

Equipos móviles inteligentes y confiables para comunicaciones de misión crítica.

Diseñados para entornos de misión crítica, los equipos DMR de Tait ofrecen una solución de comunicación digital segura y confiable, basada en la norma DMR.

Los móviles TM9300 ofrecen funcionamiento DMR convencional y troncalizado, así como también funcionalidad completa MPT 1327 y FM convencional en un mismo dispositivo.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Equipos móviles multimodo garantizados para el futuro (DMR troncalizada, DMR convencional, MPT 1327 y FM analógico convencional).
- ▶ Itinerancia entre redes MPT y DMR Nivel 3.
- ▶ Frontal de control manual muy fácil de instalar gracias a un cable pequeño categoría 6 situado entre la radio y el frontal de control.
- ▶ Itinerancia entre redes FM convencionales y DMR Nivel 2.
- ▶ Norma DMR abierta que ofrece la posibilidad de elegir e interoperabilidad.
- ▶ Diseñados para ser utilizados en ambientes exigentes, con certificación IP54.
- ▶ Calidad de audio de gran claridad.
- ▶ Gama de accesorios y modelos configurables para adaptarlos a diversas aplicaciones.
- ▶ Paquetes de datos sobre canales de tráfico.
- ▶ Capacidad GPS para aumentar la eficiencia y seguridad.
- ▶ Compatibilidad con encriptación.
- ▶ Frontal de control disponible en diversos colores opcionales.





CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Funciones del TM9300 que aumentan la seguridad del personal

- ▶ Trabajador solitario (Lone Worker) como norma.
- ▶ Voz totalmente clara para que el operador y el usuario puedan comprender el mensaje.
- ▶ Llamadas de emergencia con acceso prioritario a la red y posibilidad de integración con una solución de localización por GPS.

Aumente la eficiencia de su organización

- ▶ Mensajería de texto para ofrecer una mejor comunicación sin ambigüedades.
- ▶ Mensajes de estado predefinidos, para obtener una rápida respuesta en situaciones comunes.

Función de privacidad

- ▶ Funcionamiento troncalizado que permite realizar llamadas individuales y privadas dentro de grupos designados.
- ▶ Encriptación DES opcional de 56 bits que garantiza la privacidad de las conversaciones.

Recursos para aumentar la seguridad de la red

- ▶ Al operar en modo DMR Nivel 3, todas las terminales deben autenticarse en la red antes de obtener acceso.
- ▶ Funciones "Stun" y "Revive" implementadas para impedir provisionalmente que un equipo móvil específico acceda a la red.

Diseñado para operar en ambientes exigentes

- ▶ Frontal de control gráfico que puede operarse de forma local o remota. La configuración remota también admite un frontal individual o doble.
- ▶ Frontal de control manual opcional, para funcionamiento local o a distancia.
- ▶ Armazón robusto de metal fundido a presión y carcasa con certificación IP54, lo que ofrece protección contra el polvo y las salpicaduras de agua.

Comunicaciones de voz que satisfacen las necesidades operativas

- ▶ Terminal de cuatro modos que ofrece DMR troncalizado, DMR convencional, MPT 1327 y FM analógico convencional en un mismo dispositivo.
- ▶ Itinerancia entre redes MPT 1327 y DMR troncalizadas.
- ▶ Itinerancia entre redes FM convencionales y DMR convencionales.
- ▶ Llamadas individuales que ofrecen privacidad entre las personas.
- ▶ Llamadas grupales que permiten a los equipos independientes comunicarse entre sí, sin necesidad de oír el tráfico que no les atañe.
- ▶ Mayor capacidad de canales, con soporte de hasta 2000 canales.
- ▶ Capacidad analógica que incluye los siguientes tipos de escaneo: prioridad y prioridad doble, editable, de zona y de fondo.
- ▶ Marcación a la Red Telefónica Pública Conmutada (RTPC) que permite a los usuarios hacer llamadas telefónicas en sistemas DMR con interconexión telefónica.
- ▶ Calidad de voz de gran claridad.
- ▶ Estructura de menú compartida entre 9300 terminales.

Paquete completo con portafolio de accesorios

- ▶ Accesorios de audio disponibles, que incluyen micrófonos y altavoces.
- ▶ Variedad de fuentes de alimentación para cada región y aplicación específica.
- ▶ Kits de instalación en vehículo que ofrecen diferentes opciones de montaje.
- ▶ Kits de programación y servicio para facilitar la configuración y la instalación.

Servicios de datos

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

Colores opcionales

- ▶ Los equipos móviles TM9300 están disponibles con frontales de control en negro, amarillo o verde.
- ▶ Los frontales de control manual de los equipos móviles TM9300 vienen en negro, amarillo, verde y rojo.
- ▶ Estos colores opcionales facilitan a los grupos de trabajo la identificación de sus equipos en el campo.

* No todos los modos de operación soportan todas las características. En el catálogo de productos se ofrecen cuadros de comparación de las características.

GENERALES

Estabilidad de frecuencia	± 0,5ppm (de -30 °C a 60 °C/de -22 °F a 140 °F)
Canales/zonas	1000 - 2000 canales/50-100 zonas
Grupos de conversación	26 listas de grupos de conversación, de hasta 1000-2000 miembros cada una
Grupos de escaneo	300 con hasta 50 miembros cada uno, 2000 miembros en total como máximo
Dimensiones	
Cuerpo - pulgadas (mm)	Altura 25 W: 21 (52), 30 W/35 W/50 W: 2,1 (52) Ancho 25 W: 6,3 (160), 30 W/35 W/50 W: 6,3 (160) Profundidad 25 W: 6,9 (175), 30 W/35 W/50 W: 7,7 (195)
Frontal de control gráfico - pulgadas (mm)	Altura: 2,8 (71), Ancho: 7,24 (184), Profundidad: 1,38 (35)
Peso en lb (kg)	
Caja	25 W: 2,6 (1,2), 30 W/35 W/50 W: 3,1 (1,4)
Frontal de control	0,73 (0,33)
Espaciamiento de canales	6,25/12,5/15/20/25/30 kHz
Incremento de frecuencia/paso de canales	2,5/3,125/5/6,25 kHz
Temperatura de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F)
Protección contra el agua y el polvo	IP54
Rango ESD	+/-4 kV de descarga por contacto y +/-8 kV de descarga por aire
Audio nominal	3 W (parlante interno)
Fuente de alimentación	CC: 10,8-16 V de CC, CA: Fuente de alim. de escritorio - 100 a 130 V o 200 a 250 V
Norma de interfaz de aire	DMR: ETSI TS 102 361
Opciones de señalización (analógica)	Codificación/decodificación MDC1200, decodificación de dos tonos, PL (CTCSS), DPL, (DCS), Selcall
Tipo de vocoder	AMBE +2™
Paquete de datos	Velocidad ½, velocidad ¾, velocidad completa, una sola ranura

TRANSMISOR

	VHF	UHF	700/800 MHz	900 Mhz
Rangos de frecuencia	136-174 MHz	400-470 MHz 450-520 MHz	762-870 MHz	896-941 MHz
Potencia de salida				
Modelos de 25 W	25 W, 12,5 W, 5 W, 1 W	25 W, 12 W, 5 W, 1 W	NC	NC
Modelos de alta potencia	50 W, 25 W, 10 W, 2 W	40 W, 20 W, 15 W, 10 W	35/30 W, 15 W, 5 W, 2 W	30 W, 15 W, 5 W, 2 W
Corriente de entrada				
Corriente en espera	0,15 A	0,15 A	0,15 A	0,15 A
Modelos de 25 W	5,5 A	5,5 A	NC	NC
Modelos de alta potencia	10,5 A	9 A	8 A	8 A
Zumbido y ruido de FM (analógico)				
12,5 kHz	-40 dB	-40 dB	-40 dB	-40 dB
25 kHz ²	-45 dB	-45 dB	-45 dB	
Potencia de canal adyacente - estática (analógica)				
12,5 kHz	-60 dB	-60 dB	-60 dB	-60 dB
25 kHz ²	-70 dB	-70 dB	-70 dB	
Potencia de canal adyacente - estática (DMR)				
ETS 300-113	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB
Emisiones radiadas/conducidas				
25 W: -36 dBm	25 W: -36 dBm			
50 W: -20 dBm	40W: -20 dBm	30/35 W: -20 dBm		30 W: -20 dBm
Respuesta de audio (analógica)	±1/-3 dB	+1/-3 dB	±1/-3 dB	±1/-3 dB
Distorsión de audio (analógica)	2,5% @ 1 kHz, 60% de desviación	2,5% @ 1 kHz, 60% de desviación	2,5% @ 1 kHz, 60% de desviación	2,5% @ 1 kHz, 60% de desviación
Ciclo de trabajo	25 W: 2 min transmitiendo, 4 min recibiendo. durante 8 h @ +60 °C (140 °F), 5 W: continuo @ +40 °C (104 °F) 30/35/40/50 W: 1min transmitiendo., 4 min recibiendo. durante 8 h @ +60 °C (140 °F)			

La configuración excluye el calentamiento del LCD en el frontal de control.

TM9300

ESPECIFICACIONES

RECEPTOR

	VHF	UHF	700/800 MHz	900MHz
Rango de frecuencia de recepción	136-174 MHz	400-470 MHz 450-520 MHz	762-776 MHz 850-870 MHz	935-941 MHz
Sensibilidad (analógica) 12 dB SINAD	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)
Sensibilidad (DMR) 5% BER (tasa de bits erróneos)	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)
Rechazo de intermodulación				
EIA603D	76 dB	70 dB	75 dB	75 dB
ETS 300-113	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Rechazo de respuesta espuria				
EIA603D	80 dB	75 dB	70 dB	70 dB
ETS 300-113	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Zumbido y ruido de FM (analógico)	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB
Emisiones espurias conducidas	-57 dBm	-57 dBm	-57 dBm	-57 dBm
Selectividad (analógica)				
EIA603D (2 tonos)	12,5 kHz: 52 dB 25kHz: 73 dB	12,5 kHz: 50 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 50 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 50 dB
ETS 300-086	12,5 kHz: 62 dB 25 kHz: 73 dB	12,5 kHz: 60 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 60 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 60 dB
Salida de parlante externo opcional	10 W (en 4 ohmios)	10 W (en 4 ohmios)	10 W (en 4 ohmios)	10 W (en 4 ohmios)
Distorsión de audio (audio nominal)	2 %	2 %	2 %	2 %

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

Método de norma militar MIL-STD correspondiente	Método	Procedimiento	Método de norma militar MIL-STD correspondiente	Método	Procedimiento
Baja presión	500,5	2	Humedad	507,5	2
Alta temperatura	501,5	1,2	Niebla salina	509,5	1
Baja temperatura	502,5	1,2	Polvo	510,5	1
Choque térmico	503,5	1	Vibración	514,6	1
Radiación solar	505,5	1	Golpes	516,6	1,5,6
Lluvia	506,5	1,3			

DATOS REGULATORIOS

	EE. UU.	Canadá	Europa ³	Australia/Nueva Zelanda ³
VHF (136-174 MHz)	CFR 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219 EN301-489, EN60950	AS/NZS4295
UHF (400-470MHz)	CFR 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219 EN301-489, EN60950	AS/NZS4295 AS/NZS4365 ¹
UHF (450 – 520 MHz)	NC	NC	NC	AS/NZS4295 AS/NZS4365
700/800 MHz	CFR 47	RSS-119	NC	NC
900MHz	CFR 47	RSS-119	NC	NC
Designadores de emisión	11K0F3E, 16K0F3E ² , 6K60F2D, 7K80F2D, 9K60F2D ² , 10K8F2D ² , 7K60FXW, 7K60FXD,			

¹ Las radios de banda UHF están aprobadas para ser utilizadas en la banda ciudadana en Australia y Nueva Zelanda cuando están programadas para satisfacer los requisitos de la norma AS/NZS4365. Tait no puede garantizar que el rendimiento concuerde totalmente con las especificaciones publicadas cuando la radio de banda 400-470 MHz funcione en las frecuencias de la banda ciudadana.

² La operación en banda ancha no está disponible en los EE. UU.

³ Solo modelos de 25 vatios.

SOLUCIÓN DMR DE TAIT

Respalda por nuestros conocimientos y experiencia comprobados en redes de radio, la TMM9300 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 típicas.

*Comuníquese con el representante de Tait de su zona para obtener más información.

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.



Quality ISO 9001

Environment ISO 14001

HEALTH + SAFETY OHSAS 18001