

# Manual de Instruções



**Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado  
à Canal Adjacente**  
Ref.: 2069

## ÍNDICE

<b>1. Introdução</b> .....	<b>02</b>
1.1 Descrição geral .....	02
1.2 Principais características .....	02
1.3 Instruções de Segurança .....	03
1.4 Conteúdo .....	04
1.5 Diagrama em bloco .....	04
1.6 Especificações técnicas .....	05
<b>2. Descrição do produto</b> .....	<b>07</b>
2.1 Controles e indicadores .....	07
2.2 Instalação .....	08
<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 Adjacente Ref. 2069 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.

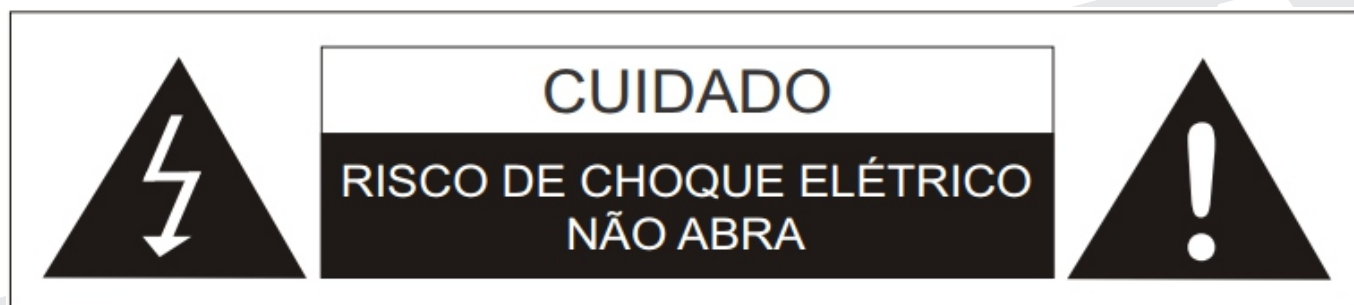
O Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Adjacente Ref. 2069 caracteriza-se por sua exclusividade agilidade e praticidade de uso, Excelente qualidade de imagem em TVs analógicas, LCD e Led, Canais digitais de TV e Rádio, busca automática de canais, já integrado com um modulador Adjacente cobrindo toda a banda VHF, UHF e Cabo.

### 1.2. Principais Características

- ▶ Receptor Digital Satélite DVB-S Modulado à Canal Adjacente - VHF/Cabo(Superbanda)
- ▶ Banda C e Banda Ku
- ▶ Frequência de entrada de 950 ~ 2150 Mhz
- ▶ Programação para uso de LNB ou LNBF
- ▶ Busca automática e busca cega de canais
- ▶ Canais de saída do 02 ao 65 (55,25 ~ 469,25 MHz)
- ▶ Usado em estações repetidoras de TV
- ▶ Alta qualidade de som e imagem digital
- ▶ Exclusivo Electronic V.U para ajustes de níveis de Áudio e Vídeo no campo.
- ▶ Filtro de ressonância acústica incorporado - SAW Filter
- ▶ Largura de banda do canal perfeito - 6 MHz(Saw Filter Epcos\*)
- ▶ Sintonia do canal de saída controlada por microcontrolador PLL
- ▶ Controle de relação de portadora de áudio(aural level) - 10dB/14dB
- ▶ Gerador de áudio 1 kHz e padrão de barras disponíveis por programação
- ▶ Entradas de Áudio e Vídeo por conector RCA identificados por cor padrão
- ▶ Exclusivo Combinador de Canais incorporado - baixa perda, perfeita isolação entre canais
- ▶ Controles de nível de áudio e vídeo tipo Cermet - sem desgaste, à prova de poeira
- ▶ Controle de nível de saída de RF com atenuador 75 Ohms/20 dB - impedância garantida!
- ▶ Entrada e saída de RF por conector tipo F de qualidade profissional
- ▶ Todos os controles no mesmo painel frontal
- ▶ Aplicações em TV a cabo, TV comunitária, Sistemas Coletivos de Antena e Circuito Fechado de TV
- ▶ O maior nível de potência de saída combinada do mercado, comprove!
- ▶ Excelente qualidade de imagem em TVs analógicas, LCD e Led.

- ▶ O mais compacto e leve do mercado
- ▶ Fornecido em padrão 19" ou modular rack Sensonic
- ▶ O mais compacto em rack, até 16 canais/5 Us
- ▶ Fonte de alimentação externa - Sem ruídos elétricos ou aquecimento
- ▶ 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. 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 sobre a presença de "tensões perigosas", sem isolamento 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:

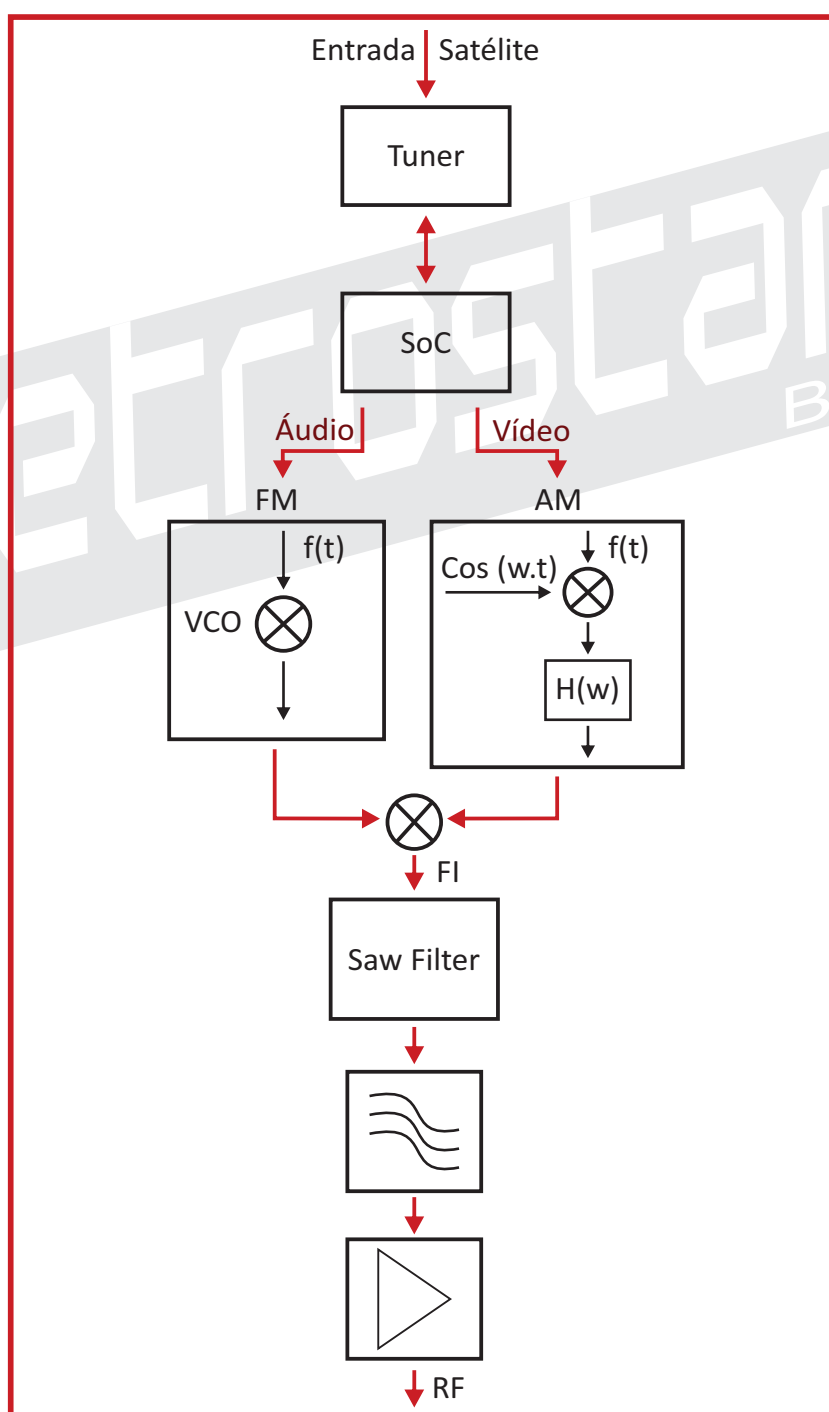
- Não use fontes de energia diferentes da especificada.
- Não exponha este utensílio à chuva ou humidade.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto;
- Não coloque o amplificador sobre qualquer outro equipamento que gere calor.
- Não use água para limpeza do produto. Isto pode causar danos ao produto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

## 1.4. Conteúdo

Vendido como Módulo 19"

- ▶ 1 Receptor Digital DVB-S Banda C e Ku Modulado à Canal Adjacente - Ref. 2069
- ▶ 1 Manual de Instruções
- ▶ 1 Fonte Externa

## 1.5. Diagrama em bloco



## 1.6. Especificações Técnicas de Entrada

### ► 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 Video	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 freqüência: F.I, VHF, UHF e Cabo = 45 - 860Mhz

Nível de Saída = 56 dBmV

Ajuste de nível de saída = 20 dB

Relação de portadora(Aural Level) = 12/16 dB

Tolerância da sub-portadora de vídeo = +/- 5 KHz

Freqüência da portadora de áudio, a partir da portadora de vídeo = + 4,5 Mhz +/- 100Hz

Seletividade do canal:

áudio adjacente e abaixo: - 42 dB mínimo

vídeo adjacente e acima : - 45 dB mínimo

Espúrios na saída : - 60 dBc

Relação C/N no canal: 68 dB

Ruído Broadband: - 110 dBc

Impedância de saída: 75 Ohms

Perda de retorno na saída: 18 dB

#### • Áudio

Nível de entrada: -10 até + 10 dBm

Pré-ênfase mono: 75 us

Distorção Harmônica total = 0,6 %

Sobre modulação indicada = 25 +/- 2 kHz

Impedância de entrada = 600 Ohms

Relação sinal ruído mono@ 25 kHz de desvio = 64 dB

Resposta de freqüência: Mono (30 Hz até 15 KHz) = +/- 0,5 dB

#### • F.I

Freqüência de áudio : 41,25 Mhz

Freqüência de vídeo : 45,75 Mhz

Conectores

Entrada de vídeo = RCA fêmea

Entrada de áudio = RCA fêmea

Saída de RF = Tipo "F" fêmea

Controles

Nível de vídeo: Potênciometro 270º Selado em épxi

Nível de áudio: Potênciometro 270º Selado em épxi

Aural level: Tact de pressão

Saída de RF : Potênciometro casado 75 Ohms

#### • Vídeo

Nível de entrada : 0,5 ~ 2,5 Vpp

Resposta de freqüência:0,5 Mhz até 4,2 Mhz: +/- 0,5 dB

Relação HUM RMS: 65 dB

Relação sinal ruído em vídeo: 64 dB

Ganho diferencial: 2,0%

Fase diferencial: 1,0º

Sobre modulação indicada: 87,5 +/- 2,5%

Impedância de entrada: 75 Ohms

Perda de retorno na entrada: 30 dB

- **Mecânica**

Dimensões: Padrão 19" = 482,6(C) x 110(P) x 44(A) mm

Peso = 1,5 kg

- **Indicadores**

Display LED 7 Segmentos, indicação das configurações do receptor

Ligado com relação de portadora 12 dB : Led cor **azul**

Ligado com relação de portadora 16 dB : Led cor **vermelha**

Ligado com relação de portadora 16 dB e gerador de padrão ativo : Led cor **azul** e **vermelha**

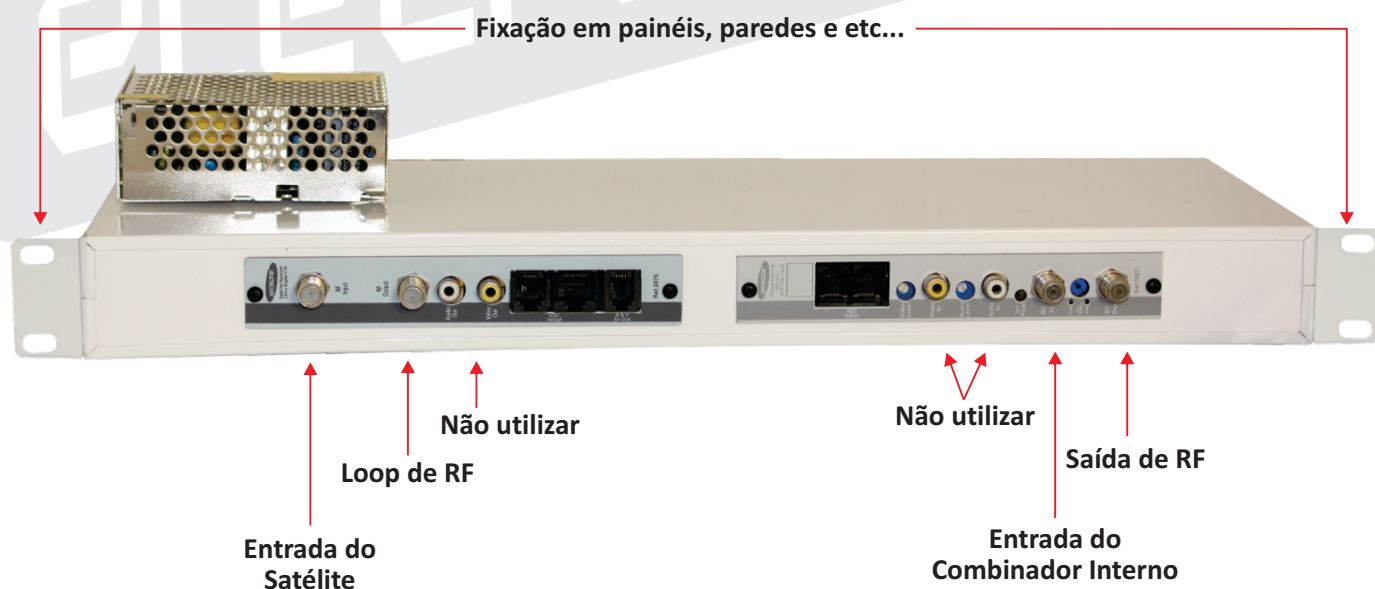
- **Geral**

Alimentação: Padrão 19" = 100 ~ 135 Vac / 180 ~ 230 Vac

Temperatura de operação = 0 até 50 °C

## 2. Descrição do Produto

### 2.1. Controles e indicadores





## 2.2. Instalação

O Receptor Analógico Banda C modulado à canal adjacente Ref. 2076S pode ser pendurado na parede através dos furos específicos para fixações (vide item 2.1)

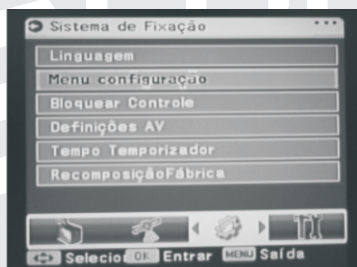
### Local de Instalação

O Receptor Analógico Banda C modulado à canal adjacente Ref. 2076S 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 desejar.

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

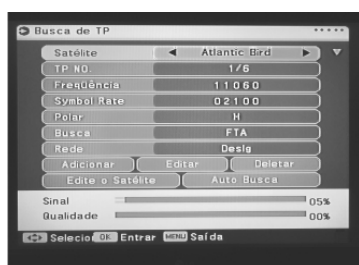
- 1) Você pode pressionar a tecla OK diretamente para exibir o menu de lista de canais.
- 2) Na lista de canais pressione a tecla ◀ para rolar a página para baixo, a tecla ▶ para para cima.

## 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**

Para programação do nível de relação de portadora (Aural Level), pressione a chave tact de programação sequencialmente, você recebe o modulador adjacente Ref:2067 programado para relação de portadora igual a 12 dB.

No primeiro toque (manter pressionado por 1 s) a relação original de 12 dB passará para 16 dB (Ref: 2067) e de 10 dB passará para 14 dB (Ref: 2067A), no segundo toque será acionado o gerador de marca interno, bloqueando o sinal na entrada, gerando um tom de áudio de 1 Khz, com relação de portadora de 16 dB (Ref: 2067) e 14 dB (Ref: 2067A). No terceiro toque, voltamos a condição inicial da relação de 12 dB (Ref: 2067) e 14 dB (Ref: 2067A) e assim sucessivamente.

### **3.2. Aplicações típicas**

