



## SP3000

### Transmissor FM 3.000W - 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

Amplificadores de 3.000W para máxima confiabilidade em um dissipador de calor

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 SP3000 - Energy Saving de 3.000W, foi desenvolvido com a mais alta tecnologia existente no mercado, a exclusiva tecnologia Energy Saving. Modulador ágil que permite a troca de frequência e potência, com precisão e estabilidade.

#### 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 - 300W a 3.000W\*. 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.

O SP3000 possui Gerador de Estéreo 60 dB interno, responsável pela geração do sinal de banda básica (estereofonia) da emissora. Este sinal de banda básica contém as informações do canal esquerdo, direito e também a portadora piloto que faz o sincronismo dos receptores. O gerador caracteriza-se por possuir estabilidade, baixa distorção do sinal gerado e alta qualidade de transmissão.

#### Segurança garantida

Visando proporcionar comodidade e facilidade, estes equipamentos permitem monitoramento completo via USB, além de saídas para telemetria, 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.

Para garantir mais segurança este equipamento conta com módulos robustos e independentes.

Compacto, robusto e de altíssimo desempenho este equipamento proporciona à sua emissora segurança, eficiência e alta qualidade de transmissão.



## SP3000 Agile Energy Saving - Transmissor FM 3.000W Banda Larga

### Características Gerais

Potência de saída (nominal)	0W-300W a 3000W - Steps de 1W
Faixa de Frequência	76,1MHz a 87,5MHz (faixa estendida); 87,5MHz a 108,0MHz
Incremento de frequência	100kHz
Estabilidade de Frequência	< ±200Hz @ 0°C a 70°C
Referência Externa	10MHz / +10dBm ou TTL - Para uso em transmissão sincronizada
Atenuação de harmônicos e espúrios	< - 80dBc
Excitador	15W - Transistor de 45W
Conector de Saída	EIA-Flange 7/8
Impedância de saída	50Ω
Tipo de Modulação	FM Direta
Capacidade de Modulação	±150kHz
Tipo de Emissão	Monofônica: 180KF3EGN / Estereofônica: 256KF8EHF
Pré-ênfase	75uS (FCC)
Ruído de Modulação assíncrona	Min. 55dB abaixo de 100% de modulação AM, com sinal de 400Hz e 75uS de de-ênfase
Ruído de Modulação síncrona	Min. 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	> 60dB com 100% modulação
Relação de ruído FM Estéreo	> 65dB
Entrada Mono (Opcional)	0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea
Entrada RDS e MPX	0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea
Entrada SCA	0dBm / 2,2Vpp - Conector BNC fêmea

### Gerador de Estéreo e Processador de Áudio

Tipo	Interno
Resposta em frequência	< 3dB @ 30Hz a 15kHz - Conforme pré-ênfase
Atenuação do filtro de áudio	> 60dB @ 19kHz
Pré-ênfase	75uS
Distorção harmônica total	< 0,5% @ 50Hz a 15kHz
Relação Sinal/Ruído	> 70dB @ 30Hz a 15kHz
Entradas esquerda e direita	Balanceadas, 10kΩ//100pF - Conector Canon fêmea
CMRR	> 70dB
Controle Automático de Ganho (AGC)	Sistema de compressão/expansão realimentado com ataque e relaxamento otimizados internamente
Faixa de correção de ganho	24dB (± 12dB)
Processamento nas bandas	Filtros lineares e compressor/expansor
Limitador de pico/Clipper de saída	Com ajuste e relaxamento otimizados internamente
Nível de saída	De -6dBu a +6dBu com ajuste externo
Subportadora piloto	19kHz ±1Hz - Nível de -20dBu para nível de saída de 0dBu
Separação de canais	> 60dB
Supressão da subportadora 38kHz	> 60dB

### Supervisão e Controle

Display	LCD 128x64
Medidas	Temperatura, tensão total e individual , corrente total e individual , potências direta e refletida, tensão AC de cada
Alarmes	Potência refletida, sobrecorrente, lock, sobretemperatura, potência baixa
Proteções	Potência refletida, sobrecorrente, sobretemperatura, sobretensão, lock
Indicador de Modulação	Digital com retenção de pico, 5% de precisão, entre 5% a 125% de modulação
Falta de Lock	Reduz a potência de saída para 0W. Travamento automático via ALC .
Programação de frequência	Via painel frontal; protegido por senha e jumper interno
Controle de potencia	Travamento automático via ALC .
Interlock	BNC / ativo em curto
Telemetria	Análogica/DB15 - Digital/SNMP

### Características Elétricas

Rede Elétrica	220 Vac ±10%
Frequência da Rede	50Hz / 60Hz
Consumo em operação 100%	4200W
Fontes de alimentação	2 chaveadas de 50 Vdc @60A
Fator de potência	> 0,97
Rendimento	71,40%
Carga Térmica	4100 BTU/h

### Características Ambiente de Operação

Altitude de Operação	4000m máx.
Temperatura de operação	Recomendada 20°C / máx. 40°C
Umidade relativa	Até 95%
Refrigeração dos Amplificadores de Potência	Forçada a ar

### Características Mecânicas

Peso (kg)	34
Dimensões (A x L x P) mm	194 x 482 x 780

Todas as especificações são para qualquer frequência em operação compreendida na faixa de 87 - 108MHz com impedância de saída de 50Ω. 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](http://www.teletronix.com.br)