

# Manual de Instruções



**Manual Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku  
Modulado à Canal Ágil**

Ref.: 2070

## ÍNDICE

<b>1. Introdução</b> .....	<b>02</b>
1.1 Descrição geral .....	02
1.2 Principais características .....	02
1.3 Conteúdo .....	03
1.4 Diagrama em bloco .....	03
1.5 Instruções de Segurança .....	04
1.6 Especificações técnicas .....	05
<b>2. Descrição do produto</b> .....	<b>07</b>
2.1 Controles e indicadores .....	07
2.2 Instalação .....	07
<b>3. Operação</b> .....	<b>08</b>
3.1 Ajustes gerais .....	08
3.2 Aplicações típicas .....	10

eletrstamp  
Brasil

## 1. Introdução

### 1.1. Descrição Geral

Os satélites provaram ser um método confiável para distribuição de sinais de áudio de vídeo. O Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil Ref. 2070 é um produto de qualidade profissional, caracterizam-se pela excelente qualidade de imagem em TVs analógicas, LCD e Led, associada aos mais modernos componentes garantem a comprovada qualidade Sensonic, superando as exigências técnicas do mercado, destacando-se como o melhor Receptor Digital Banda C e Ku modulado do Brasil.

O Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil Ref. 2070 caracteriza-se por sua exclusividade agilidade e praticidade de uso, Excelente qualidade de imagem em TVs analógicas, LCD e Led, Canais digitais de TV e Rádio, busca automática de canais, já integrado com um modulador ágil cobrindo toda a banda VHF, UHF e Cabo.

### 1.2. Principais Características

- ▶ Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil
- ▶ Fácil instalação em qualquer rack coletivo de todas as marcas e modelos, confira!
- ▶ Atualização de sistemas coletivos analógicos para digitais de todas as marcas e modelos
- ▶ Saída de sinal em vídeo qualidade DVD e áudio qualidade CD
- ▶ Entrada para controle remoto com todas as funções
- ▶ Canais digitais de TV e Rádio
- ▶ DVB-S MPEG-2 Banda C e Ku
- ▶ Frequência de entrada de 950 ~ 2150 Mhz
- ▶ Memoriza o último canal sintonizado
- ▶ Saída de vídeo nos padrões PAL M/NTSC/PAL N/PAL BG e Auto
- ▶ Busca Automática de Canais
- ▶ Busca Cega de Canais
- ▶ OSD - On Screen Display
- ▶ Menu em Português, Inglês e Espanhol
- ▶ Compatível c/ Chaves 13/18V, Tom 22 Khz e DISEqC 1.0
- ▶ Programação para uso de LNB ou LNBF
- ▶ Modulador Ágil Programável com canais de saída do 02 ao 162 (55,25 ~ 1021,25 MHz)
- ▶ Modulador totalmente programável de fácil operação
- ▶ Capacidade de 204 canais de saída num único modelo
- ▶ Aplicações em TV a cabo, TV comunitária, Sistemas Coletivos de Antena
- ▶ Fácil instalação em qualquer modelo ou marca de rack coletivo
- ▶ Excelente qualidade de imagem em TVs analógicas, LCD e Led.
- ▶ Entradas de Áudio e Vídeo por conector RCA identificados por cor padrão

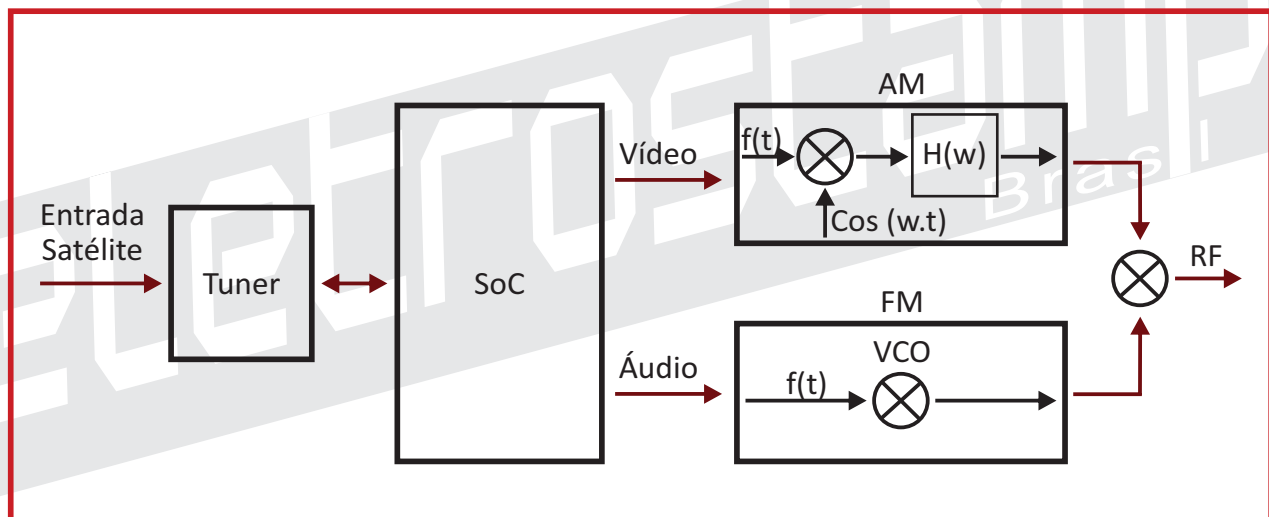
- ▶ Gerador de áudio 1 kHz e padrão de barras disponíveis por programação
- ▶ Entrada e saída de RF por conector tipo F de qualidade profissional
- ▶ Exclusivo controle de nível de saída de RF
- ▶ Todos os controles no mesmo painel frontal
- ▶ O mais compacto e leve do mercado
- ▶ Imune a ruído e aquecimento com fonte de alimentação externa
- ▶ Fonte chaveada automática 90 ~ 240 VAC
- ▶ Circuitos de proteção contra surtos de tensão, curtos-circuitos e transientes
- ▶ Dimensões: 24(A) x 57(L) x 150(C) mm
- ▶ Peso: 192 g

### 1.3. Conteúdo

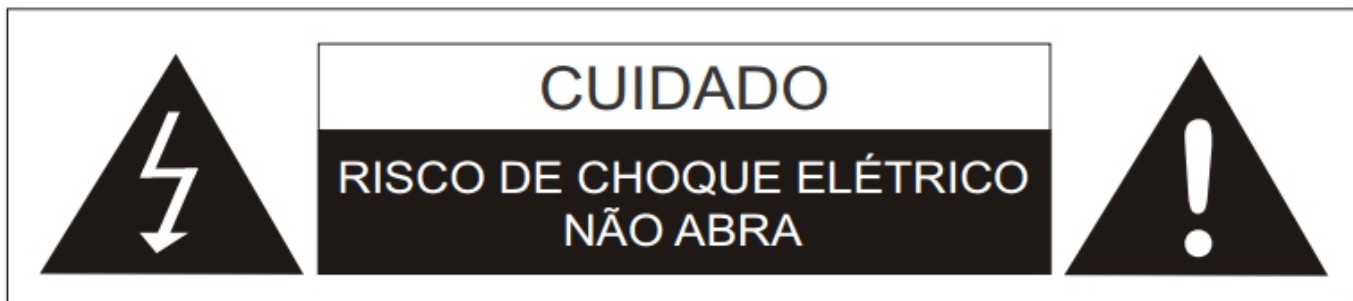
Vendido como Módulo 19"

- ▶ 1 Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil - Ref. 2070
- ▶ 1 Manual de Instruções

### 1.4. Diagrama em Bloco



## 1.5. Instruções de segurança



**CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO RETIRE A TAMPA, NÃO HÁ PEÇAS DE REPOSIÇÃO. FAÇA A MANUTENÇÃO APENAS COM PESSOAS QUALIFICADAS.**



O símbolo de um raio dentro de um triângulo é um aviso ao usuário so-bre a presença de "tensões perigosas", sem isolação na parte interna do aparelho que pode ser forte o suficiente a ponto de constituir um risco de choque elétrico.



O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero tem a intenção de alertar ao usuário quanto à presença de instruções importantes de operação e manutenção (serviços) no folheto que acompanha o utensílio.

### AVISO

Mudanças ou modificações não expressamente aprovadas pelo fabricante podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

### AVISO

Para prevenir choque elétrico e risco de incêndio:

- Não use fontes de energia diferentes da especificada.
- Não exponha este utensílio à chuva ou humidade.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto;
- Não coloque o produto sobre qualquer outro equipamento que gere calor.
- Não use água para limpeza do produto. Isto pode causar danos ao produto ou causar choque elétrico.

## 1.6. Especificações Técnicas

### ► Entrada

Dados Técnicos	
Display de LED's	4 Dígitos
Tensão de entrada	90 ~ 250 Vac 50/60 Hz
Consumo de potência	Máx 20W
Temperatura de operação	5 °C ~ 45 °C
Dimensões externas	26(A) x 101(L) x 150(C) mm
Peso	278g
Faixa de frequência de entrada	950 ~ 2150 MHz
Nível de entrada	-25 ~ -65 dBm
Alimentação LNB/LNBF	13/18 Vdc +/- 5%
Corrente máxima	100 mA
Decodificação de Vídeo	
Profile level	MPEG-2 MP@ML
Resolução do Vídeo	720 x 480 (NTSC/PAL-M)
Resolução de Aspecto	4:3
Demodulação	
Modulação	QPSK (SCPC, MCPC compatível)
Taxa de Símbolo de entrada	2 ~ 45 MS/s
Sistema e memória	
Processador	200 MHz MIPS compatível
Memória Flash	8 Mbits
SDRAM	64 Mbits

Decodificador de Áudio	
Compressão	MPEG Layer I & II
Taxa de amostragem	32,44.1 & 48 kHz
Modo de áudio	Mono / Dual Mono / Joint Stereo / Stereo
Conectores	
Sat In/Out	Tipo "F"
Video Composto (CBVS)	RCA
Audio Left & Audio Right	RCA

## ► Saída

### RF

Faixa de frequência: F.I,VHF,UHF e Cabo = 45 - 1025Mhz

Nível de Saída = 81 +/- 1 dBuV

Faixa de Ajuste = 15 +/- 3 dB

Estabilidade de Nível = +/- 0,3 dB

Frequência F.I. = 45,75 MHz

Passo de Frequência = 250 kHz

Perdas de Largura = 1dB

Precisão de Port. de áudio = VHF < 25kHz UHF < 50kHz

Estabilidade da Port. de vídeo = VHF < 15kHz UHF < 30kHz

Relação de portadora 4,5 MHz = 12/16 dB

Espúrios na saída: Típico - 60 dBc ; Mínimo - 55 dBc

Relação C/N no canal: 58 dB

Impedância de saída: 75 Ohms

Perda de retorno na saída: > 12 dB

### Mecânica

Dimensões = 26(A) x 101(L) x 150(C) mm

Peso = 278g

### Indicadores

Display LED

### Vídeo

Largura de banda: 0,00005 até 5MHz

Nível de entrada Máximo: 1,5 Vpp

Profundidade de modulação (PAL): 76 até 88%

Ganho diferencial: +/- 5,0%

Fase diferencial: +/- 5,0°

Retardo de Luminância/Croma: < 150ns

Relação sinal/ruído Típico: > 56 dB

Linearidade: +/- 1dB

### Áudio

Nível de entrada: 0,5 Vms

Pré-ênfase: 50 / 75 ms

Relação sinal/ruído Típico = 54 dB

Distorção Harmônica total (1kHz desvio Vms = 0,5V = 0,3 %

Impedância de entrada = 45 ~ 61 KOhms

Largura de Banda: 0,04 ~ 15 Khz

Desvio ( 1kHz/0,5Vpp entrada): 10 ~ 45 program

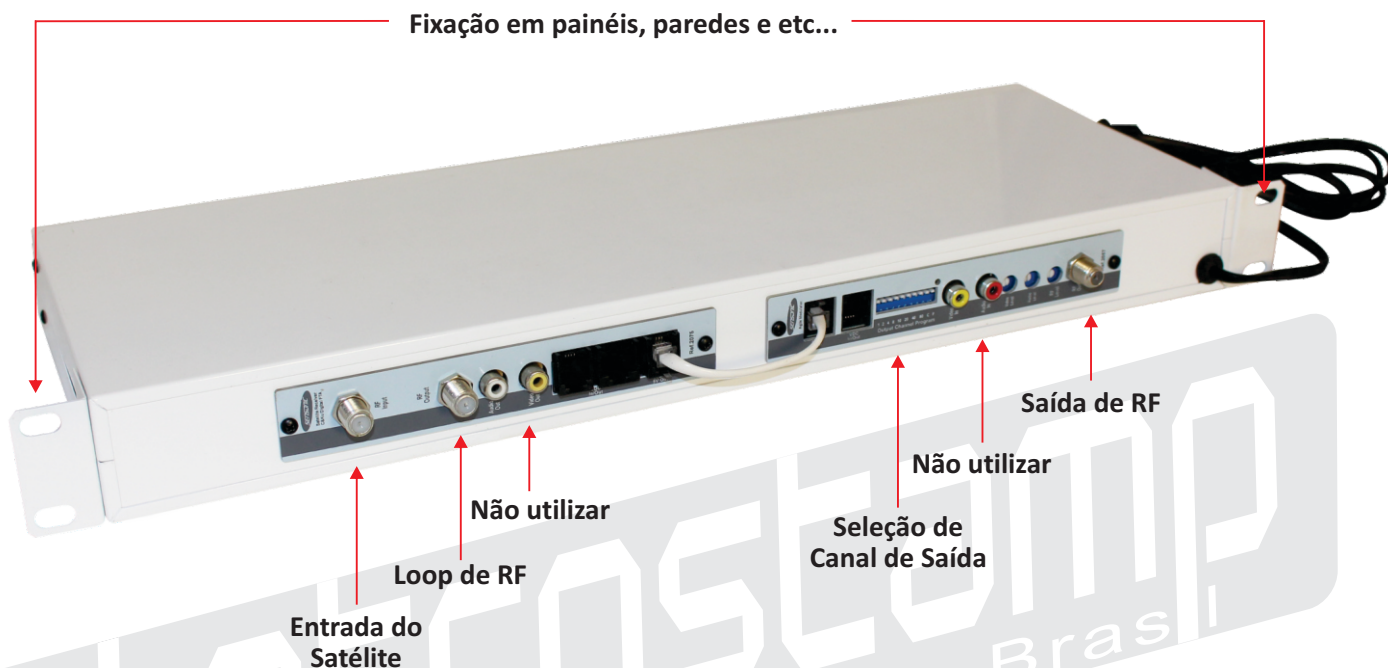
Linearidade: < 1 dB

### Geral

Alimentação: 90 ~ 240 Vac

## 2. Descrição do Produto

### 2.1. Controles e indicadores



### 2.2. Instalação

O Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil Ref. 2070 pode ser pendurado na parede através dos furos específicos para fixações (vide item 2.1)

#### Local de Instalação

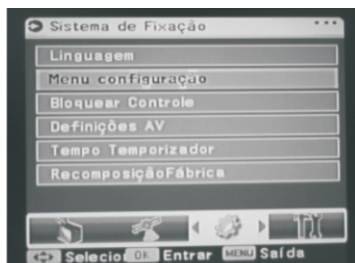
O Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Ágil Ref. 2070 foi desenvolvido para suportar condições de temperatura (altas ou baixas) e umidade comumente encontradas em instalações de sistemas de CATV assim como em ambientes residenciais. Porém alguns cuidados especiais devem ser tomados para garantir a operação ininterrupta do equipamento e proteção do mesmo:

- Observar as condições de pára-raio e aterramento adequadas.
- Evitar umidade excessiva bem como infiltrações de água que possam atingir qualquer parte do equipamento
- No caso de flutuação excessiva da tensão de rede, utilizar estabilizador de tensão.



## 3. Operação

### 3.1. Ajustes gerais



#### Menu de Operação

##### 1.0 - INICIANDO O RECEPTOR Ref: 2078

- 1) Conecte o cabo de áudio e vídeo de um lado no receptor digital Sensonic e o outro na entrada do televisor, obedecendo as indicações de VIDEO, ÁUDIO L e ÁUDIO R
- 2) Conecte os plugs de alimentação do receptor e televisor na rede elétrica
- 3) Pressione a tecla de menu para exibir o menu principal
- 4) Pressione as teclas ▲▼ para mover a barra, pressione a tecla OK para mostrar o sub-menu.



##### 1.1 - LISTA DE CANAIS

- 1) Pressione a tecla de menu para exibir o menu principal
- 2) Na tela do menu principal pressione a tecla Ok no sub-menu Lista de TV. Selecione o canal que você deseja.

Mova o cursor para o programa que você procura, selecione e será mostrado no PIG.

Pressione Ok e o programa será mostrado em tela cheia.



##### 1.2 - 9 IMAGENS NA TELA

Você poderá assistir 9 imagens simultâneas na mesma tela, para isto pressione a tecla VIEW no controle remoto.

#### Dicas

- 1) Você pode pressionar a tecla OK diretamente para exibir o menu de lista de canais.
- 2) Na lista de canais pressione a tecla ◀ para rolar a página para baixo, a tecla ▶ para para cima.

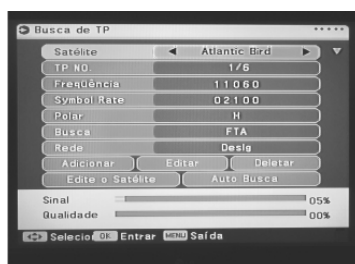
##### 2.0 - PROGRAMANDO OS CANAIS

###### 2.1 - Adicionando canais

Para agregar canais você precisa usar os seguintes menus.

Para a configuração a seguir, você tem que saber a frequência correta do LNB(s) e parâmetros do canal.

1. Pressione a tecla OK em Adicionar Canais no menu de configuração do Receptor Sensonic Ref: 2078. O menu Adicionar Canais irá ser mostrado.
2. Neste menu, você deve definir os parâmetros do canal e os valores das chaves diferentes de acordo com sua antena física, ser for o caso do uso de mais de uma, em seguida pressione Ok para iniciar a busca. Antes de iniciar a busca do canal, tenha certeza que os parâmetros estejam corretos.
3. Todos os canais irão ser automaticamente adicionados a lista de canais após a busca. Após ter realizado a busca você poderá assistir televisão ou ouvir os canais de rádio.





## 2.2 - MODIFICANDO A FREQUÊNCIA DO LNB

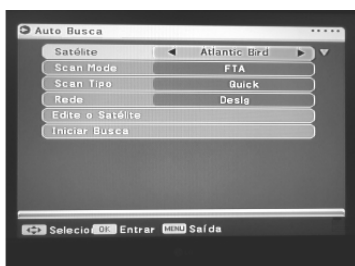
No menu a seguir você poderá alterar os parâmetros do LNB.

1) Mova o cursor para modificar o item frequência do LNB no menu configuração.

Pressione Ok para entrar no sub-menu.

2) Use as chaves ◀ ▶ para mover o cursor, pressione ▲ ▼ para trocar o valor. Você também poderá entrar com o valor pelo RCU.

3) Após a entrada dos valores pressione Ok para confirmar e pressione Menu para sair.



### Dicas

Se os valores do LNB estão corretos, o indicador de SINAL irá ser mostrado como FECHADO. Atenção, não entre nesta função sem o conhecimento exato dos parâmetros do LNB, pois todos os canais ligados a este LNB terão seus parâmetros alterados, impossibilitando sua recepção.

## 2.3 - MODIFICANDO OS PARÂMETROS

Neste menu você poderá modificar todos os parâmetros dos canais. Você pode trocar a polarização, frequência, taxa de símbolos do transponder, e vários valores de ajuste, frequência do LNB e PID do canal.

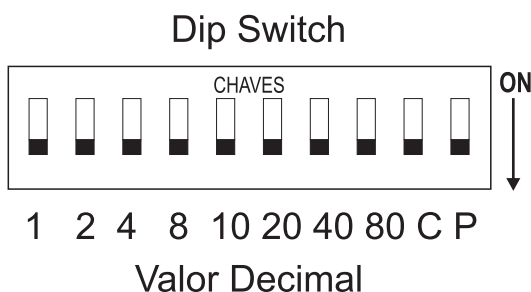


1) Você pode pressionar Ok nas MODIFICAÇÕES DE PARÂMETROS para exibir o sub-menu no menu de definições do Receptor.

2) Mova o cursor para a posição que deseja alterar, pressione ▲ ▼ para trocar o valor. Você pode entrar com um valor numérico, entre 0-9 no RCU.

3) Após finalizar as modificações, pressione Ok para confirmar. Pressione Menu para editar canal e sair.

Em seguida configure o canal modulado de saída



### Led Piloto

As chaves estando programadas corretamente, o led irá piscar na razão de 2 vezes por segundo, caso contrário irá piscar muito rápido. Programando o canal de saída em F.I(45,75 Mhz), usar a chave Nº 1 de valor "1" em "ON".

## Programação do canal de saída

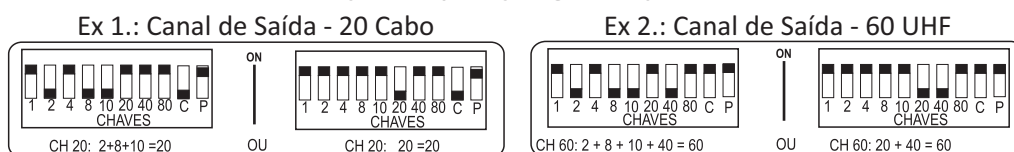
As programações do canal de saída são realizadas através do acionamento das chaves referentes ao valor decimal correspondente, que somadas chegam ao canal desejado, ou seja, é uma simples operação de soma aritmética.

Caso a opção de canal esteja na faixa de cabo, a chave denominada "C" deverá ser colocada na posição "ON", para canais em UHF, a chave "C" permanecerá em "OFF".

A chave denominada “P”, é destinada a ativação do gerador de barras e áudio (tom de 1kHz) incorporado no modulador Ref. 2057, quando colocada na posição “ON”, bastante útil durante a instalação, pois o técnico poderá verificar possíveis falhas na geração local do sinal de vídeo e áudio, como por exemplo defeito de uma câmera de CFTV.

Como exemplo, veja a programação abaixo:

**Como exemplo, veja a programação abaixo:**



**Nota:** Para testar o sucesso da operação, após a programação de entrada e saída finalizada, desligue e ligue a fonte, o conversor deverá retornar nos respectivos canais selecionados. Caso isto não aconteça, repita a operação!

**3.2. Aplicações típicas**

**Banda C**

