



SP1000 Transmissor FM 1.000W - Banda Larga



QUALIDADE, ALCANCE, TECNOLOGIA, CONFIANÇA, SEGURANÇA... O MELHOR

Amplificadores de RF de banda larga com tecnologia LD-Mos

Modulador com sintetizador de frequência digital e codificador estéreo

Proteção de temperatura com redução da potência

Fontes chaveadas hot-swap, operando com 65% de sua capacidade para máxima confiabilidade e eficiência

Proteção contra aumento da ROE da antena com redução automática da potência de saída

Telemetria via ethernet e protocolo SNMP

Saídas indicativas de status e saídas de telemetria analógica

Display LCD para verificação de todos os parâmetros operacionais

O Transmissor FM Teletronix SP1000 - Família Energy Saving de 1.000W, é totalmente em estado sólido com refrigeração a AR de estrutura modular e de mesma série de fabricação, possui circuitos de controle e proteção com indicação e registro de falhas é desenvolvido com a mais alta tecnologia existente no mercado, a exclusiva tecnologia ALWAYS ON AIR, uma inteligência microcontrolada por software que permite que sua emissora permaneça sempre "no ar", mesmo nas condições mais adversas, como: incidência de potência refletida, altas temperaturas, além de outras. Possui controle total no painel frontal e por acesso remoto via interface Ethernet / SNMP e WEB BROWSER, com capacidade embarcada de notificações de falhas via e-mail, via conexão ethernet de conector RJ45, permitindo alterações de potência de forma remota; Modulador ágil que permite a troca de frequência e potência, com precisão e estabilidade, ele está preparado para operar simultaneamente no modo analógico FM estéreo e Digital HD Rádio ou DRM pois seu modulador é de forma modular estando pronto para receber o Modulador digital que o Brasil adotar, possui religamento automático, no caso de falta de energia elétrica; possui controle automático da potência de saída com base nas condições de VSWR e de temperatura, com redução da potência; possui fonte de alimentação redundante plug-in e hot-swappable, de fácil remoção destacadas pelo painel frontal, Possui Gerador de estéreo Interno com Processador de áudio. Para garantir mais segurança este equipamento conta com módulos robustos e independentes. Compacto, robusto e de altíssimo desempenho este equipamento é sem dúvida a melhor escolha por quem procura por um produto com todas estas características.

Características e Benefícios

Facilidade de operação através do painel frontal em LCD que permite o ajuste de frequência na faixa de 76,0MHz a 108MHz e potência de operação de 0 a 1.000W*. Este painel também ajusta e indica e todas funções e leituras necessárias para o perfeito funcionamento do equipamento, dentre essas leituras estão: potência de operação, potência refletida, frequência de operação, leitura individual de cada módulo, temperatura de cada módulo, entre outras. Esta navegação acontece através das teclas disponíveis para controle, ajuste e monitoramento das funções. O dispositivo de alarme grava as 10 (dez) últimas ocorrências com informações de data, hora e causa.

*Estes ajustes são protegidos por um jumpeamento interno e por senha que é de uso exclusivo do proprietário da emissora e ou engenheiro responsável.

Segurança garantida

Visando proporcionar comodidade e facilidade, estes equipamentos possuem saídas para Telemetria para monitoramento completo via celular e internet, Interlock, Entradas MPX, SCA, RDS e Referência Externa de 10MHz, para ser utilizado em conjunto com outro transmissor para transmissão simultânea na mesma frequência de operação garantindo segurança na sua transmissão, Possui porta USB em seu painel frontal para teclado/mouse ou monitoramento via uP. Proporciona à sua emissora segurança, eficiência e alta qualidade de transmissão.

Transmissor Equipado com a Tecnologia *PowerApt-TEL*

Teletronix®

O que é a Exclusiva Tecnologia *PowerApt-TEL* da Teletronix?

Eficiência energética é a palavra mágica da atualidade, pois é a forma de utilizar a energia de forma inteligente e otimizada, buscando maximizar a produção de resultados desejados com o menor consumo possível de energia.

Pensando nisso, a Teletronix desenvolveu a Tecnologia **Power Apt TEL** em seus Transmissores de FM, visando a sua maior eficiência energética.

A Tecnologia embarcada nos Transmissores faz a combinação ideal na operação dos módulos de potência, combinando três variáveis fundamentais no resultado operacional de seus Módulos de potência, que são:

Controle integrado da potência de excitação em função da corrente circulante na junção Dreno-Source (Drain-Source) dos transistores de RF e da tensão de dreno aplicada, bem como a tensão de Gate, associado ao monitoramento contínuo da temperatura dos módulos de potência e da velocidade de rotação dos ventiladores, assegurando a operação otimizada, a máxima eficiência energética e a proteção dinâmica do sistema que resulta na melhoria de 6% no consumo do Transmissor.

Este MIX de Funções determina o ponto ótimo de menor temperatura da junção dos Transistores para geração da potência de operação do Transmissor.

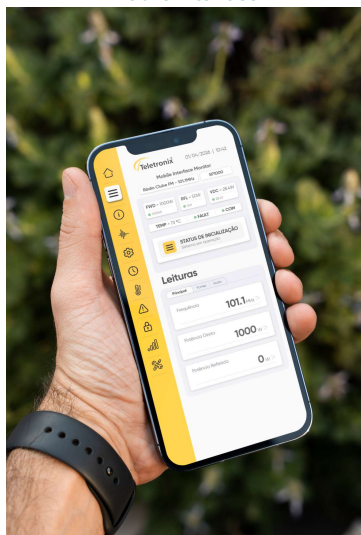
Desta forma, o Transmissor consegue manter sua eficiência energética em uma ampla gama de potências de operação e reduzir em 6% o consumo do Transmissor na sua potência nominal de operação.

O Software do Transmissor calcula automaticamente quais os melhores valores destas variáveis continuamente, visando a manutenção da sua eficiência energética para a potência configurada de operação.

Transmissores Teletronix: Agora na palma da sua mão!

Todos os transmissores de FM da Teletronix **podem ser monitorados diretamente pelo celular**, acompanhando você onde estiver. Por meio do acesso remoto, é possível visualizar em tempo real todos os parâmetros do equipamento, como potência de operação, tensões, correntes, temperaturas, alarmes e demais informações essenciais ao desempenho do sistema. As configurações podem ser realizadas de forma simples, seguindo as orientações do manual do equipamento, com procedimentos passo a passo afim de que você possa configurar o sistema. Com essa tecnologia, você mantém total controle sobre a sua emissora, tendo sempre informações atualizadas sobre o funcionamento do transmissor e assegurando maior confiabilidade e qualidade no alcance de sua Rádio.

Mobile Interface



SP1000 - Energy Saving - Transmissor FM 1.000W Banda Larga

Especificações Técnicas

Características Gerais

Potência de saída (nominal)

1kW nominal, 0W - 1kW - Steps de 1W

Conector de saída

EIA-Flange 7/8" - Opcional :DIN 7/16

Excitador

de 16W, transistor, 30W

Faixa de frequência

76 - 108MHz / incrementos programáveis de 100kHz
Banda Larga, ajuste através do painel frontal protegido por senha e jumpamento interno.

Estabilidade de frequência

+/-200Hz, 0 - 50°C - temperatura ambiente
(referência de frequência interna)

Frequência de referência externa

10MHz, para uso em transmissão sincronizada
Sincronismo em 10MHz: +10dBm ou nível TTL,
conector BNC fêmea

Atenuação de harmônicos e espúrios

>80dB

Tipo de modulação

FM Direta

Capacidade de modulação

+/-200kHz

Tipo de emissão

Monofônica: 180KF3E / Estereofônica: 256KF3E

Pré ênfase

Selecionável no painel frontal de 25uS, 50uS (CCIR), 75uS (FCC)

Indicador de modulação

Digital com retenção de pico, 5% de precisão, escala de 5% a 150% de modulação visível através do Display

Ruído de modulação assíncrona

Mínimo de 55dB abaixo de 100% de modulação AM, com sinal de 400Hz e 75uS de de-ênfase

Ruído de modulação síncrona

Mínimo de 53dB abaixo de 100% de modulação AM, com 75uS de de-ênfase, usando filtro passa altas em 400Hz, (desvio de FM de +/- 75kHz)

Nível de ruído da portadora

com relação a 100% de modulação: >60dB

Entrada de áudio - L/R

Impedância: 10k Ohms

Nível para 100% de modulação: 0dBm / 3,5 Vpp

Opcional: AES/Ebu - Conc. XLR

Relação sinal/ruído FM: >60 dB, referenciada a 100%

de modulação (equivalente a nível de ruído inferior a -60 dB). Relação sinal/ruído FM estéreo

Nível de entrada RDS, SCA e MPX

0dBm /3,5 Vpp - Conector BNC fêmea

Painel frontal

Display LCD que permite medidas, leituras e ajuste completo do equipamento

Medidas

Temperatura individual de cada módulo, tensão total, corrente total de cada fonte, potência direta e refletida de cada módulo, tensão de entrada AC de cada fase da rede, tensões e correntes individuais de cada módulo

Alarmes

Potência refletida, sobrecorrente, sobretensão, sobretemperatura, falta de fase, tensão de entrada AC e Lock

Proteções

Potência refletida, temperatura, sobrecorrente, sobretensão, lock, tensão de entrada AC e falta de fase

Detector de falta de lock

Reduz a potência de saída a 0W na ocorrência do lock.
Travamento automático de potência através de ALC (Automatic Level Control)

Interfaces / Conectores

Interlock: Através de conector BNC painel traseiro, ativo em curto
Serial de comunicação para Modem: DB9-RS232, fêmea
Saída analógicas para Telemetria: Conector DB15, fêmea
Saída para Monitoramento de RF: Conector BNC, fêmea -45dBd
Web Browser/Web Server

Tensão de alimentação

200 - 240 VAC, monofásico, bifásico, 50/60Hz

Consumo em operação 100%, potência nominal

1,387kW - >72%

Fator de potência

>0,97

Fonte de alimentação

2 X Fontes de 50Vdc / 62 amperes,
chaveada - 3.000 Watts - uma Redundante

Refrigeração

Forçada por ventiladores

Temperatura de operação: 5 °C a 40 °C,

operando a 100% da potência nominal de RF.
Temperatura máxima admissível: 45 °C.

Humidade relativa

Até 95%

Dimensões (A x L x P)

106 x 482 x 684mm (padrão rack 19")

Peso

16,5 kg

Todas as especificações são para qualquer frequência em operação compreendida na faixa de 76 - 108MHz com impedância de saída de 50 Ohms.
Especificações definidas em laboratório.



As especificações estão sujeitas a alterações. Para uma lista completa das especificações atualizadas visite sempre o nosso site: www.teletronix.com.br



Central de Atendimento:
35 3771.3700
contato@teletronix.com.br
www.teletronix.com.br



Indicado pelos melhores
engenheiros do Brasil.