TRANSMISSOR FM LINHA XT MÉDIA E ALTA POTÊNCIA

SinteckNext

XT-3000 I XT-4000 I XT-5000 I XT-6000

INFORMAÇÃO DO PRODUTO

Concebida à partir da linha RUS, que consiste em uma linha de transmissores inovadores que trazem como principais objetivos eficiência energética e robustez, XT-FM é uma linha de transmissores que oferece soluções completas para quem deseja qualidade de sinal agregada a baixo custo operacional.

São divididos em 10 níveis de potência que podem ser utilizados como excitadores (XT-150 a XT-1000) ou transmissores diretos (XT-2000 a XT-10000).

Incorporam circuitos moduladores de FM «direct-on-channel» com resposta de áudio equivalente aos equipamentos digitais DDS porém com custo acessível a qualquer radiodifusor. Conta com circuitos robustos, eficientes, precisos e compactos, alinhados a uma harmoniosa estrutura mecânica com visual incomparável.

XT é exclusivo, produzido por quem entende de rádio e tecnologia: Sinteck Next.

PRINCIPAIS DESTAQUES:

Translate it:

- 3.000W (XT-3000), 4.000W (XT-4000), 5.000W (XT-5000) e 6.000W (XT-6000)
- Excelente eficiência global em todos os modelos.
- Monitor colorido 3.9"
- VCO de alta linearidade, a melhor qualidade de áudio, equivalente a circuitos digitais DDS
- Fontes de alimentação de 3kW em todos os modelos. Eltek Flatpack Powerpack-2
- Transistores de RF LDMOS NXP, série de alta robustez, suportando VSWR de até 65:1
- Extrema facilidade de manutenção em campo, componentes e placas de fácil substituição
- Ajuste de RF via PRESETS com redução de potência em função de horários programados
- Sistema de alimentação híbrido, AC, DC simultaneamente ou isoladamente
- Ventilação progressiva, mínimo ruído produzido
- Processador de áudio single-band incorporado e com gerador de estéreo digital DSP de alta separação de canais
- Gerador de RDS dinâmico incorporado
- Telemetria completa, sem mensalidades, direto pela tela do navegador ou via aplicativos
- Entradas de áudio com controle de nível digital: uma entrada MPX, uma entrada SCA, entradas XLR estéreo e entrada AES/EBU digital
- MP3 Player incorporado, entrada USB para pendrive
- Entrada de tensão DC 48V proveniente de painel solar, aerogerador e banco de baterias, com circuito carregador/flutuador microprocessado
- Gerenciamento total de sistemas de energia alternativas podendo trabalhar de forma auto-suficiente, sem necessidade de conexão à redes de energia AC

UM MESMO GABINETE, 4 NÍVEIS DE POTÊNCIA

Para se atingir preços altamente competitivos nacional e internacionalmente conseguimos melhores custos de produção minimizando a quantidade de itens em uma mesma linha de produtos. Baseando-se neste princípio introduzimos dentro de um único gabinete de apenas 4RU (quatro unidades de rack, 17,8cm) quatro níveis de potência sendo eles 3kW, 4kW, 5kW e 6kW. Todos utilizam os mesmos modelos de placas como microprocessador, placas de controle e reguladores de voltagem, placas de leitura e sonda de RF, placa e teclado do painel frontal e finalmente um mesmo modelo de fonte, a Eltek Powerpack-2. Evidentemente, cada modelo de equipamento incorpora um pallet de RF diferente de outro e a quantidade de fontes utilizadas.

Mesmo com um gabinete relativamente pequeno, os equipamentos de mais alta potência como o XT-5000 e XT-6000 conseguem ter um sistema de refrigeração e dissipação eficaz capaz de manter baixas temperaturas internas. Em todos os modelos utilizamos um circuito de gerenciamento dos ventiladores que aumentam progressivamente o fluxo de ar em função da temperatura presente no equipamento. Ainda que eles sejam expostos a altas temperaturas dentro do abrigo, permanecerão no ar com gradativa redução de potência de saída.

MONITOR COLORIDO 3.90"

Uma das vantagens da linha XT é oferecer um monitor colorido de 3.90". Além de tornar o visual do equipamento ainda mais deslumbrante, facilita a compreensão dos menus por parte do usuário. As telas são amigáveis, não é preciso estudar o manual detalhadamente para poder realizar qualquer configuração.

Através deste monitor termos acesso à todos os parâmetros do equipamento, podemos visualizar de forma clara níveis de potência direta e refletida, corrente e tensão em cada um dos módulos de RF, níveis de eficiência (global e do setor de RF), nível de entrada AC e DC, temperaturas internas, níveis de audio e diversos outros.

Além de visualizar, podemos configurar e presetar o equipamento de forma simples. A linha XT não tem ajustes externos, tudo é ajustado digitalmente, inclusive há menus que possibilitam o ajuste de potência de saída em função de horários, o que ajuda (e muito) a reduzir o consumo energético do equipamento.

Vale a pena recordar que todos as telas visualizadas e de configuração presentes neste monitor estão disponíveis no acesso remoto do equipamento (conectividade e telemetria).

MONITOR COLORIDO

MP3 PLAYER, EXCLUSIVO!

Ser exclusivo é uma das virtudes do equipamento. Extendendo ainda mais esta exclusividade, nossa equipe de engenharia colocou no equipamento uma entrada USB e internamente um MP3 player.

Grave uma programação auxiliar da rádio e a deixe preparada, você pode programar o player para entrar a qualquer momento.

O objetivo deste recurso é oferecer redundância de audio para a rádio não ficar fora do ar caso tenha algum problema no link, no processador de áudio, na mesa, etc.. Este recurso reproduz com qualidade total o audio gravado em um pendrive.

Além de reproduzir, o player informa também os nomes das músicas, ou o nome do programa que foi gravado no pendrive.

A alta qualidade de reprodução no ar se dá pelo fato de que o player entrega o audio ao processador interno que nivela graves e agudos e posteriormente ao gerador de estéreo. No ar, o player tocará tão bem quanto a programação vinda do processador de audio externo.

PODEROSO MODULADOR, PODEROSO AUDIO

A qualidade de audio da linha XT é icomparável, não há sistema modulador tão perfeito quanto o da Sinteck. Quem já conhece um equipamento Sinteck pode afirmar isso.

A linha XT trouxe inovações nesse sentido, o que já era bom ficou melhor. O modulador (ou circuito VCO) ganhou mais perfeição. A escolha do mais plano e perfeito modelo de diodo varicap fez a diferença, bem como um correto circuito de bias. A modulação é extremamente plana no espectro de 20Hz a 20kHz. Graves mais precisos, médios mais definidos e agudos mais brilhantes, tudo isso sem distorções. O valor de uma rádio se dá pela qualidade de audio modulada e também pela programação musical, o primeiro é de nossa responsabilidade!

Além do excelente modulador, a linha XT conta ainda com um circuito de processamento de audio de dupla banda e um gerador de estéreo DSP de alta separação de canais. Mesmo se a rádio não puder contar com um processador digital externo, não há motivo de preocupações, o transmissor XT faz o processamento e gera o estéreo com qualidade máxima.

Seja superior aos concorrentes, tenha o melhor audio, o Sinteck XT fará isso por você.

HI-FI VCO

TRANSISTOR RF NXP

TRANSISTORES DE RF NXP DE ALTA ROBUSTEZ, INQUEIMÁVEIS?

A resposta para esta pergunta é: de certa forma SIM. Os avanços conseguidos nos últimos anos no domínio de novas tecnologias presentes nos transistores de RF nos presentearam uma série de componentes praticamente inqueimáveis. Se conseguimos controlar de forma satisfatória a corrente em cada dispositivo, sua correta excitação, sua tensão máxima de trabalho, teremos sim um sistema que não apresentará falhas. A linha XT possui um avançado circuito de proteção que garante um funcionamento pleno do equipamento em condições extremas de temperatura, de grandes variações de energia AC e variações no sistema irradiante. A filosofia sempre é manter a rádio no ar, mesmo em situações desfavoráveis o XT permanece em funcionamento.

Na linha de potências superiores a 1kW, o dispositivo de RF escolhido foi o modelo MRF1K50, fabricante NXP. Trabalhamos com uma reserva de potencia considerável em todos os modelos de equipamentos pois sabemos que são equipamentos que não podem parar e devem trabalhar na maioria das vezes a 100% de sua potência nominal. Com o uso destes dispositivos conseguimos utilizar praticamente 75% de sua capacidade total mantendo uma reserva de 25%, não forçando o componente em nenhuma condição.

Em todos os equipamentos XT foram empregadas as mais modernas fontes Eltek, um fabricante de fontes mundialmente conhecido que oferece um produto altamente confiável com presença em todos os continentes do planeta. São fontes hot-swap que podem ser desconectadas com extrema facilidade, bastando para isso remover o painel frontal do equipamento e desencaixar a fonte sem depender de grandes conhecimentos técnicos. São unidades que apresentam baixos índices de falha e manutenção.

FONTE ELTEK FLATPACK

FACILIDADE DE MANUTENÇÃO

FACILIDADE DE MANUTENÇÃO, TUDO ACESSÍVEL

A facilidade de manutenção foi um dos principais propósitos que esteve presente junto à engenharia da Sinteck para que pudéssemos lançar um produto que não oferecesse grandes esforços técnicos para troca de placas ou manutenção das mesmas.

Para todos os modelos, a maioria das placas são iguais desde o 150W até o 10kW.

Utilizamos o mesmo circuito modulador, o mesmo gerador estéreo, o mesmo codificador RDS, o mesmo circuito controlador e as mesmas fontes.

Graças a nossa grande experiência na montagem e instalação de transmissores, sabemos hoje quais são as placas e componentes mais vulneráveis que podem eventualmente sofrer algum tipo de avaria. Normalmente os cartões de entrada AC que fazem a proteção do equipamento junto à rede elétrica que são instalados sempre de forma acessível, as fontes de alimentação Eltek que são encaixáveis, os pallets de RF que podem ser substituídos facilmente apenas removendo 6 parafusos tipo Allen. Por fim, o filtro de RF que pode sofrer alguma descarga elétrica pode ser trocado removendo alguns poucos parafusos. Tudo isso de forma simples e com acesso direto pela tampa superior do equipamento.

UM SUPER MONITORAMENTO REMOTO

Todas as informações exibidas no painel colorido do equipamento estão também disponíveis via web. Além do usuário poder fazer o monitoramento, pode alterar configurações como niveis de potência, ajustar níveis de áudio, gravar e editar presets e seus horários.

Existem tres niveis de conectividade remota, uma delas é o acesso direto ao equipamento através do próprio IP. O segundo nível é via externa onde os dados são baixados de um servidor Amazon, como na linha RUS. O terceiro nível é via aplicativos para o IOS e Android. O usuário tem o total controle do equipamento nas mãos, com acesso pelo computador PC ou smartphones. Os controles são abertos por níveis hierárquicos que podem ser configurados pelo administrador da rádio, dando acesso completo ou intermediário a qualquer operador que tenha permitido o acesso.

Além de tudo, o acesso remoto se conecta ao servidor da Sinteck onde diariamente nossa equipe de engenharia monitora todos os equipamentos conectados e faz uma verificação diária dos parâmetros de cada um deles e avisa aos usuários caso detectem algo anormal, como por exemplo uma avaria no sistema irradiante ou problemas de resfriamento no site.

RDS INCORPORADO

RDS CODER INTEGRADO, ISSO MESMO: INTEGRADO

Um gerador RDS foi incorporado à linha XT evitando que você gaste mais comprando um equipamento externo para fazer esta função, e mais ainda, caso esteja procurando um RDS coder para colocar na sua rádio, que tal comprar um excitador moderno, com máxima qualidade de audio e com este item incorporado? Além da vantagem ser grande, você brindará aos ouvintes e clientes uma melhora considerável no som da rádio (os equipamentos com potência inferior a 1kW são considerados também como excitadores de FM).

O RDS interno é muito fácil de operar e configurar, tanto pelo painel frontal do equipamento quanto via web. Você pode simplesmente gravar o nome da emissora e uma frase de impacto que imediatamente estará no ar, com níveis de injeção RDS corretos, ajustados internamente.

A integração do RDS não gerou grandes custos de produção que pudessem refletir alto preço de venda da linha XT. Não é pelo gerador interno que um transmissor XT custaria mais caro. Vale muito a pena consultar nosso departamento de vendas e solicitar uma proposta de um equipamento deste porte. Estamos seguros que nosso preço é muito competitivo e nossa qualidade incomparável.

FORA DO AR NUNCA MAIS: USE BATERIAS

De todas as vantagens oferecidas pela linha XT, a mais impactante é a abertura de conexão à linhas de energia DC. Para que a rádio possa permanecer no ar mesmo com a falta de energia elétrica foi incorporado ao sistema uma conexão para 4 baterias em série de 12V totalizando 48V que alimenta todo os circuitos do transmissor. No painel traseiro há uma entrada DC para esta finalidade.

Com isso, reduzimos consideravelmente os efeitos negativos provenientes de variações de energia AC, a linha DC sendo alimentada pelas baterias ficarão sempre em «background» e evitará picos que poderiam ocasionar danos às fontes de alimentação, além de evitar que a rádio fique fora do ar durante horas, fazendo a função de um no-break.

Um segundo circuito foi colocado neste setor: o flutuador DC. Isso significa que o próprio transmissor faz o carregamento automático das baterias e uma vez carregadas este circuito deixa de funcionar. Tudo isso promove uma grande elevação no grau de confiança de nossos transmissores. Coloque na ponta do lápis quanto custaria um no-break, um processador de audio, um gerador RDS... quando você pode ter tudo isso dentro de um único equipamento!

VISÃO DO PAINEL FRONTAL:

VISÃO DO PAINEL TRASEIRO (ex. XT-3000):

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS XT-6000, XT-5000, XT-4000 E XT-3000

Potência de saída:	XT-6000: 6000W ajustável a partir de 50W
	XT-5000: 5000W ajustável a partir de 50W
	XT-4000: 4000W ajustável a partir de 50W
	XT-3000: 3000W ajustável a partir de 50W
Impedância de saída de RF:	50 Ohms
Conector de saída de RF:	EIA 1-5/8" para os modelos XT-6000 e XT-5000. DIN 7/16" Femea para os modelos XT-4000 e XT-3000
Range de frequência:	87,5 a 108,1MHz sintetizador programável (nova faixa extendida de 76,0 a 108,1MHz sob consulta)
Passos de frequência:	10KHz
Programação geral:	Monitor 3.90" colorido e teclado ou através do sistema de telemetria e conectividade (via ethernet e SNMP)
Estabilidade de frequência:	1 ppm (TCXO de alta precisão) variação máxima de frequência de aproximadamente 100Hz
Tipo de modulação:	F3, FM direct modulation (VCO direto na frequencia final, sem multiplicação de frequencias)
Nível de atenuação de harmônicos:	>80dBc
Modulação AM residual (Assyncr.)	Aproximadamente 0,1% (65dB)
Modulação AM residual (Syncr.)	Aproximadamente 0,05% (55dB)
Distorção por intermodulação:	<0,05% @ 1kHz
Resposta plana de frequência:	20Hz to 200kHz
Relação Sinal/Ruído FM	>80dB

SETOR DE ALIMENTAÇÃO

Entrada AC:	220V monofásico ou trifásico, 380V bifásico ou trifásico (selecionável internamente), 45 a 68Hz
Entrada DC:	48V provenientes de 4 baterias de 12V em série, equipamento possui carregador flutuador interno
Proteção de surtos:	Banco de varistores, centelhadores a gás e transorbs, disjuntores de ação rápida de entrada AC
Eficiência:	72% ou melhor em 220V AC, 85% ou melhor em 48V DC
Fontes internas:	2 fontes Eltek Powerpack 3000W para o XT-3000 e 3 fontes para o XT-4000, XT-5000 e XT-6000
Consumo total a plena potência:	XT-6000: 8300W
	XT-5000: 6950W
	XT-4000: 5500W
	XT-3000: 4200W
Conectores de entrada de tensão:	Barra de terminais elétricos na linha AC e Amphenol na linha DC

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

Peso:	32kgs
Dimensões:	483mm (19") comprimento, 17,8mm (7") de altura, 530mm (21") profundidade
Temperatura de trabalho:	0 a +45°C
Máxima humidade relativa:	95% em +45°C sem condensação

SETOR RF

Dispositivos de RF:	XT-6000: 6 transistores de RF NXP MRF1K50
	XT-5000: 5 transistores de RF NXP MRF1K50
	XT-4000: 4 transistores de RF NXP MRF1K50
	XT-3000: 3 transistores de RF NXP MRF1K50

CPU E DISPLAY:

CPU:	Arm M7 ST Software XTV2020
Telemetria:	Incorporada, acesso direto pela tela do navegador e por aplicativos
Controle digital e áudio:	Controla digitalmente níveis de áudio e presets do processador, controle do gerador RDS interno
Controle de potência digital:	Power Raise, Lower e Lock (e demais presets gravados pelo usuário)
Monitor:	TFT Colorido de 3.9" 480 x 128 pixels

ENTRADAS XLR ANALÓGICAS E DIGITAL:

Conectores:	XLR Femea (Canon)
Entrada de áudio digital:	Tipo AES/EBU resolução de 24 bits, com taxa de amostragem de 32, 44.1, 48, 88.2, 96 e 192KHZ sel. automática
Impedancia de entrada:	600 Ohms balanceados
Resposta de frequência:	20Hz a 15kHz (THD+N < 0,1%)
Nível de entrada analógica:	0dB para 75KHz de desvio de portadora
Separação estéreo:	Melhor que 60dB @ 1kHz
Entrada USB painel frontal:	MP3 player com suporte a arquivos mp3, mp2, mp1, asf, wma, m4a, 3gp, mp4 e wav

ENTRADA MPX:

Tipo de conexão:	1 Entrada MPX por conector BNC, ajuste de nível digital de +15/-10 dBm para 75KHz de desvio de portadora
Resposta de frequência:	± 0.05 dB de 20 Hz a 53 KHz e ± 0.2 dB de 53 KHz a 100 KHz, THD < 0,03%

ENTRADA SCA E RDS:

Tipo de conexão:	Conector BNC, com ajuste de nível digital de +15/-10 dBm para 10kHz de desvio de portadora
Resposta de frequêcia:	± 0.2 dB de 53 KHz a 100 KHz

SAÍDA RDS TONE SYNC:

Tipo de conexão:	Conector BNC, nível fixo de 1Vpp

CONTROLES REMOTOS:

Entrada de controle:	Via conector BCN painel traseiro. Quando colocado em nível 0 permite a seleção de potência dos presets, do Power Raise e Power Lower. Em nível 1 não permite alteração de potência, permanecerá no nível pre-setado como Power Lock CERTIFICAÇÃO ANATEL: 05712-20-02884

WhatsApp

Teremos o maior prazer em lhe atender! Contate-nos!

11940722582: Comercial

11947012541: Engenharia

Sinteck Next in more than 30 countries

Sinteck Next
Rua dos Bolivianos 578
Vila Rio Branco
São Paulo/SP
03873-100

www.sinteck.com
(11) 2043-8640
(11) 2506-0437
(11) 2043-8571
comercial@sinteck.com

SinteckNext
SUA RÁDIO, NOSSO SUCESSO

Desenvolvido e Produzido por
Sinteck Next - Brasil 2020