

# Desenhado para máxima segurança no campo e usabilidade aprimorada.

Os aparelhos portáteis P25 Intrinsecamente Seguro da Tait são projetados para operar com segurança em ambientes perigosos, mantendo a equipe segura enquanto executa seu trabalho.

Com recursos analógicos, P25 Fase 1 FDMA convencional/troncalizado de 12,5 kHz e P25 Fase 2 TDMA troncalizado equivalente a 6,25 kHz e recurso de decodificação LSM (CQPSK) em um único dispositivo, você pode passar para uma solução com maior eficiência espectral no tempo que desejar.

O dispositivo portátil TP9400 permite maior eficácia e segurança do socorrista, dispondo de GPS interno, proteção IP67 e criptografia AES.



## PRINCIPAIS RECURSOS

- ▶ A segurança do usuário é assegurada pela classificação Intrinsecamente Seguro globalmente reconhecida e pela cor azul característica de segurança intrínseca.
- ▶ Gerencie o risco de migração com um dispositivo portátil multimodo – analógico, P25 Fase 1 convencional/troncalizado e P25 Fase 2 para maior interoperabilidade
- ▶ Conformidade com os padrões P25 para mais opções e maior interoperabilidade
- ▶ Criptografia AES, voz e dados, mensagens de status predefinidas e GPS interno para operações seguras e eficientes
- ▶ Desenvolvido para ambientes hostis com classificação IP67 e nova grade de proteção contra água

## RECURSOS E BENEFÍCIOS

### Atende às metas associadas aos padrões P25

Beneficia-se da eficiência espectral, interoperabilidade entre vários fornecedores, segurança, migração e capacidade de dados inerentes aos padrões P25.

O TP9400 oferece:

- ▶ Testada segundo o TIA-102 P25 CAP, permitindo interoperabilidade entre vários fornecedores.
- ▶ Compatível com P25 Fase 1 FDMA de 12,5 kHz e P25 Fase 2 TDMA equivalente a 6,25 kHz.
- ▶ As compatibilidades do produto P25 Fase 2 atendem às normas de banda ultraestreita FCC 2015 e 2017.

### Projetado para ambientes hostis

- ▶ Projetado com os usuários para garantir operações cotidianas eficazes.
- ▶ Ultrapassa o padrão MIL-STD-810G aplicável.
- ▶ Vedação IP67 protege contra mergulho em água de até 1 m de prof. por 30 minutos.
- ▶ A grade de proteção contra água ajuda a deixar a voz clara e a manter o volume alto em ambientes úmidos.
- ▶ Cantos protegidos para melhor absorção de impactos.
- ▶ LCD amplo de 4 linhas com ícones para exibir os principais parâmetros.
- ▶ Quatro teclas de função programáveis e seletor de três vias.

### A segurança do usuário final é assegurada pelo sistema de classificação Intrinsecamente Seguro globalmente reconhecido

O aparelho portátil TP9400 foi projetado e testado para atender aos padrões IS internacionais, assegurando uma operação segura em ambientes perigosos.

- ▶ O circuito da bateria é completamente encapsulado.

- ▶ O circuito do rádio tem uma limitação de energia armazenada, o que impede a formação de faíscas internas ou superaquecimento no improvável caso de falha no circuito.
- ▶ O espaçamento entre componentes e condutores e os revestimentos de proteção evitam curtos-circuitos causados por poeira ou contaminação atmosférica.

### Cor de IS internacionalmente reconhecida

O modelo TP9400 IS é produzido na cor azul internacionalmente reconhecida para portáteis Intrinsecamente Seguro, assegurando identificação instantânea no campo.

### Comunicação por voz de alto desempenho

O design robusto oferece comunicação por voz clara de missão crítica.

- ▶ Analógico, P25 Fase 1 convencional/troncalizado e P25 Fase 2.
- ▶ Modo dual automático entre analógico e P25 Fase 1 convencional.
- ▶ Design de microfone exclusivo juntamente com codificador de voz avançado AMBE+2 reduz o ruído de fundo em ambientes hostis.
- ▶ A votação garante seleção de prioridade do canal com qualidade de recepção ideal.
- ▶ Reagrupamento dinâmico e operação com super-grupos para gerenciamento de missão crítica da equipe de trabalho.
- ▶ Maior capacidade de canais, com até 2.000 canais.
- ▶ Os modos de varredura incluem: prioridade, prioridade dupla, editável, zona e varredura de fundo.
- ▶ Várias funcionalidades de sinalização analógica: codificação e decodificação MDC1200, Decodificação de 2 tons, PL (CTCSS), DPL (DCS) e Selcall de 5 tons.

### Maior segurança para a equipe de trabalho

- ▶ Tecla de emergência programável de fácil acesso e visibilidade no rádio.
- ▶ Man Down e Trabalhador Solitário por padrão.
- ▶ GPS interno transmite a localização através de rede de voz convencional.
- ▶ Inibição e liberação de rádio para permitir o gerenciamento de aparelhos esquecidos ou roubados.
- ▶ Suporte para criptografia ponto a ponto, incluindo AES.
- ▶ Failsoft troncalizado reverte para operação convencional durante falha na rede troncalizada.

### Operação eficaz com voz e dados

- ▶ Suporte para vários modos simulcast, como LSM e C4FM.
- ▶ Mensagens de status predefinidas.
- ▶ Dados P25, como localização GPS emergencial.
- ▶ Dados IP convencionais e troncalizados.
- ▶ Serviços de localização em rede convencional e troncalizada.

### Gerenciamento eficiente e focado na segurança

Os recursos e aplicativos de gerenciamento do TP9400 permitem gerenciar com eficiência sua frota de rádios.

- ▶ OTAR (Over-the-air Rekeying).
- ▶ Dispositivo de implantação de chaves (KFD) para programação rápida e confiável de chaves de criptografia.
- ▶ O TASK (Tait Advanced System Key) permite que os administradores autorizem e restrinjam unidades de assinantes na rede.

### Pacote completo com portfólio de acessórios

- ▶ Acessórios de áudio Intrinsecamente Seguro, incluindo microfones com alto-falante, fones de ouvido e fones de ouvido com microfone.
- ▶ Bateria de íons de lítio Intrinsecamente Seguro.
- ▶ Carregador compatível Intrinsecamente Seguro.

# TP9461 Intrinsecamente Seguro

ESPECIFICAÇÕES



## GERAL

Estabilidade da frequência	±0,5 ppm (-30 °C a 60 °C / -22 °F a 140 °F)
Canais/zonas	1.000 canais/50 zonas (aumento opcional para 2.000 canais/100 zonas com licença de software)
Grupos de conversação	1000 grupos de conversação, até 1.000 membros no total (aumento opcional para 2.000 grupos de conversação e 2.000 membros no total com licença de software)
Grupos de varredura	300 com até 50 membros cada, máximo de 2.000 membros no total
Dimensões (PxLxA) – com bateria de íons de lítio de 2300 mAh	45 x 65 x 136 mm (1,77 x 2,56 x 5,35 pol.), excluindo os botões
Peso – com bateria de íons de lítio de 2300 mAh	430 g (15,16 oz) – sem antena (395)
Faixa de temperatura operacional do rádio	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) †
Proteção contra água e poeira	IP67
Classificação ESD	+/- 4 kV descarga por contato e +/- 8 kV descarga aérea
Incremento de frequência	2,5/5/6,25
Espaçamento entre canais	12,5/15/20/25/30 kHz
Áudio nominal (interno)	0,5 W
Opções de sinalização (analógico)	Codificação e decodificação MDC1200, Decodificação de 2 tons, PL (CTCSS), DPL (DCS), Selcall de 5 tons

† Sujeito à conformidade, Temperatura ambiente: T4 -20 °C < Ta < +50 °C, T3 -20 °C < Ta < +60 °C

## TRANSMISSOR

Banda de frequência	VHF	UHF	700/800 MHz
Faixas de frequência de transmissão	136–174 MHz	380–470 MHz	762–870 MHz
Potência de saída (IIA)	5 W, 3 W, 2 W, 1 W	4 W, 2,5 W, 2 W, 1 W	2,5 W, 2 W, 1 W
Potência de saída (IIC)	1 W	1 W	1 W
Limitação de modulação			
Canal de 12,5/15 kHz	± 2,5 kHz	2,5 kHz	± 2,5 kHz
Canal de 25/30 kHz	± 5 kHz	± 5 kHz	± 5 kHz
Zumbido e ruído de FM (analógico)			
Canal de 12,5 kHz	-45 dB	-40 dB	-40 dB
Canal de 25 kHz	-48 dB	-45 dB	-45 dB
Emissões irradiadas e conduzidas	-75 dBc	-72 dBc	-70 dBc
Resposta de áudio (analógico)	+1/-3 dB	+1/-3 dB	+1/-3 dB
Distorção de áudio (analógico)	1,5% a 1 kHz, desvio de 60%		

## RECEPTOR

Banda de frequência	VHF	UHF	700/800 MHz
Faixas de frequência de recepção	136–174 MHz	380–470 MHz	762–776 MHz 851–870 MHz
Sensibilidade (analógico)			
12 dB SINAD	0,22 uV (-120 dBm)	0,22 uV (-120 dBm)	0,22 uV (-120 dBm)
Sensibilidade (P25)			
5% BER	0,22 uV (-120 dBm)	0,22 uV (-120 dBm)	0,22 uV (-120 dBm)
Rejeição de intermodulação (P25) TIA-102	75 dB	75 dB	75 dB
Rejeição do canal adjacente			
12,5 kHz (P25) TIA-102	60 dB	60 dB	60 dB
25 kHz TIA-603 (2 tons)	73 dB	70 dB	70 dB
Rejeição a respostas espúrias (P25)	75 dB	80 dB	70 dB
Relação sinal/ruído de áudio residual (P25) TIA-102	45 dB	45 dB	45 dB
Distorção de áudio (áudio nominal)	1,5%	1,5%	1,5%
Zumbido e ruído de FM			
Canal de 12,5 kHz	-45 dB	-40 dB	-40 dB
Canal de 25 kHz	-48 dB	-45 dB	-45 dB

## CARREGADOR E BATERIA

Opções de carregador (íons de lítio)	Carregador único de mesa compatível com IS
Duração da bateria (analógico e Fase 1)	Íons de lítio 2300 mAh 11,5 h (5/5/90)
Duração da bateria (Fase 2)	Íons de lítio 2300 mAh 15 h (5/5/90)

## PADRÕES MILITARES 810C, D, E, F e G

Método MIL-STD aplicável	Método	Procedimento
Baixa pressão	500,5	2
Alta temperatura	501,5	1, 2

# TP9461 Intrinsecamente Seguro

ESPECIFICAÇÕES



Baixa temperatura	502,5	1, 2
Choque térmico	503,5	1
Irradiação solar	505,5	1
Chuva	506,5	1, 3
Umidade	507,5	2
Maresia	509,5	1
Poeira	510,5	1
Imersão	512,5	1
Vibração	514,6	1
Choque	516,6	1, 4, 5, 6

## DADOS REGULATÓRIOS PRETENDIDOS

	EUA	Canadá	Europa	Austrália/Nova Zelândia
VHF (136–174 MHz)	CRF 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219, EN300-489, EN60950.	AS/NZ4295
UHF (380–470 MHz)	CRF 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219, EN300-489, EN60950	AS/NZ4295
700/800 MHz	CRF 47	RSS-119	ND	ND

## CONFORMIDADE COM IS PRETENDIDA \*

	Potência de saída	EUA	Brasil	Canadá	Europa	Austrália/NZ
VHF (136–174 MHz)	1–5 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIA T4...T3 Gb Classe I Div 2 Grupos D		Classe I Zona 1 Ex ib IIA T4...T3 Gb	II 2 G Ex ib IIA T4...T3 Gb	Ex ib IIA T4...T3 Gb
	1 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIC T4...T3 Gb		Classe I Zona 1 Ex ib IIC T4...T3 Gb	II 2 G Ex ib IIC T4...T3 Gb	Ex ib IIC T4...T3 Gb
UHF (380–470 MHz)	1–4 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIA T4...T3 Gb Classe I Div 2 Grupos A, B, C, D		Classe I Zona 1 Ex ib IIA T4...T3 Gb	II 2 G Ex ib IIA T4...T3 Gb	Ex ib IIA T4...T3 Gb
	1 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIC T4...T3 Gb		Classe I Zona 1 Ex ib IIC T4...T3 Gb	II 2 G Ex ib IIC T4...T3 Gb	Ex ib IIC T4...T3 Gb
700/800 MHz	1–2,5 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIA T4...T3 Gb Classe I Div 2 Grupos D	Ex ib IIA T4...T3 Gb	Classe I Zona 1 Ex ib IIA T4...T3 Gb		Ex ib IIA T4...T3 Gb
	1 W	Classe I Zona 1 AEx ib IIC T4...T3 Gb Classe I Div 2 Grupos A, B, C, D	Ex ib IIC T4...T3 Gb	Classe I Zona 1 Ex ib IIC T4...T3 Gb		Ex ib IIC T4...T3 Gb

\* Temperatura ambiente: T4 -20 °C < Ta < +50 °C, T3 -20 °C < Ta < +60 °C  
Nível de conformidade sujeita a aprovação

## SOLUÇÃO TAIT P25 FASE 2

O dispositivo portátil TP9400 conta com nossa consagrada expertise em redes de rádio e integra nosso amplo conjunto de ofertas de P25 Fase 2. A solução consiste em unidades de assinantes, infraestrutura, aplicativos, serviços e integração com interfaces de terceiros para garantir que sua organização possa colher todos os benefícios de eficiência espectral do padrão P25.

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não podem ser incluídas em contrato. São fornecidas apenas a título de orientação. Todas as especificações apresentadas são típicas.

\* Contate seu representante Tait local para obter mais informações

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.

As instalações da Tait Limited são certificadas de acordo com as normas ISO9001:2008 (Sistema de Gestão da Qualidade), ISO14001:2004 (Sistema de Gestão Ambiental) e ISO18001:2007 (Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional) para aspectos relacionados a 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.

