

# Estações base robustas, resilientes e de alto desempenho para redes de missão crítica.

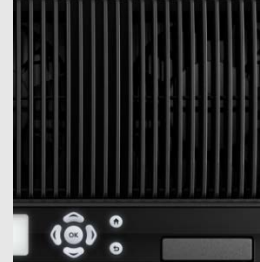
A Tait TB9300 é a nossa estação base/repetidora digital DMR convencional e troncalizada, conectada por IP complementando as nossas comprovadas plataformas TB8100 e MPT. A TB9300 opera em 12,5 kHz oferecendo 2 canais com eficiência espectral de 6,25 kHz e é totalmente compatível com os padrões DMR Camadas 2 e 3.

A TB9300 é uma solução espectralmente eficiente, permitindo que você conte com maior capacidade e proteja o seu investimento. Ela também oferece eficiência operacional, graças a recursos como gerenciamento remoto de rede e conectividade IP.



## PRINCIPAIS RECURSOS

- ▶ Tecnologia equivalente a 6,25 kHz de banda ultraestreita (2 canais TDMA em um canal de 12,5 kHz)
- ▶ Cumprimento dos padrões DMR Camada 2 e 3
- ▶ O software pode ser atualizado de DMR Camada 2 (Convencional) para 3 (Troncalizada)
- ▶ A conectividade IP total permite dimensionar e projetar sua rede de forma eficiente
- ▶ Escalabilidade eficiente da infraestrutura do sistema, baseada em conectividade de rede IP
- ▶ Ampla variedade de recursos de gerenciamento e monitoramento remoto com foco na segurança
- ▶ Projetado e testado no padrão MIL-STD para confiabilidade, combinando recursos para atenuar interrupções da rede
- ▶ Criada com base no padrão de qualidade comprovado da estação base/repetidora TB8100



## RECURSOS E BENEFÍCIOS

### Comunicação digital para atender às necessidades operacionais

- ▶ Projeto de rede flexível por meio de vinculação e conectividade IP
- ▶ Chamadas individuais e de grupo de acordo com requisitos operacionais
- ▶ Caminhos de migração de redes analógicas para DMR com recursos abrangentes de reutilização, reduzindo o custo
- ▶ Transferência de dados e voz através de uma infraestrutura de comutação de pacotes, usando comunicação IP padrão
- ▶ Suporte para VoIP (Voz sobre IP)
- ▶ Atribuições de Qualidade de Serviço (QoS) para voz e sinalização para permitir o roteamento ideal de pacotes de rede

### Projetada para suporte a operação e implantação de baixo custo

- ▶ O projeto com módulo compacto minimiza o espaço necessário no rack
- ▶ Extensa reutilização de módulos analógicos existentes ao migrar de equipamentos Tait TB8100/TB8200

### Atende às metas associadas aos padrões DMR

- ▶ Projetada e testada com os padrões DMR Camada 2 e 3 para oferecer aos clientes a possibilidade de escolha de fornecedor e equipamentos
- ▶ Recurso de TDMA com 2 canais equivalente a 6,25 kHz para voz e dados
- ▶ Testada usando o programa de certificação IOP desenvolvido pela Associação DMR, proporcionando a confiança de poder contar com interoperabilidade entre vários fornecedores

### Resiliência para gerenciar o risco e aumentar a segurança em ambientes desafiadores

- ▶ Construção robusta com dissipadores de calor eficientes e sistema de refrigeração forçada com ventoinha da frente para a traseira
- ▶ Classificada para oferecer toda a potência de saída continuamente
- ▶ Projetada para exceder a norma MIL-STD-810 F
- ▶ Continuidade de operação com gerenciamento inteligente de CA/CC
- ▶ Compartilha o mesmo formato 4U comprovado e gabinete de módulo que o Tait TB8100
- ▶ Reutiliza a unidade de gerenciamento de energia e o amplificador de potência
- ▶ Suporte para até duas versões de software da estação base, permitindo o retorno a versões anteriores
- ▶ Serviços de Projeto de Rede estão disponíveis para garantir a entrega de uma rede robusta, com a capacidade e cobertura de que você precisa

### Preparado para o futuro, para proteger o seu investimento

- ▶ O projeto modular permite a implantação, manutenção e atualização de forma econômica
- ▶ Configurável por software, incluindo atualizações de recursos por meio de licenças de software
- ▶ Atualizável por software para adicionar novos recursos e funcionalidade, garantindo que sua solução DMR seja mantida e atualizada de acordo com as mudanças constantes nas necessidades do seu mercado e ambiente.

### Ampla variedade de opções de configuração disponíveis

- ▶ Configurável como uma unidade de 100 W ou 50 W de canal único ou como uma unidade de 50 W de canal duplo, com várias opções de fontes de alimentação CA e CC

### Serviços de dados

- ▶ Dados incorporados para localização
- ▶ Mensagens de dados curtas para localização, status e texto
- ▶ Dados de pacote para aplicativos específicos do cliente, SCADA, telemetria e gerenciamento da força de trabalho

### Gerenciamento eficiente com foco na segurança

- ▶ Gerenciamento de rede remoto utilizando servidor Web https seguro incorporado e suporte para SNMP V3
- ▶ Monitoração e gerenciamento de alarmes via IP com 12 entradas digitais que podem ser monitoradas remotamente
- ▶ Relatórios de alarme detalhados permitem o monitoramento dos principais parâmetros da estação base/repetidora
- ▶ Diagnósticos internos para que os técnicos possam confirmar remotamente a operação ideal e identificar falhas na rede
- ▶ Segurança aprimorada por meio de proteção com senha e controle de nível de acesso no servidor Web
- ▶ Várias contas de usuário
- ▶ Registro de logs de auditoria e do sistema
- ▶ Download remoto de software
- ▶ A capacidade para configurar até 1.000 canais proporciona uma implantação eficiente
- ▶ O painel frontal inclui visor LCD e botões de navegação, dando maior acesso por meio de um menu na tela.  
Nota – isso pode ser desabilitado para atender às suas políticas de segurança organizacionais

## GERAIS

Faixa de frequência	<b>Banda de frequência</b>
VHF	136 – 174 MHz
UHF	400 – 440 MHz, 440 – 480 MHz, 470 – 520 MHz
700/800 MHz	Tx: 762 – 870 MHz      Rx: 794 – 824 MHz
900 MHz	Tx: 927 – 941 MHz      Rx: 898 – 902 MHz
Estabilidade da frequência	±0,5 ppm
Canais/zonas	1.000
Dimensões (PxLxA)	Espaço em rack 4U de 400 x 483 x 177mm (15,8 x 19 x 7 pol.)
Peso kg (lb)	50 W de canal único: 21,5 kg (47,4 lb) 100W de canal único: 22,8 kg (50,3 lb) 50 W de canal duplo: 28,6 kg (63,1 lb)
Incremento de frequência/intervalo de canal	VHF-2,5/3,125 kHz (ou múltiplos de), UHF-5/6,25 kHz, 700/800/900 mHz-5/6,25 kHz
Temperatura de operação	-30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F)
Fonte de alimentação	
CC	12 V, 24 V, 48 V (terra +ve ou -ve)
CA	88 – 264 V (com correção de fator de potência)
Classificação ESD	+/-4kV descarga por contato e +/-8kV descarga aérea
Referência de frequência externa	10 MHz/12,8 MHz (detecção automática)
Dados de pacote	½ taxa, ¼ taxa, taxa completa, canal único

## TRANSMISSOR

Potência de saída	5 – 50 W programável				
50 W	10 – 100 W programável				
100 W					
Fonte de alimentação	120 V CA	230 V CA	12 V CC	24 V CC	48 V CC
Tx consumo atual* (UHF)					
Espera (50 e 100 W de canal único)	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
Tx a 50 W de canal único	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
Tx a 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
Potência do canal adjacente 12,5 kHz estático (DMR) ETS 300-113	60 dB				
Potência do canal adjacente transitória (DMR) ETS 300-113	Em conformidade com EV300 113-1 v1.7.1 e EN300 113-2 v1.5.1				
Ciclo de trabalho	100%				

\* Nota sobre o transmissor: esses números são específicos para UHF; para outras bandas, consulte o manual de especificação do produto.

## RECEPTOR

	VHF	UHF	700/800/900 MHz
Sensibilidade* – estática			
(DMR) ETS 300-113	-122 dBm (0,18 uV) a 5% BER	-122 dBm (0,18 uV) a 5% BER	-122 dBm (0,18 uV) a 5% BER
Típica			
Garantida	-120 dBm (0,22 uV) a 5% BER	-120 dBm (0,22 uV) a 5% BER	-120 dBm (0,22 uV) a 5% BER
Rejeição de intermodulação			
(DMR) ETS 300-113	80 dB a 5% BER	80 dB a 5% BER	80 dB a 5% BER
	78 dB a 1% BER	78 dB a 1% BER	78 dB a 1% BER
Rejeição a respostas espúrias			
(DMR) EIA603D	90 dB	90 dB	90 dB
Emissões espúrias irradiadas			
EIA603D	<-57 dBm EIRP a 1 GHz	<-57 dBm EIRP a 1 GHz	<-57 dBm EIRP a 1 GHz
Emissões espúrias conduzidas			
	<-90 dBm a 1 GHz	<-90 dBm a 1 GHz	<-90 dBm a 1 GHz
Seletividade			
(DMR) ETS 300-113	> = 85 dB a 5% BER	> = 85 dB a 5% BER	> = 80 dB a 5% BER
Bloqueio	> 113 dB	> 113 dB	> 110 dB

\* A sensibilidade típica é medida na frequência em que o receptor está ajustado. Contate seu representante Tait local para obter mais informações.

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

Método MIL-STD aplicável	Método
Baixa pressão	Altitude: 4.570 metros (150.000 pés): MIL-STD-810F 500.4, Proc2
Alta temperatura	60 °C (140 °F) (nível do mar) – Temperatura máxima reduzida em 3 °C (5,4 °F)/1000 m
Baixa temperatura	-22 °C (-30 °F)
Umidade	95% de umidade relativa através do ciclo de temperatura: IEC 60068-2-30
Vibração	3 eixos, varredura senoidal de 10 – 60 Hz: TIA_EIA 603B, 3.3.4.3
Choque	20 g, largura de pulso de 11 ms, três choques em cada eixo principal: TIA_EIA 603B, 3.3.5.2

**DADOS REGULATÓRIOS**

	EUA	Canadá	Europa	Austrália/Nova Zelândia
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	ND	ND	ND	AS/NZS4768
700/800 MHz	CFR 47	RSS-119	ND	ND
900 MHz	CFR 47	RSS-119	ND	ND

**SOLUÇÃO DMR DA TAIT**

Com respaldo de nossa experiência comprovada em redes de rádio, a TB9300 faz parte de nossa oferta de DMR mais ampla. A solução DMR da Tait consiste em terminais, infraestrutura, aplicativos, serviços e integração com interfaces de terceiros para garantir que sua organização possa colher todos os benefícios de eficiência espectral do padrão DMR em ambientes de missão crítica.

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não podem ser incluídas em contrato. Elas são fornecidas apenas para fins de orientação. Todas as especificações mostradas são típicas.

Para obter mais informações, consulte o escritório ou revendedor autorizado Tait mais próximo.

A palavra "Tait" e o logotipo da Tait são marcas comerciais da Tait Limited.

Instalações da Tait Limited são certificadas de acordo com as normas ISO9001:2008 (Sistema de Gestão da Qualidade), ISO 14001:2004 (Sistema de Gestão Ambiental) e ISO18001:2007 (Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional) para aspectos relacionados ao projeto, fabricação e distribuição de equipamentos, sistemas e serviços de radiocomunicação e controle. Além disso, todos os nossos escritórios regionais são certificados de acordo com a norma ISO9001:2008

