



Manual Encode/Modulator
Ref.: 2066

Índice

1. Introdução	03
1.1 Descrição geral	03
1.2 Principais características	03
1.3 Conteúdo	03
1.4 Diagrama em bloco	03
1.5 Especificações técnicas	03
2. Descrição do Produto	04
2.1 Controles e indicadores	04
2.2 Instalação / Aplicação	05
3. Operação	05
3.1 Introdução aos controles	05
3.2 Gerenciamento	06
3.3 Ajustes gerais do menu principal	07

Instruções de Segurança

ATENÇÃO: Para prevenção de incêndio ou choques elétricos não exponha o produto a água, gases, materiais químicos ou ao tempo.

Precauções Gerais

- Evite colocar o dispositivo ao lado de componentes de aquecimento central e em áreas de alta umidade.
- Não cubra o dispositivo com elementos que obstruem os orifícios de ventilação.
- Se o modulador encoder foi manuseado em condições de frio por um longo tempo, mantê-lo em uma sala quente mínimo duas horas antes de ligar à rede elétrica. Montar o modulador codificador na posição vertical com os conectores localizados no lado superior.
- Quando for necessário substituir peças, certifique-se de que o técnico use peças indicadas pelo fabricante ou que tenham as mesmas características da peça original. Substituições não autorizadas podem resultar em incêndio, choque elétrico ou outros perigos.
- Check de segurança final - Após conclusão de qualquer serviço ou reparo neste dispositivo, peça ao técnico para executar verificações de segurança para determinar se o dispositivo está em bom estado.

Precauções de Alimentação

O modulador encoder é alimentado com uma tensão de 12V DC. A tensão de alimentação não deve exceder a tensão recomendada, que de outra forma pode causar danos irreparáveis para o dispositivo e a invalidação da garantia. Portanto:

- Não substitua fonte de alimentação com uma tensão superior a 12V DC.
- Não conecte o dispositivo a fonte se o cabo de alimentação estiver danificado.
- Não conecte o dispositivo a rede de alimentação até que todos os cabos estejam conectados corretamente.
- Não cortar o cordão de alimentação, tanto na entrada AC como na saída DC.

1. Introdução

1.1 Descrição Geral

O encoder & modulador Eletrstamp Ref. 2066 é um produto de consumo que permite a entrada de sinal de áudio / vídeo em distribuições de TV com aplicações em entretenimento em ambientes residenciais (uso doméstico), hotéis, hospitais, clínicas, controle de vigilância, pousadas, restaurantes, lojas, etc (uso profissional).

É um dispositivo que permite a conversão de um sinal HDMI em sinal digital ISD ISDB-Td COFDM (MPEG4 AVC / H.264) e assim distribuir para a rede existente.

Este modulador tem uma entrada multi-formato que permite a ligação de um dos seguintes sinais: YPbPr ou AV ou S-Video.

A fonte de sinais podem ser de receptores HD via satélite, players Blu-ray, câmeras de CCTV, leitores de DVD, etc. Seu sinal de saída deve ser recebida por um dispositivo no padrão de TV ISDB-Tb ou Set Top Box ISDB-Tb etc. Com este modulador ISDB-Tb também é possível utilizar uma memória USB como fonte de sinal.

Nota Importante: Sinais 3D gerados por Blu-ray não são suportados.

1.2 Principais Características

- Modulador ISDB-Tb COFDM
- Encoder MPEG-4 AVC/H.264
- 3 Entradas: HDMI - USB - Multi-Format (YPbPr/S-Video/AV) USB PVR and Playback (com função "Loop" ou repeat)
- Fonte de alimentação destacável
- Baixo consumo de energia
- Faixa de operação em frequência de RF 47-862 MHz
- RF Loopthrough (Conector de entrada e de saída)

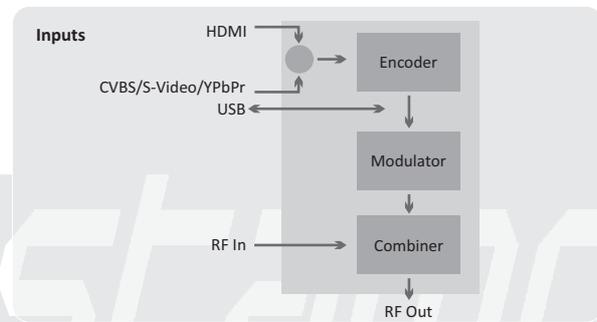
- Bandwidth (6/7/8 MHz)
- Fácil programação via teclado frontal
- Suporta seleção no modo LCN
- Parâmetros avançados de edição: service name, program name, program number, PMT PID, PCR PID, A/V PID, EIT event, TSID, ONID.
- Configuração de imagem: brightness, contrast, saturation, Hue.
- Upgrade por USB.

1.3 Conteúdo

Verifique se os componentes estão incluídos na embalagem:

- 1 x ISDB-Tb Encoder/Modulador Eletrstamp Ref.2066
- 1 x Adaptador de rede elétrica 90 ~ 240 VAC
- 1 x Cabo HDMI
- 1 x Cabo adaptador VGA (YPbPr/S-Video/AV)
- 1 x Guia rápido de consulta

1.4 Diagrama em blocos



1.5 Especificações Técnicas

Encoding Section		RF output level																		
HDMI		-16 ~ -36 dBm (71~91dBuV), 0.1db step																		
Encoding	MPEG-4 AVC/H.264	Symbol rate																		
Interface	HDMI*1	5000-9000 Ksps																		
Video		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>J.83A</th> <th>J.83B</th> <th>J.83C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Constellation</td> <td>16/32/64/128</td> <td>64/256</td> <td>64/ 256</td> </tr> <tr> <td></td> <td>/256QAM</td> <td>QAM</td> <td>QAM</td> </tr> <tr> <td>Bandwidth</td> <td>8M</td> <td>6M</td> <td>6M</td> </tr> </tbody> </table>				J.83A	J.83B	J.83C	Constellation	16/32/64/128	64/256	64/ 256		/256QAM	QAM	QAM	Bandwidth	8M	6M	6M
	J.83A	J.83B	J.83C																	
Constellation	16/32/64/128	64/256	64/ 256																	
	/256QAM	QAM	QAM																	
Bandwidth	8M	6M	6M																	
Resolution	1920*1080_60P,1920*1080_50P; 1280*720_60p, 1280*720_50P	DTMB																		
Bit rate	0.500~19.500 Mbps	Standard GB20600-2006																		
Audio		FFT 1,3780,1+Pilot																		
Encoding	MPEG1 Layer II, (MPEG2 -AAC, MPEG4 -AAC available)	MER ≥42dB																		
Sample rate	48KHz	FEC 0.4,0.6,0.8																		
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384kpbs	Frame Mode 420,595,945,420 var, 945 var																		
YPbPr/CVBS/S-Video(with an adapter to VGA)		Interleaving 240,720																		
Encoding	MPEG4 - AVC/H.264	RF frequency 30~960MHz, 1KHz step																		
Interface	CVBS *1, YPbPr*1, S-Video*1	RF output level -16 ~ -36 dBm (71~91dBuV), 0.1db step																		
Video		Constellation 4QAM-NR,4QAM,16QAM, 32QAM,64QAM																		
Resolution	CVBS & S-Video: 720x576_50i (PAL); 720x480_60i (NTSC)	ATSC																		
YPbPr: 1920*1080_60i,1920*1080_50i; 1280*720_60p, 1280*720_50P		Standard ATSC A/53																		
Bit rate	0.500~19.500 Mbps	MER ≥42dB																		
Audio		RF frequency 30~960MHz, 1KHz step																		
Encoding	MPEG1 Layer II(MPEG2 -AAC, MPEG4 -AAC available)	RF output level -16 ~ -36 dBm (71~91dBuV), 0.1db step																		
Interface	1* Stereo / mono	Constellation 8VSB																		
Sample rate	48KHz	ISDB-T																		
Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384kpbs	Standard ARIB STD- B31																		
Modulator Section		Bandwidth 6M																		
DVB-T		Constellation DQPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM																		
Standard	DVB-T COFDM	Guard Interval 1/32, 1/16, 1/8, 1/4																		
Bandwidth	6M, 7M, 8M	Transmission Mode 2K, 8K (Option)																		
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM	MER ≥42dB																		
Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	RF frequency 30~960 MHz, 1KHz step																		
Guard Interval	1/32, 1/16, 1/8, 1/4	RF output level -16 ~ -36 dBm (71~91dBuV), 0.1db step																		
Transmission Mode	2K, 8K (Option)	System																		
MER	≥42dB	Management Local control.LCD + control buttons																		
RF frequency	30~960 MHz, 1KHz step	Language English																		
RF output level	-16 ~ -36dBm (71~91dBuV), 0.1db step	LCN Insertion yes																		
DVB-C		Upgrade JTAG																		
Standard	J.83A(DVB-C), J.83B, J.83C	General																		
MER	≥43 dB	Power supply DC 12V																		
RF frequency	30~960MHz, 1KHz step	Dimensions 153*110*50mm																		
		Weight < 1kg																		
		Operation temperature 0~45°C																		

2. Descrição do Produto

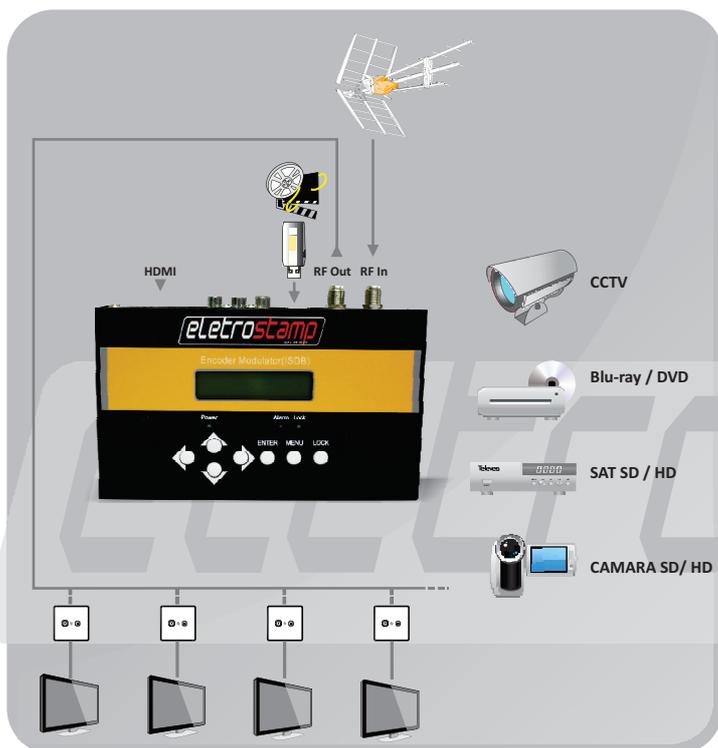
2.1 Controles e Indicadores



DC 12V	Entrada de alimentação DC
HDMI	Entrada HDMI (suporta sinais SD & HD)
AV (Áudio e Vídeo)	Sinais AV através do cabo adaptador VGA
USB Port	Upgrade SW
RF in	Para combinar sinal de entrada de RF (10 dB atenuação)
RF out	Para distribuição o sinal modulado (47 - 862 MHz, 73 ~ 93 dB μ V)
Grounding	Para conectar o cabo terra

2.2 Instalação/Aplicação

1. Fixe o encoder/modulador Eletrstamp Ref.2066 onde deseje. Mantenha uma distância mínima de 10 cm de qualquer obstáculo ou outros aparelhos.
2. Por favor conecte os cabos de sinal. As fontes de sinal podem ser Blu-ray, DVD, SD/HD Receptores de Satélite, CFTV, Câmeras e etc.
3. Conecte o cabo de RF de Saída ao televisor ISDB-Tb.
4. Conecte o cabo de alimentação do adaptador na rede elétrica



3. Operação

3.1 Introdução aos controles

O encoder/modulador Eletrstamp Ref. 2066 é controlado e gerenciado por meio das chaves do teclado e o display LCD.



LCD Display - Ele apresenta as telas selecionadas pelo menu, mostrando os parâmetros ajustados.

A luz de fundo do display é ligada quando o encoder/modulador é alimentado.

LED - Estas luzes indicam as atividades em processo.

- **Power:** A luz indica a fonte de alimentação ligada.
- **Alarm:** A luz indica erro, tal como a perda de sinal na entrada.
- **Lock/USB:** A luz é ligada quando existe sinal na entrada e desligada quando o sinal se perde.

Verifique se a interface selecionada está conectada.

◀▶ / ▲▼ Teclas - Use estes botões para selecionar os itens desejados, movendo para cima/baixo e esquerda/direita, ou troque os parâmetros ajustados no modo de programação.

ENTER - Use este botão para entrar num submenu ou salvar um ajuste realizado. Pressione para iniciar os ajustes de valores de um certo item, quando o "underline" estiver piscando, acione as teclas Up e Down.

HJE 1	ENTER
HJE +001	◀▶
HJE +001	▲▼
HJE +002	

Pressione para avançar o item selecionado e trocar o ajuste com as teclas Up e Down (ou Esquerdo e Direito).

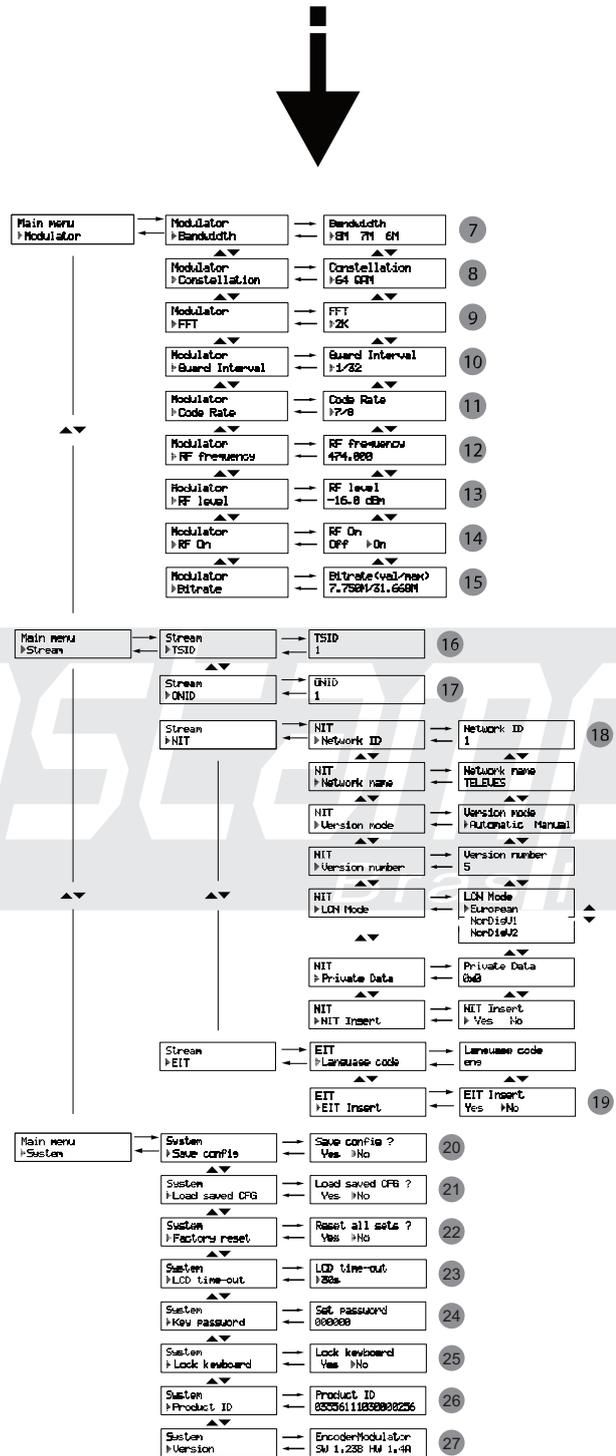
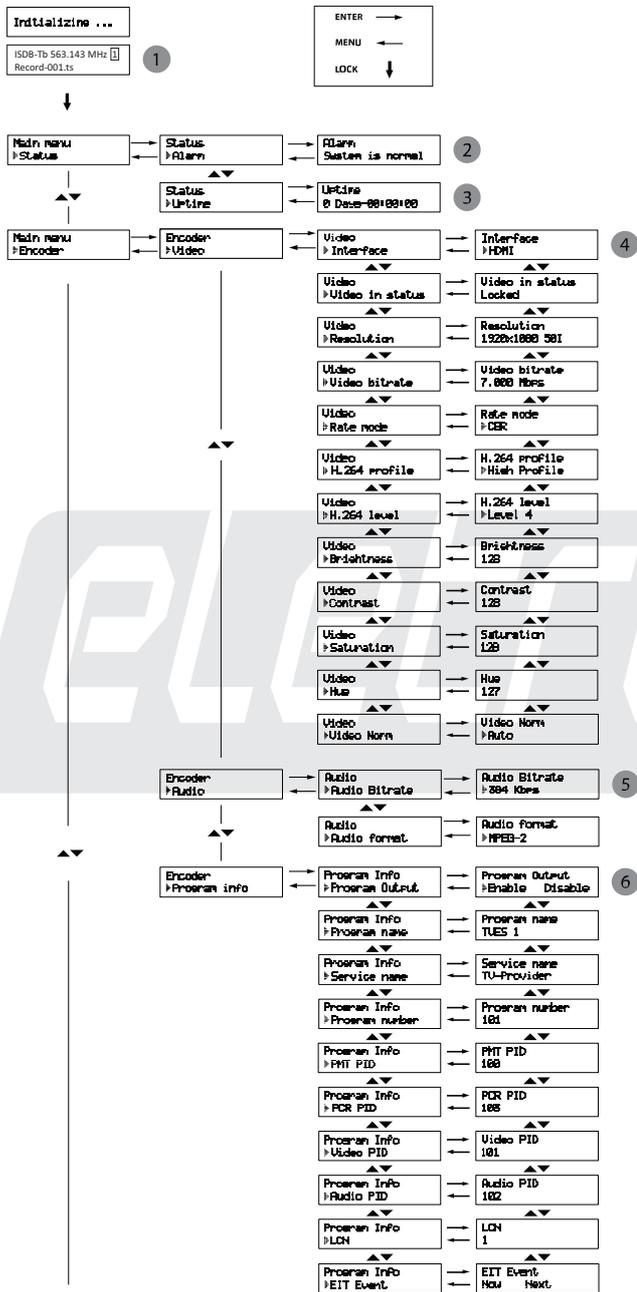
Audio bitrate 128	ENTER
Audio bitrate *128 kbps	ENTER
Audio bitrate ▶128 kbps	▲▼
Audio bitrate ▶192 kbps	

MENU - Pressione este botão para retornar ao passo anterior.

LOCK - Travamento da tela/ Cancelamento do lock, e entrada no menu principal após a inicialização do dispositivo. Após pressionar a tecla Lock o sistema irá questionar o usuário se os ajustes serão salvos ou não. Se não, o LCD mostrará o estado da configuração corrente. Quando a fonte é ligada o LCD irá inicializar o programa. Os menus LCD são montados como a seguir:

3.2 Gerenciamento

Quando o dispositivo for ligado, mostrará no display o "status" da programação em poucos segundos, estando pronto para operação como visto abaixo:



3.3 Ajuste gerais no menu principal

1. **ISDB-Tb:** Padrão de modulação; XX.XXXMHz: frequência de saída em operação; 1080i: Resolução do sinal de vídeo da entrada; XX.XXX Mbps: o bit rate de codificação em operação. U: símbolo de uma conexão USB.
2. **Alarm Status:** Por exemplo, se o cabo HDMI é desconectado, irá permanecer acesso, "Video 1 Not Lock" neste menu.
3. **Up me:** Mostra a duração do tempo de trabalho do dispositivo, toda vez que alimentado.
4. **Video Parameters:** Na opção "Interface" você pode selecionar o sinal de entrada que irá utilizar (HDMI, YPbPr, CVBS ou S-Video). O usuário também pode ajustar os seguintes valores: Taxa de Bit: 1.000 ~ 19.000Mbps, modo de taxa de vídeo, perfil H.264, H.264, nível: Brilho, Contraste e Saturação de 0-255; Hue: -128+127
5. **Audio Bit rate:** Selecione a taxa de bits de áudio entre 64, 96, 128, 192, 256, 320, 384 kbps. Formato de áudio: Por favor, selecione o formato de áudio correto.
6. **Program Information:** O usuário pode alterar ou desativar a saída do programa no menu Programa output. O usuário também pode inserir os outros itens para editar o nome do serviço, nome do programa, Número do Programa, e PIDs da PMT, PCR, vídeo e áudio, e editar LCN (número do canal lógico). Evento EIT - O usuário pode entrar neste menu a EIT setup (Event Information Table) para o evento atual e próximo programa. O EIT contém hora de início, duração, nome do evento, e de início do ano do evento. Todas as informações EIT pode ser exibida na tela da TV com a condição de que o EIT é escolhido para inserir (ver explicação 19).-NOTA: Quando usamos duas ou mais moduladores da mesma instalação é necessária para editar os valores TSID LCN e a fim de ser diferente em cada unidade.
7. **Bandwidth:** Escolha entre 6 MHz, 7MHz e 8MHz.
8. **Constellation:** O modulator ISDB-TB possui 3 modos de constelação - 64 QAM, QPSK e 16 QAM.
9. **FFT (Transmission Mode):** 2K, 4K e 8K
10. **Guard Interval:** Escolha entre 1/32, 1/16, 1/8 and 1/4.
11. **Code Rate:** Refere-se a taxa de correção de erros FEC-Forward. Ele contém 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 e 7/8. NOTA: A combinação diferente de largura de banda, constelação, intervalo de guarda e taxa de código (FEC) formarão uma taxa de código de saída diferente. Por favor, consulte a tabela 1 (recomendado MPEG-4 Código Rate).
12. **RF Frequency:** Ajuste-o na faixa de 47 a 862MHz. Defina de acordo com sua situação regional ou disponibilidade dos serviços locais.
13. **RF Level:** Ajuste do nível de saída: -16 ~ 36dBm.
14. **RF On:** O usuário pode optar por ligar ou desligar a RF sob este menu.
15. **Bit Rate:** O usuário pode ler a taxa de bit de modulação em operação e a taxa máxima de bits.
16. **TSID:** (Transport Stream ID) O usuário pode ver ou ajustar depois de entrar neste menu.
17. **ONID:** (Original Network ID) - O usuário pode ver ou ajustar depois de entrar neste menu.
18. **NIT:** (Network Information Table) Tabela NIT é uma tabela muito importante para descrever a rede e TS. O usuário pode inserir os submenus exibidos e editar os valores ou selecionar o modo LCN (número do canal lógico), e escolher se quer inserir o NIT. Se o usuário optar por inserir o NIT, informações (Network ID, nome da rede, modo de LCD, dados privados e número LCN do programa mencionado na explicação 6) será adicionado ao fluxo de transporte. NOTA: quando os dados privados é definido como 0 * 0, é inválido. Por exemplo, no Reino Unido é necessário editar o valor de dados privados para: 0x233A.
19. **EIT:** EIT Insert - Tal como acima mencionado (6), a mesa de informações sobre o evento pode ser escolhido para se inserir nas TS ou não neste menu. Se sim, a informação EIT definido acima (6) será exibido na tela da TV. Código de idioma - para definir o idioma EIT Por exemplo, o código do idioma Inglês é eng. Se você definir o código como eng, o EIT será exibido no idioma Inglês.
20. **Save Config:** Sim para salvar / Não para desistir do ajuste de configuração.
21. **Load Saved CFG:** Sim para carregar / Não para não carregar a configuração salva
22. **Factory Reset:** Sim para escolher ou Não a configuração padrão da fábrica.
23. **LCD time-out:** Tempo limite do LCD acesso(auto off), escolher entre 5, 10, 45, 60, 90 e 120 (segundos).
24. **Key password:** Por favor, defina a senha (seis dígitos: 000000).
25. **Lock Keyboard:** Escolha Sim para bloquear o teclado, evitando operações inesperadas. Escolha Não para desbloquear o teclado. (Se esquecer sua senha, por favor use o código universal "005599".)
26. **Product ID:** O usuário pode visualizar o número de série deste aparelho. Ele é somente de leitura e único, não pode ser alterado.
27. **Version:** Ele exibe as informações da versão deste dispositivo. Modulador Encoder: o nome do dispositivo; Número da versão do software(SW), número da versão do hardware(HW). O usuário também pode pressionar Enter novamente para ver o tempo de operação do dispositivo.

Tabela 1:
MPEG-4 Code Rate recomendado

Modulation Constellation	FEC	6MHz Bandwidth				7MHz Bandwidth				8MHz Bandwidth			
		Guard Interval				Guard Interval				Guard Interval			
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	The weak ability of error-correcting and anti-interference in this area											6.03
	2/3				6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
	3/4		6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67