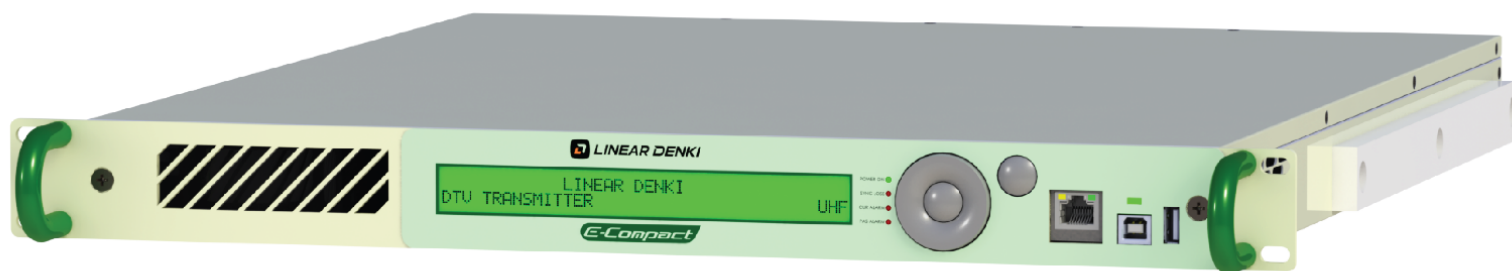


EX8001

Excitador TV Digital ISDB-Tb



EX8001

Família E-Compact de Excitador para radiodifusão de TV digital UHF.

Compacto, integrado com modulador para TV Digital padrão ISDB-T e embarcado com a tecnologia de pré-correção Real Time A-DPD; que permite recuperar os valores de MER de maneira imperceptível caso ocorra alterações na potência de saída do equipamento.

Possui Interfaces de controle e gerenciamento de Gavetas de Potência e dupla excitação para Equipamentos KINEAR DENKI da Família E-Compact.

Desenvolvido e fabricado no Brasil, oferece completo suporte através da engenharia e pós-venda locais, contribuindo para o baixo custo de manutenção e um tempo de reparo reduzido.

Destaques



- Padrão Rack 19", 1 RU.
- Interface de controle e gerenciamento de Gavetas de Potência e dupla excitação para Equipamentos LINEAR DENKI da Família E-Compact.
- Opera em SFN e MFN.
- WEB Server embarcado.
- Base de tempo por VCXO com opção de sincronismo via GPS.
- Função Real Time A-DPD pré correção automática não linear e pré correção linear.
- Descompressor de BTS parametrizável embarcado, permite a compatibilidade com outras marcas.
- Remux embarcado, permite a adequação do sinal de acordo com a necessidade de transmissão.
- Receptor de satélite embarcado, com opcionais de licença Free to Air, IRDETO³, CONAX³, BISS, VERIMATRIX³ e NAGRAVISION³.
- Total atendimento as normas aplicáveis ao Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD).

Recursos Disponíveis

WEB Server Embarcado Via PC ou Smartphone, é possível o acesso remoto ¹ das configurações e gerenciamento do transmissor através da porta Ethernet ² , utiliza o próprio browser do PC ou Smartphone, sem a necessidade de instalação de drivers ou aplicativos.	INCLUSO
Pré-Correção linear e não linear Real Time A-DPD Pré-correção automática aplicada em decorrência das alterações na potência de saída do transmissor para recuperação dos valores de MER e intermodulação de maneira imperceptível.	INCLUSO
Descompressão de BTS Descompressor de BTS parametrizável, embarcado no Transmissor, dispensa a utilização de equipamentos auxiliares no sistema, e permite a interoperabilidade com outras marcas.	INCLUSO
Remux embarcado Filtragem de PID, inserção de tabelas estáticas PSI/SI, configuração do Canal Virtual e parametrização da TMCC.	INCLUSO
Entradas / Saídas do Excitador <i>Entradas:</i> BTS/TS over IP, 2x ASI/310M, 1PPS, 10MHz e ANTENA GPS. <i>Saídas:</i> 2x ASI/310M, 1PPS, 10MHz, 2x USB 2.0 Type B, USB 2.0 Type A e Ethernet ² RJ45. <i>A entrada BTS/TS over IP pode ser convertida para ASI e disponibilizada nas saídas ASI/310M sem interferir no sinal em modulação.</i>	INCLUSO
Manuais digitais em português.	INCLUSO
Instrumental via Software Ferramenta de pré correção, leitura de MER, constelação e densidade espectral (GUI8001).	OPCIONAL
Base de tempo por GPS Sincronismo de base de tempo de alta precisão via GPS. Alta performance em funcionamento em SFN (Single Frequency Network). Acompanha antena externa de GPS e protetor contra surto elétrico.	OPCIONAL
Tuner UHF (Recepção Terrestre) Receptor e demodulador UHF ISDB-T para retransmissão de sinal terrestre. Acompanha filtro mecânico de sintonia de 5 ou 7 polos, dependendo das condições dos canais adjacentes.	OPCIONAL
Tuner SAT (Recepção de Satélite) Receptor Banda L DVB-S/S2 compatível com LNB banda C e Ku. Acompanha protetor contra surto elétrico.	OPCIONAL
Tuner CAS (Recepção de Satélite com Acesso Condicional) Receptor Banda L DVB-S/S2 compatível com LNB banda C e Ku. Realiza a descryptografia de até 04 serviços simultâneos e permite a visualização de até 08 serviços no display. Acompanha protetor contra surto elétrico.	OPCIONAL
Licenças de Descryptografia para Tuner CAS: IRDETO³, CONAX³, BISS-1, NAGRAVISION³ e VERIMATRIX³ As licenças de descryptografia podem ser adquiridas individualmente ou em conjunto, para novos transmissores ou para transmissores que já estão em operação em campo. Em alguns casos é possível habilitar as licenças de forma remota.	OPCIONAL
Telemetria Remota por GPRS Monitoramento a distância do transmissor utilizando a rede de telefonia celular GPRS.	OPCIONAL
Manuais impressos em português.	OPCIONAL

Características Gerais

Padrão Rack 19"

Religamento automático em caso de queda de energia;

Opera em SFN (Single Frequency Network) e MFN (Multiple Frequency Network) ;

Firmware de controle, gerenciamento e proteção de Gavetas de Potência e dupla excitação para Equipamentos LINEAR DENKI da Família E-Compact;

Acesso as configurações e gerenciamento de parâmetros via interface display no painel frontal do Excitador ou remoto¹ via Ethernet² (WEB server ou SNMP);

Leds de sinalização de alarmes presentes no painel frontal do Excitador;

Acesso a lista de alarmes atuais ou ocorridos via interface display no painel frontal do Excitador ou remotamente¹ via interface WEB;

Supressão de vazamento de oscilador local;

Supressão de frequência imagem;

Loop interno para controle de potência de Gavetas;

Drivers de comunicação USB;

Comutação de entrada automática e programável nos modos hold on e hold off;

Características Técnicas

RF	
Padrão de Modulação	ISDB-Tb
Frequência de Operação	470 MHz à 806 MHz (Canal 14 ao Canal 69)
Largura de Banda	6 MHz / 8 MHz
Nível de saída	Ajustável: -20 dBm até +20 dBm
Pré-correção	A-DPD – Não Linear Pré correção Linear
MER típica	≥43 dB @ISDB-Tb
Espúrios fora do canal e distorções harmônicas	Melhor que -45 dBc
Intermodulação	-55 dB @±3,15 MHz, (6 MHz) -55 dB @±4,20 MHz, (8 MHz)
Estabilidade de potência	±2 %
Impedância da saída de RF	50 Ω
Conexões de Saída:	N-Fêmea

Entradas / Saídas ASI	
Quantidade	02 entradas, 02 Saídas
Padrão	DVB-ASI 188 /204 Bytes
Conectores	BNC Fêmea
Impedância	75Ω

Entrada TSolP	
Padrão	IEEE802.3u 10 Base-T /100Base TX
Conector	RJ45
Encapsulamento	UDP/RTP
Atribuição de IP	Estático
Multicast	IGMP v2

Entrada antena GPS (opcional)	
Conector	SMA Fêmea
Impedância	50 Ω
Acessórios	Antena externa, cabo e protetor contra surto elétrico

Entrada tuner UHF (opcional)	
Faixa de recepção	UHF
Padrão	ISDB-Tb
Conector	SMA Fêmea (Excitador) N Fêmea (Filtro UHF de entrada)
Impedância	50 Ω

Entrada tuner satélite (opcional)	
Faixa de recepção	Banda L
Polarização	Vertical / Horizontal
Tensão para o LNB	+13 V, +18 V
Padrão	DVB-S / DVB-S2
Conector	SMA Fêmea (Excitador) F Fêmea (conexão c/ LNB)
Impedância	75 Ω
Acessórios	protetor contra surto elétrico

Entrada tuner CAS (opcional)	
Faixa de recepção	Banda L
Polarização	Vertical / Horizontal
Tensão para o LNB	+13 V, +18 V
Padrão	DVB-S / DVB-S2
Conector	SMA Fêmea (Excitador) F Fêmea (conexão c/ LNB)
Impedância	75 Ω
Licenças de descryptografia opcionais³	IRDETO CONAX NAGRAVISION VERIMATRIX BISS-1
Acessórios	protetor contra surto elétrico

Entrada / saída de referências externa 10MHz	
Quantidade	01 entrada, 01 saída
Conectores	BNC Fêmea
Impedância	50 Ω
Nível de entrada	0 a +10 dBm
Nível de saída	+10 dBm

Entrada / saída de referências externa 1PPS	
Quantidade	01 entrada, 01 saída
Conectores	BNC Fêmea
Impedância	1 kΩ
Nível de entrada	3V3 LVTTTL
Nível de saída	3V3 LVTTTL

Entradas de linearização After F. / Before F.	
Entrada After Filter	Pré correção linear
Entrada Before Filter	Pré correção não linear
Conectores	SMA Fêmea
Impedância	50 Ω
Nível de entrada	-5 a +5 dBm

Oscilador local

Oscilador	Sintetizado por PLL
Estabilidade de frequência	±1 Hz (c/ RX GPS Interno) ±35 Hz (S/ RX GPS Interno)
Ruído de fase	≤-95 dBc/Hz @ 1 kHz

Modulação ISDB-Tb

Modo OFDM	Modo 1: 2 K (2048/3,96 KHz) Modo 2: 4 K (4096/1,98 KHz) Modo 3: 8 K (8192/0,99 KHz)
Intervalo de guarda	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Recepção parcial	Segmento único para dispositivos móveis (1-Seg)
Transmissão Hierárquica	Suporte para 3 camadas (A, B e C)
Segmentos	1 a 13
Modulação	QPSK, DQPSK, 16QAM, 64QAM
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Time Interleaving	0, 1, 2, 4

Características elétricas

Rede elétrica compatível	Monofásico 110VAC (M110) Monofásico 220VAC (M220) Bifásico 220VAC (B220)
Tensão de entrada AC	90~240 VAC
Frequência AC	43~63 Hz
Consumo AC	60 W
Dissipação térmica	205 BTU/h

Interfaces

Interface de controle local do equipamento	Display LCD 2x40 Teclas cursor de navegação
Leds de sinalização	Leds de alarmes no excitador
Portas USB	USB 2.0 type B (traseiro) USB 2.0 type A (frontal) USB 2.0 type B (frontal)
Acesso Remoto	Conector RJ45 (frontal) Formato IEEE802,3u 10 Base-T /100Base TX
Interfaces de comunicação	Ethernet ² WEB server SNMP Interface GUI8001

Dimensões

Altura	45 mm (1RU)
Largura	483mm (19")
Comprimento	505mm
Peso	8Kg

Características de Ambiente de Funcionamento

Altitude de Operação	Até 2500 metros ⁴ acima do nível do mar
Temperatura ambiente	0 °C a + 45 °C (+25 °C recomendado)
Umidade relativa	0 a 95 % sem condensação
Refrigeração	Ar ambiente forçado, fluxo da frente para trás através de ventiladores integrais

Notas:

¹Consultar a fábrica para utilizar o acesso a Interface Web do transmissor na mesma rede com fluxo de stream multicast.

²Ethernet é uma trademark da Xerox Corporation.

³Módulo com slot PCMCIA CAM (sistemas Irdeto, Conax, Nagravision e Verimatrix), SMARTCARD e CAM não inclusos.

⁴Potência nominal até 2500m. Acima de 2500m, consultar fábrica.

KOKUSAI DENKI Electric Linear S/A

Avenida Frederico de Paula Cunha, 1001 – Maristela
Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil – CEP: 37536-162
Telefone: +55(35) 3473-3473
www.lineardenki.com.br
www.kokusai-denki.com.br

©Copyright 2025 KOKUSAI DENKI Electric Linear S/A. Todos os direitos reservados.

A marca Linear Denki e os produtos mencionados neste documento são marcas registradas de propriedade exclusiva da KOKUSAI DENKI Electric Linear S/A.

As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As imagens apresentadas têm caráter meramente ilustrativo.

REV03 – JANEIRO/2025