

# Estaciones base robustas, flexibles y de alto rendimiento para redes de misión crítica.

La Tait TB9300 es nuestra estación base digital, convencional y troncalizada DMR con conectividad IP, diseñada a partir de nuestras comprobadas plataformas de red MPT y estaciones base TB8100. La TB9300 ofrece un funcionamiento equivalente a 6,25 kHz y cumple completamente con las normas DMR de Nivel 2 y Nivel 3.

La TB9300 es una solución con eficiencia espectral, que permite adquirir mayor capacidad y asegurar la inversión a futuro. También ofrece eficiencia operativa, por medio de recursos como la gestión remota de la red y la conectividad IP.



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Tecnología de banda ultraestrecha equivalente a 6,25 kHz (2 canales de acceso múltiple por división de tiempo, TDMA, en un canal de 12,5 kHz).
- ▶ Cumplimiento con las normas DMR de Nivel 2 y Nivel 3.
- ▶ Actualización mediante software de DMR de Nivel 2 a Nivel 3.
- ▶ Conectividad IP completa que permite un escalamiento y diseño eficiente de la red.
- ▶ Escalabilidad eficiente de la infraestructura del sistema sobre la base de la conectividad de redes IP.
- ▶ Amplia gama de recursos de monitoreo y gestión remotos, con énfasis en la seguridad.
- ▶ Diseñada para ofrecer confiabilidad y sometida a pruebas de cumplimiento con las normas militares MIL-STD, combinado con prestaciones destinadas a mitigar las interrupciones de la red.
- ▶ Diseñada a partir de la prestigiosa estación base/repetidora TB8100.



## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

### Comunicaciones digitales que satisfacen las necesidades operativas

- ▶ Diseño flexible de la red gracias al enlace y la conectividad IP.
- ▶ Llamadas individuales y grupales que se adaptan a los requisitos operativos.
- ▶ Vías para migrar de las redes analógicas a las DMR, con gran capacidad de reutilización que reduce los costos.
- ▶ Transferencia de datos y voz a través de una infraestructura de conmutación por paquetes, utilizando comunicaciones IP estándares.
- ▶ Compatibilidad con voz sobre IP (VoIP).
- ▶ Asignaciones de calidad de servicio (QoS) para la voz y la señalización, a efectos de posibilitar el enrutamiento óptimo de paquetes en la red.

### Diseñada para posibilitar una instalación y funcionamiento económicos

- ▶ Diseño modular compacto que minimiza el espacio necesario en el gabinete de montaje.
- ▶ Amplia reutilización de los módulos analógicos existentes al migrar desde los equipos Tait TB8100/TB8200.

### Cumple con los objetivos que impulsan las normas DMR

- ▶ Diseñada y probada de acuerdo con la norma DMR de Nivel 2 y Nivel 3, para ofrecer a los clientes diferentes opciones a la hora de escoger proveedores y equipos.
- ▶ Capacidad de dos ranuras TDMA equivalente a 6,25 kHz, para voz y datos.
- ▶ Probada utilizando el Programa de Certificación de Interoperabilidad (IOP), diseñado por la Asociación DMR, que garantiza la interoperabilidad entre diversos proveedores.

### Flexibilidad para gestionar riesgos y mejorar la seguridad en entornos exigentes

- ▶ Estructura resistente con disipadores de calor eficientes y un completo sistema de refrigeración forzado por ventilador de aire.
- ▶ Admite potencia máxima de salida continua.
- ▶ Diseñada para superar los requisitos de la norma militar MIL-STD-810 F.
- ▶ Funcionamiento continuo con gestión inteligente de CA/CC.
- ▶ Tiene el mismo factor de forma de 4U y el embalaje modular comprobados de la Tait TB8100.
- ▶ Reutiliza la unidad de gestión de potencia y el amplificador de potencia.
- ▶ Compatible con hasta dos versiones de software para estación base, lo que ofrece la capacidad de revertir las actualizaciones de software.
- ▶ Servicios de diseño de red disponibles para garantizar la entrega de una red sólida con la capacidad y la cobertura que usted requiere.

### Garantizada para el futuro a fin de proteger su inversión

- ▶ Diseño modular que permite una instalación, mantenimiento y actualización económicos.
- ▶ Configurable mediante software, lo que incluye la actualización de funciones por medio de licencias de software.
- ▶ Actualizable mediante software, para añadir nuevas prestaciones y funciones que garanticen el mantenimiento y actualización de la solución DMR a fin de satisfacer las cambiantes necesidades del mercado y el entorno.

### Amplia gama de opciones de configuración disponibles

- ▶ Configurable como una unidad de un solo canal de 100 W o 50 W, o como unidad de dos canales de 50 W, con una gama de fuentes de alimentación de CC y CA

### Servicios de datos

- ▶ Datos embebidos para ubicación.
- ▶ Mensajes cortos de datos de ubicación, estado y texto.
- ▶ Paquetes de datos para aplicaciones de gestión del personal, telemetría, SCADA y aplicaciones específicas del cliente.

### Gestión eficiente con énfasis en la seguridad

- ▶ Gestión remota de la red empleando compatibilidad con SNMP V3 y servidor web https integrado seguro.
- ▶ Monitoreo y gestión de alarmas vía IP, con 12 entradas digitales que se pueden monitorear a distancia.
- ▶ Informes detallados de las alarmas que permiten monitorear los parámetros clave de la estación base/repetidora.
- ▶ Diagnóstico integrado para que los técnicos puedan confirmar a distancia el funcionamiento óptimo e identificar errores en la red.
- ▶ Mayor seguridad mediante protección con contraseña y control de niveles de acceso en servidor web.
- ▶ Múltiples cuentas de usuario.
- ▶ Conservación de registros de auditorías y del sistema.
- ▶ Descargas de software a distancia.
- ▶ Capacidad para configurar hasta 1000 canales, lo que posibilita una instalación eficiente.
- ▶ El panel delantero posee una pantalla LCD y botones de navegación que ofrecen mayor acceso a través de un menú que aparece en pantalla.  
Nota: este se puede desactivar para satisfacer las políticas de seguridad de la organización.

## GENERALES

Rango de frecuencia VHF UHF 700/800 MHz 900 MHz	<b>Banda de frecuencias</b> 136-174 MHz 400-440 MHz, 440-480 MHz, 470-520 MHz Transmite: 762-870 MHz      Recibe: 794-824 MHz Transmite.: 927-941 MHz      Recibe: 898-902 MHz
Estabilidad de frecuencia	±0,5 ppm
Canales/zonas	1000
Dimensiones (Prof.xAn.xAl)	Espacio en gabinete de 4U 400 x 483 x 177 mm (15,8 x 19 x 7 pulg.)
Peso en kg (lb)	Individual 50 W: 21,5 kg (47,4 lb) Individual 100 W: 22,8 kg (50,3 lb) Doble 50 W: 28,6 kg (63,1 lb)
Incremento de frecuencia/paso de canales	VHF-2,5/3,125 kHz (o múltiplos de ellos), UHF-5/6,25 kHz, 700/800/900 mHz-5/6,25 kHz
Temperatura de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F)
Fuente de alimentación CC CA	12 V, 24 V, 48 V (tierra positiva o negativa) 88-264 V (con corrección del factor de potencia)
Clasificación de la norma de descarga electrostática (ESD)	+/-4 kV de descarga por contacto y +/-8 kV de descarga por aire
Referencia de frecuencia externa	10 MHz/12,8 MHz (detección automática)
Paquete de datos	Velocidad 1/2, velocidad 3/4, velocidad completa, una sola ranura

## TRANSMISOR

Potencia de salida 50 W 100 W	Programable 5-50 W Programable 10-100 W				
Fuente de alimentación	120 V de CA	230 V de CA	12 V de CC	24 V de CC	48 V de CC
Consumo de corriente de transmisión* (UHF) En espera (individual 50 W y 100 W)	0,355 A, 27 W	0,5 A, 28 W	1,8 A, 22 W	0,91 A, 22 W	0,438 A, 21 W
Transmisión @ 50 W Individual	1,6 A, 187 W	0,95 A, 179 W	14,5 A, 174 W	7,1 A, 171 W	6,5 A, 312 W
Transmisión @ 100 W	2,8 A, 341 W	1,6 A, 336 W	28,5 A, 342 W	13,3 A, 319 W	6,6 A, 315 W
Potencia de canal adyacente 12,5 kHz estática (DMR) ETS 300-113	60 dB				
Potencia de canal adyacente transitoria (DMR) ETS 300-113	Cumple con EV300 113-1 v1.7.1 y EN300 113-2 v1.5.1				
Ciclo de trabajo	100 %				

\* Nota sobre el transmisor: estas cifras son específicas de la banda UHF; para obtener información sobre otras bandas, consultar el manual de especificaciones del producto.

## RECEPTOR

	VHF	UHF	700/800/900 MHz
Sensibilidad* - estática (DMR) ETS 300-113 Típica	-122 dBm (0,18 uV) @ 5 % BER	-122 dBm (0,18 uV) @ 5 % BER	-122 dBm (0,18 uV) @ 5 % BER
Garantizado	-120 dBm (0,22 uV) @ 5 % BER	-120 dBm (0,22 uV) @ 5 % BER	-120 dBm (0,22 uV) @ 5 % BER
Rechazo de intermodulación (DMR) ETS 300-113	80 dB @ 5 % BER 78 dB @ 1 % BER	80 dB @ 5 % BER 78 dB @ 1 % BER	80 dB @ 5 % BER 78 dB @ 1 % BER
Rechazo de respuesta espuria (DMR) EIA603D	90 dB	90 dB	90 dB
Emissiones espurias radiadas EIA603D	< -57 dBm de potencia radiada isótropa equivalente (EIRP) a 1 GHz		< -57 dBm de EIRP a 1 GHz
Emissiones espurias conducidas	< -90 dBm a 1 GHz	< -90 dBm a 1 GHz	< -90 dBm a 1 GHz
Selectividad (DMR) ETS 300-113	> = 85 dB @ 5 % BER	> = 85 dB @ 5 % BER	> = 80 dB @ 5 % BER
Bloqueo	> 113 dB	> 113 dB	> 110 dB

\* La sensibilidad típica se mide a la frecuencia en la que el receptor está sintonizado. Comuníquese con el representante de Tait de su zona para obtener más información.

**NORMAS MILITARES 810 C, D, E, F Y G**

Método de norma militar MIL-STD correspondiente	Método
Baja presión	Altitud: 4570 metros (150 000 pies): MIL-STD-810F 500.4, Proc2
Alta temperatura	60 °C (140 °F) (nivel del mar) – Reducción de potencia por temperatura máxima a 3 °C (5,4 °F)/1000 m
Baja temperatura	-30 °C (-22 °F)
Humedad	95 % de humedad relativa en todo el ciclo de temp.: IEC 60068-2-30
Vibración	3 ejes, Barrido sinusoidal 10-60 Hz: TIA_EIA 603B, 3.3.4.3
Choques	20 g, ancho del pulso de 11 ms, 3 choques en cada eje principal: TIA_EIA 603B, 3.3.5.2

**DATOS REGULATORIOS**

	EE. UU.	Canadá	Europa	Australia/Nueva Zelanda
VHF (136-174 MHz)	CFR 47	RSS-119	EN300-113, EN301-489, EN60950	AS/NZS4768
UHF (400-440 MHz. 440-480 MHz)	CFR 47	CFR 47	EN300-113, EN301-489, EN60950	AS/NZS4768
470-520 MHz	NC	NC	NC	AS/NZS4768
700/800 MHz	CFR 47	RSS-119	NC	NC
900 MHz	CFR 47	RSS-119	NC	NC

**SOLUCIÓN DMR DE TAIT**

Respalda por nuestros conocimientos y experiencia comprobados en redes de radio, la TB9300 forma parte de nuestra oferta de productos DMR. La solución DMR de Tait está integrada por terminales, infraestructura, aplicaciones, servicios e integración con interfaces de terceros, para garantizar que su organización pueda aprovechar todos los beneficios de la norma DMR de eficiencia espectral en entornos de misión crítica.

Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso y no deben formar parte de ningún contrato. Se publican con el solo propósito de que sean utilizadas como orientación. Todas las especificaciones indicadas son las típicas.

Para obtener más información, comuníquese con la sucursal de Tait más cercana o con un distribuidor autorizado.

La palabra "Tait" y el logotipo de Tait son marcas de Tait Limited.

Las instalaciones de Tait Limited cuentan con certificación ISO9001:2008 (Sistema de gestión de calidad), ISO14001:2004 (Sistema de gestión ambiental) e ISO18001:2007 (Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional) en relación con aspectos asociados con el diseño, la fabricación y la distribución de equipos, sistemas y servicios de control y comunicaciones por radio. Además, todas nuestras oficinas centrales regionales cuentan con certificación ISO9001:2008.

