

TV TRANSMITTER

Transmissor de TV Digital

- modelo **TE7040H-1K-250D**
- potência **250W Digital**



Eficiência com alta relação custo x benefício

A nova linha de Transmissores de TV Digital foi desenvolvida pensando em equipamentos eficientes energicamente e de alta relação custo x benefício para o cliente, mantendo a robustez, simplicidade de operação, manutenção e linearidade. Totalmente em estado sólido, com topologia DOHERTY, refrigeração forçada à ar e montagem em rack 19 polegadas, os equipamentos são compatíveis com as normas vigentes, sendo devidamente homologado pela ANATEL e estando de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD), ISDB-Tb e ABNT 15601.

Dispõe de gerenciamento total do transmissor via menu no painel frontal (display com teclado) ou telemetria, realizando as seguintes operações e medidas: nível de potência, potência direta, potência refletida, alarmes, correntes dos módulos de potência e todos os parâmetros técnicos e operacionais dos módulos/gavetas amplificadoras como potência direta, potência refletida, alarmes, medições de tensão, corrente, temperatura e potência dos estágios/módulos amplificadores. Além disso, o equipamento conta com religamento automático em caso de falta de energia elétrica momentânea, retomando seu funcionamento normal nos parâmetros anteriores ao desligamento e circuitos de controle e proteção com indicação e registro/log de alarmes e falhas. Possui ainda entradas IP, TS, BTS e recepção via satélite banda C/Ku (LNB) DVB-S/S2 (Conector F fêmea - 75 Ohms) e saída de teste atenuada para monitoração e realização de medidas dos parâmetros de modulação e transmissão digitais (MER, BER) no padrão ISDB-Tb.

Este equipamento possui função de descompressão de BTS, capaz de descomprimir sinais disponibilizados via satélite e troca do canal virtual e parâmetros da tabela NIT, com capacidade de operação em SFN/MFN, sendo possível a parametrização para operação com outros compressores de outras marcas/modelos. Dispõe ainda de sincronismo utilizando base de tempo via GPS (incluso todos os acessórios para operação como antena, cabos e conectores). Conta ainda com sistema de pré-correção Autom. Linear e não-linear, além de acompanhar filtro de máscara crítica de 50dB, totalmente de acordo com a norma ABNT NBR15601.

Equipado com o Modulador 10 em 1 da Teletronix, onde no mesmo módulo pode-se ter:

- 1)** Recepção do ar para MFN, entrada (VHF/UHF IN) - (Retransmissor Digital);
- 2)** Entrada de BTS Ethernet (GbE), Entrada (Ethernet);
- 3)** Recepção por Satélite DVB/S2, Entrada (LNB IN), (Receptor de Satélite DVB/S2 embutido) ;
- 4)** Acesso Condisional , Slot (DECRYPT CARD) - (Cartão de Acesso Condisional);
- 5)** Função REMUX integrada ao Transmissor com inclusão do canal virtual local, os serviços em alta definição, 1SEG, interatividade closed captions e demais serviços recebidos e necessários para transmissão do sinal ISDB-T Brasileiro;
- 6)** Descompressor de BTS;
- 7)** GPS Interno (antena e cabos opcional), entrada (GPS/ANT);
- 8)** Entrada ASI- A, entrada (ASI IN A), TS ou BTS;
- 9)** Entrada ASI- B, entrada (ASI IN B), TS ou BTS
- 10)** Saída ASI TS/BTS do tunner de satélite ou da entrada UHF/VHF



Central de Atendimento:
35 3473.3700
contato@teletronix.com.br
www.teletronix.com.br



Radiofrequência

| | UHF (Doherty) |
|---|-------------------------------|
| Padrão de Modulação | ISDB-Tb |
| Potência de Saída (<i>depois do filtro</i>) | 250 W |
| Potência de Saída (<i>antes do filtro</i>) | 325 W |
| Potência mínima de operação | 0 - 25 a 250 W |
| Frequência de Operação | 470 MHz a 746 MHz |
| Largura de Banda | 6 MHz |
| MER | >38 dB |
| Remux | Integrado |
| Descompressor BTS | Disponível |
| Espúrios e Harmônicas | < -60 dBc |
| Intermodulação | < -50 dB @ 3.15 MHz |
| Pré-corretor | Autom. Linear e não linear |
| Oscilador | Sintetizado por PLL |
| Estabilidade de Frequência | ± 1 Hz (GPS interno) |
| Ruído de fase | < -95 dBc/Hz @ 1KHz |
| Saída de RF / Impedância | Conector 7/8" / 50 Ohms |
| Satélite | DVB-S / DVB-S2 |
| Sinal VHF / UHF (<i>Retransmissão</i>) | 174 a 216 MHz / 470 A 746 MHz |

Entradas BTS / TS - Padrão ISDB-Tb, DVB-S2 188-204 bytes

| | |
|--|---|
| ASI | 2 entradas DVB-ASI 188 / 204 bytes BNC fêmea 75Ω |
| Satélite | F fêmea 75Ω |
| Sinal VHF / UHF (<i>Retransmissão</i>) | BNC fêmea 50Ω |
| 10 MHz IN/OUT (referência) | Interno / Externo |
| 1PPS OUT (referência) | Interno / Externo |
| Antena GPS | BNC fêmea 50Ω |

Características Elétricas

| | |
|--|--------------------------|
| Rede Elétrica | 100 / 240 Vac |
| Frequência da Rede | 47 a 63 Hz |
| PFC (<i>Fator de Correção de Potência</i>) | > 0,95 |
| Eficiência ¹ (<i>varia de acordo com o canal</i>) | > 34,51% antes do filtro |
| Consumo típico | AC: 870 VA |
| Dissipação Térmica | 2.000 BTU/h |

Características para o Ambiente de Operação

| | |
|----------------------|---------------------------|
| Altitude de Operação | 4000m máx. |
| Temperatura Ambiente | De 0°C a 45°C |
| Umidade relativa | 0 à 95% (sem condensação) |
| Refrigeração | Ar forçado |

Interfaces

| | |
|---------------------------|---|
| Monitor | Aplicativo / opcional: Web server / SNMP |
| Interfaces de comunicação | USB / Ethernet |
| Formato | IEE 802.3 10 Base -T 100 Base -Tx RJ45 |

Características Mecânicas

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Peso | 25,2 kg |
| Dimensões (A x L x P) | 176 x 429 x 639,5 (mm) |

Especificações Gerais

- Fontes de alimentação com Correção de Fator de Potência $\geq 0,9$;
- Proteção contra aumento de temperatura dos módulos
- Redução de potência para proteção de VSWR e overdrive
- Pré-correção Autom. Lin.Ñ.Lin
- Telemetria com interface via Web Browser / SNMP, para gerenciamento local ou remoto do equipamento
- Transistores LDMOS para máximo desempenho e robustez
- Entrada Ethernet (IP) streaming e outra para gerenciamento Web
- Amplificadores de potência (PA) de alta eficiência
- Refrigeração forçada à ar por ventiladores
- Controle automático da rotação dos ventiladores, para baixo, economia de energia e aumento da durabilidade
- Ajuste de medidas e visualização de alarmes através do display e teclas frontais (ou remotamente via telemetria)
- Fonte redundante Plug-in: este equipamento pode operar em conjunto com a fonte redundante FT-RED-TE7040, que é concebida em padrão rack 19" 2U, operando em paralelo com o Transmissor (opcional).

Modulador 10 em 1²

- Modulador ISDB-Tb
- Descompressor de BTS com controle de delay (atende os principais compressores do mercado)
- Entrada de BTS Ethernet (GbE)
- Recepção por Satélite DVB/S2 (entrada LNB IN)
- Recepção do ar para MFN - VHF/UHF IN (retransmissor digital)
- Software remux (entrada USB para inserção das tabelas do remux)
- Entrada ASI A - TS ou BTS (ASI IN A)
- Entrada ASI B - TS ou BTS (ASI IN A)
- GPS interno (entrada GPS/ANT).

Incluso

- Software do equipamento
- Drivers para comunicação via USB
- Filtro de canal externo de impedância constante máscara crítica (conector de saída do filtro EIA 7/8")
- Cabo de interligação do filtro para o Transmissor: DIN-DIN
- Manual em português (em formato digital)

¹Consumo medido antes do filtro. Varia de acordo com o canal, MER e potência de saída.

²Somente em Transmissores abaixo de 250W.

³Depende do canal e potência de operação.