

# Dados unificados de missão crítica, ampla área

Projetado para telemetria e comunicações de dados, a Tait oferece um terminal DMR seguro e confiável de dados M2M baseado no padrão DMR Tier 3 trunking.

O terminal Tait TD9300 - tem várias Interfaces de dados e inteligência para simplificar a conectividade baseada em DMR de ampla área, além de integrar-se de forma rápida e transparente à comunicação de dados.



## DESTAQUES

- Projetado para comunicações M2M SCADA
- Projetado para uso em ambientes exigentes
- Adesão total às normas DMR, proporcionando escolha e interoperabilidade
- Serviços de dados IP nativos (com reconhecimento de protocolo SCADA) ou transparentes
- Interface flexível. Ampla faixa de tensão de entrada, saída RF de alta potência ajustável, interfaces seriais e Ethernet



O TD9300, em conjunto com uma rede SCADA Gateway e DMR tier III, oferece serviços avançados de comunicação de dados para redes sem fio.

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

### Melhora a eficiência

- Monitore e controle dispositivos via DMR de longo alcance, reduza viagens e visitas a sites
- Gerenciamento de rede centralizado e baseado em padrões
- Projete, gere e mantenha uma única rede de rádio de voz e dados

### Projetado para atuar em ambientes exigentes

- Chassi de metal duro e fundido para proteção em condições ambientais exigentes
- Mecanismos de proteção e dobra limitam falhas de hardware, restauram automaticamente o serviço após a limpeza da falha
- Sistemas de montagem flexíveis, trilho DIN na vertical e horizontal, em uma bandeja de rack de 19 polegadas ou montado na parede

### Segurança

- Criptografia de dados de bits AES-256
- Gerenciamento de chaves via configuração em página web
- Os terminais devem se cadastrar e ser autenticados para acessar a rede
- Os terminais devem se cadastrar e ser autenticados para acessar a rede

### Monitoramento remoto do local

- Diagnósticos extensivos a estações remotas:
  - Temperatura
  - Sinal (RSSI & BER e MER)
  - Falha da antena
  - Tensão de entrada
  - Status do equipamento de telemetria
  - I/O Digital
- Configuração Over The Air (OTA) dos parâmetros de interface SCADA

### Protocolos de interface baseados em padrões

- Protocolos padrão da indústria:
  - DNP3 sobre IP/serial
  - IEC60870-5-101 e -104
  - MODBUS
- Protocolo de tempo de rede (NTP)
- Protocolo de Mensagens de Controle da Internet (ICMP)
- Elimina a integração e suporte de protocolos proprietários

### Aplicações

- SCADA para concessionárias de distribuição
- SCADA para concessionárias de petróleo e gás
- SCADA para controle de irrigadores

### Serviços de dados

- Pacotes de dados sobre canais de tráfego para telemetria, SCADA e aplicações específicas do cliente
- Operação de interface de dados IP nativa e transparente
- Controle de mensagens de dados curtas do canal, localização, status e texto

### Interfaces flexíveis

- Duas interfaces seriais RS232 / RS485 para conexão de equipamento legado
- Conexão Ethernet de 10/100 Mbps
- 2 entradas digitais e 2 saídas digitais para monitorar e controlar o ambiente nos arredores, totalmente isolado.

# TD9300

## ESPECIFICAÇÕES

GERAL	
Tensão de entrada	9-36VDC
Consumo de energia (@ 24VDC)	
Corrente Tx (pico)	3.1A para potência RF de 25W, 1.0A/1.6A para potência RF 1W/5W
Consumo de energia Tx (média, único)	40W para potência RF de 25W, 15W/22W para potência RF 1W/5W
Standby (média)	5.3W
Dimensões	180mm (w) x 156mm (D) x 61mm (H)
Temperatura de operação	-22°F a 140°F (-30°C a 60°C)
Proteção contra água e poeira	IP40 em todas as orientações ou IP41 com conectores voltados para baixo
Estabilidade de frequência	±0.5ppm (-22°F a 140°F/-30°C a 60°C)
Espaçamento de canal	Espaçamento de 12,5kHz, 2,5 / 3.125 / 5 / 6,25kHz incremento por etapa de canal
Peso lb (kg)	4.2 lb (1.9 kg)
Montagem	Clipe de trilho DIN ou suporte de montagem do painel
Classificação ESD	+/-4kV descarga de contato e descarga de ar +/-8kV
Padrão de interface aérea	DMR: ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4
Indicadores	5 LEDs de status: PWR, RTU, DMR, 1, 2
Dados do pacote	Taxa de ½, taxa de ¾, taxa completa
Propósito Geral de I/O digital	Entrada: Opto-isolado, 18VDC max      Saída: Isolado, 170mA@18VDC

TRANSMISSOR	VHF (136-174MHZ)	UHF (400-470MHZ)
Potência de saída (configurável)	25W: 25W, 12.5W, 5W, 1W	25W: 25W, 12W, 5W, 1W
Zumbido e ruído FM (TIA-603-D)	12.5kHz: 40dB	12.5kHz: 40dB
Relação de potência do canal adjacente (DMR, ETS 300-113)	12.5kHz: 60dBc	12.5kHz: 60dBc
Emissões conduzidas	25W: -36dBm	25W: -36dBm
Ciclo de serviço		
5W:	80% @ 25°C	25% @ 60°C
12W:	75% @ 25°C	20% @ 60°C
25W:	65% @ 25°C	15% @ 60°C

RECEPTOR	VHF (136-174MHZ)	UHF (400-470MHZ)
Sensibilidade (DMR) 5% BER	-119dBm (0.25µV)	-120dBm (0.25µV)
Rejeição intermodulação		
EIA603E	81dB	76dB
ETS 300	72dB	66dB
Rejeição de resposta espúria (DMR) (ETS 300-113)	72dB	76dB
Zumbido e ruído FM (TIA-603-D)	12.5kHz: 45dB	12.5kHz: 45dB
Emissões espúrias	-57dBm	-57dBm
Seletividade de canal adjacente (tia/EIA um tom)	65dB	64dB
Seletividade do canal adjacente (DMR, EN 300 113)	62dB	61dB

DADOS REGULATÓRIOS	EUA (FCC)	CANADÁ (ISED)	EUROPA (CE)	AUSTRÁLIA/NOVA ZELÂNDIA (AS/NZ)
VHF (136-174MHz)	✓	✓	✓	✓
UHF (400-470MHz)	✓	✓	✓	✓
Segurança	EN 60950-1, ANSI/UL 60950-1, CAN/CSA-C22 60950-1-07			

MILITARES PADRÕES 810G					
MIL-STD	Método	Procedimento	MIL-STD	Método	Procedimento
Baixa Pressão (Altitude):	500.5	2	Umidade:	507.5	2
Alta Temperatura:	501.5	1,2	Vibração:	514.6	1
Baixa Temperatura:	502.5	1,2	Choque:	516.6	1
Choque de temperatura:	503.5	1			

### SOLUÇÃO TAIT DMR

Fundamentado por nossa experiência comprovada em redes de rádio, o TD9300 faz parte do portfólio de soluções Tait DMR que consiste em terminais, infraestrutura, aplicações, serviços e integração com interfaces de terceiros para garantir que sua organização possa desfrutar de todos os benefícios do padrão DMR espectralmente eficiente em ambientes de missão crítica.

A Tait tomou todo o cuidado ao compilar este folheto, mas estamos sempre inovando e, por isso, alterações em nossos modelos, designs, especificações técnicas, visuais e outras informações incluídas neste folheto podem ocorrer. Para obter as informações mais atualizadas e uma cópia de nossos termos e condições, visite nosso site [www.taitcommunications.com](http://www.taitcommunications.com).

As palavras "Tait", "Tait Unified", o logotipo "Tait" e o logotipo "Tait Unified" são marcas registradas da Tait International Limited.

As instalações da Tait International Limited são certificadas para ISO 9001:2015 (Sistema de Gerenciamento de Qualidade), ISO 14001:2015 (Sistema de Gerenciamento Ambiental) e ISO 45001:2018 (Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional) para aspectos associados ao design, fabricação e distribuição de equipamentos de radiocomunicação, sistemas e serviços de controle. Além disso, todas as nossas Matrizes Regionais são certificadas para a ISO 9001.

