagación del agua. Los hilos bloqueantes la absorben y aumentan de volumen al entrar en contacto con ella, limitando su avance. Otra solución es el uso de tubos holgados (loose tube) de PBT, que alojan y aíslan las fibras frente a las condiciones del entorno.

La solución más adecuada depende del diseño y la aplicación del cable. En todos los casos, nuestros **cables multifibra FK** incorporan protección frente a la humedad para preservar las fibras y sus propiedades ópticas ●

INSTALACIÓN DESTACADA

Hotel Selenta Don Carlos, Marbella, España

Tras su renovación como exclusivo resort de cinco estrellas, el Hotel Selenta Don Carlos Marbella ha reforzado la experiencia digital de sus huéspedes con una solución Hospitality de Televés.

La instalación integra cabecera IPTV, ArantiaTV, ArantiaCast, señalización digital y electrónica de red de altas prestaciones, ofreciendo televisión IP, casting



privado y seguro en 4K desde cualquier dispositivo móvil y contenidos personalizados.

Una infraestructura escalable y gestionada de forma centralizada que optimiza la operativa del hotel y proporciona una experiencia de entretenimiento moderna, intuitiva y acorde con un establecimiento de referencia en la Costa del Sol ●

TELEVÉS EN EL MUNDO



ATSC | Washington, EE.UU 1-3 junio
Presentamos nuestra propuesta integral para redes **ATSC 3.0**, desde la transmisión hasta la recepción de la señal. Nuestro director de Televes USA, Javier Ruano, moderó además una sesión técnica sobre el diseño de redes NextGen TV y atendió a clientes y visitantes durante el evento.



HITEC | Tejas, EE.UU 15-18 junio
Nuestro director de Hospitality David Serramiá representó a Televés con todas sus soluciones avanzadas para la gestión de la red de infraestructura hotelera, para servicios audiovisuales del huésped y la integración de los sistemas digitales del establecimiento.



TMP | Munich, Alemania 9 de julio El evento reunió al sector hotelero con el ecosistema tecnológico. Televés mostró cómo una infraestructura de red GPON de Televés, integra todos los servicios audiovisuales que busca el huésped, así como los sistemas digitalizados del hotel ●

ENTRE NOSOTROS

Ángela Abreu Iglesias, responsable de la Oficina Técnica de Preventa

La Oficina Técnica y Preventa (OTP) se consolida como un valor diferencial de Televés, acompañando a la red comercial desde la definición de cada proyecto. Su análisis técnico previo optimiza las soluciones, reduce costes y riesgos de implementación y aporta un servicio de alto valor integrado en la propuesta de Televés.

¿En qué consiste tu trabajo?

Lidero la Oficina Técnica y Preventa, colaborando con los equipos comerciales para transformar las necesidades de cada cliente en soluciones viables, innovadoras y adaptadas a cada proyecto. Ese estudio previo permite optimizar el diseño y facilitar una implantación más eficiente, sin coste adicional para el cliente.



“Un buen análisis técnico previo permite reducir costes de implementación y garantizar el éxito del proyecto desde el inicio.”

¿Desde cuándo formas parte de la compañía?

Me incorporé a Televés en febrero de 2022 como ingeniera de preventa en Hospitality. Esta etapa me ha permitido adquirir una visión global del negocio y asumir nuevos retos.

¿Qué es lo más satisfactorio y lo más complejo?

Ver cómo una idea se convierte en un proyecto de éxito gracias al trabajo conjunto. El mayor reto es equilibrar expectativas, viabilidad técnica y objetivos de negocio.

¿Qué valores destacarías?

El trabajo en equipo y la orientación al cliente. La colaboración entre áreas nos permite ofrecer soluciones con un valor real y diferencial ●

TELEVES CORPORATION

La nueva competitividad industrial se fabrica en Europa

La industria europea afronta un cambio de paradigma. La entrada en vigor del **Reglamento (UE) 2023/956**, que establece el Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM), y del **Reglamento (UE) 2024/1781**, sobre Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), impulsa un modelo en el que la competitividad depende de factores más allá del precio. **La trazabilidad de los materiales, la eficiencia de los procesos, la reducción de la huella ambiental y la calidad de fabricación** se consolidan como factores clave para competir.

Las empresas industriales avanzadas deben responder a un entorno cada vez más exigente desde el punto de vista técnico, normativo y organizativo. **En Gamelsa, esta evolución se traduce en inversiones**



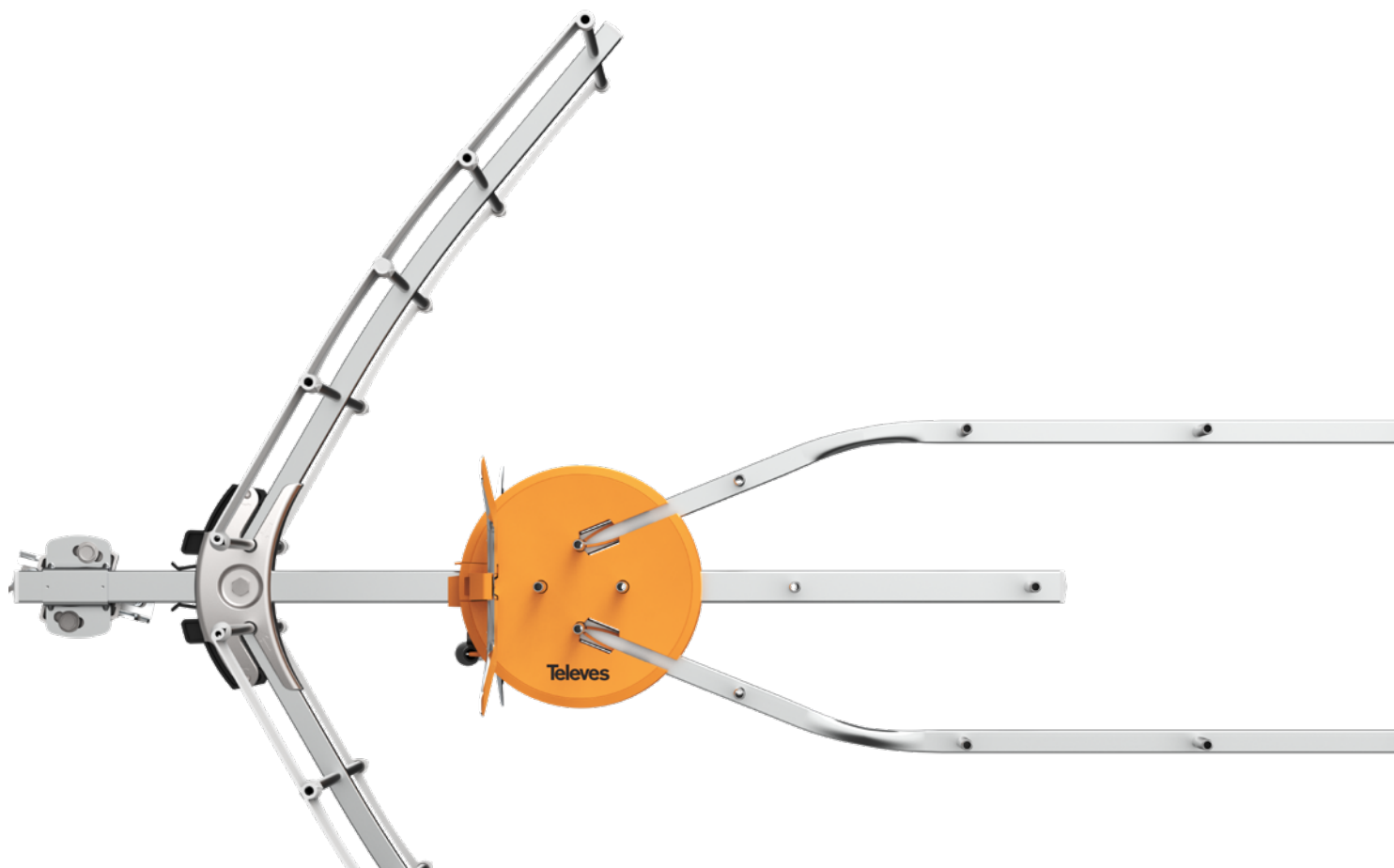
orientadas a incrementar la eficiencia y la flexibilidad productiva mediante sistemas automatizados de almacenamiento, automatización industrial y soluciones de robótica que optimizan los flujos de trabajo, mejoran la gestión de materiales y refuerzan la capacidad de respuesta.

Al mismo tiempo, la fabricación

para sectores altamente regulados, como el ferroviario, exige procesos homologados, personal cualificado, inspecciones específicas y un riguroso control documental.

Una combinación de innovación tecnológica, especialización industrial y excelencia operativa que sitúa a Gamelsa en línea con el nuevo modelo de industria que Europa promueve: más resiliente, sostenible y competitiva ●

Antenas inteligentes que evolucionan con la televisión



SERIES A6, A6 MIX y A9

Preparadas para DVB-T2

Electrónica inteligente y diseño aerodinámico para mayor estabilidad en los nuevos escenarios de recepción.

Con tecnología BOSS Tech con chip TForce® y amplificación inteligente en el dipolo, la serie A reduce el ruido desde el

primer punto de captación, consiguiendo una tolerancia a degradaciones de señal hasta 4 veces superior. En emisiones DVB-T2 (UHD), donde las modulaciones de alta densidad son más sensibles al ruido y preservar el MER permite ampliar la distancia efectiva de recepción.

BOSS Tech con TForce® de baja figura de ruido

Recepción DVB-T2 estable

**Protección LTE/4G/5G
Inmune a la corrosión**

Montaje rápido sin herramientas