

## Receptor de Satélite MPEG-2

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**TS 7100LCD/DVB-S2  
TS 9100LCD/DVB-S2**



<b>Capítulo 1 –INTRODUÇÃO</b> .....	3
1.1 <b>Apresentação</b> .....	3
1.2 <b>Sobre este manual</b> .....	3
1.3 <b>Instruções de segurança</b> .....	3
1.4 <b>Instruções de instalação</b> .....	4
1.4.1 Fixação.....	4
1.4.2 Ventilação.....	4
1.4.3 Proteção contra umidade.....	4
1.4.4 Instalações de cabos.....	4
<b>Capítulo 2 –COMPONENTES</b> .....	5
<b>Capítulo 3 –MODOS DE OPERAÇÃO</b> .....	6
3.1 <b>Telas de Ajuste</b> .....	6
3.2 <b>Modo de navegação</b> .....	6
3.3 <b>Modo editor</b> .....	7
3.4 <b>Entrando com o valor no menu</b> .....	7
<b>Capítulo 4 –STATUS</b> .....	8
<b>Capítulo 5 –SINTONIZANDO UM TRANSPONDER</b> .....	9
5.1 <b>Sintonia</b> .....	9
<b>Capítulo 6 –CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO E VÍDEO</b> .....	10
6.1 <b>Menu de Vídeo</b> .....	10
6.2 <b>Menu de Áudio</b> .....	10
<b>Capítulo 7 –ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	11
<b>Capítulo 8 –GARANTIA</b> .....	13
<b>Capítulo 9 –ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b> .....	13

# Lista de Figuras

Figura 1 – Ventilação.....	4
Figura 2 - Componentes (painel frontal).....	5
Figura 3 - Componentes (painel traseiro) .....	5
Figura 4 - Modo de operação .....	6
Figura 5 - Modo de operação (display) .....	6
Figura 6 - Status #1 .....	8
Figura 7 - Status #2 .....	8
Figura 8 - Status #3 .....	8

Parabéns !

Você acaba de adquirir um produto TECSYS, com a qualidade e performance que você e seus clientes esperam de um equipamento profissional. Para atender todas as especificações técnicas e desempenho perfeito, solicitamos a leitura completa deste manual antes da instalação, observando todos os detalhes específicos do produto e ajustes necessários. Guarde-o também para referências futuras.

Atenciosamente.

Tecsys do Brasil Ind. Ltda.

# Capítulo 1 – INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação

Receptor decodificador para sinais digitais no MPEG-2. Voltado ao uso profissional com características, performance e confiabilidade compatíveis com normas internacionais. Montado em gabinete padrão 19" totalmente em alumínio e com unidade de refrigeração ativa, é de fácil operação através de display de LCD e teclas no painel frontal.

## 1.2 Sobre este manual

Este manual fornece instruções e informações para a instalação e funcionamento do equipamento. Ele deve ser mantido em um local seguro para referência durante a vida do equipamento. Cópias deste manual podem ser obtidas no endereço [www.tecsysbrasil.com.br](http://www.tecsysbrasil.com.br) (downloads/ manuais).

## 1.3 Instruções de segurança

Leia atentamente este manual antes de instalar e operar o receptor. Preste especial atenção às regras de segurança para aparelhos elétricos.

- Nunca remova a tampa do seu receptor. Isto deve ser feito somente por um técnico especializado.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto;
- Não coloque o receptor sobre qualquer outra unidade geradora de calor.
- Não use água para limpeza do produto. Isto pode causar danos ao produto ou causar choque elétrico.
- Não utilize o produto em lugares úmidos.
- O fio terra deverá estar conectado, caso não estiver conectado, pode ocorrer perigo de choque elétrico, causado pela fuga de energia.
- Nunca adultere qualquer componente do inferior do equipamento. Além de colocar em risco a sua saúde, você poderá causar danos ao equipamento e conseqüentemente perder a garantia.
- A conexão de equipamentos digitais (que utilizam tecnologia de fonte chaveada) com televisores antigos (modelos com tubo de imagem) pode apresentar uma diferença de potencial (DDP) elevada, causando danos ao circuito de vídeo e/ou áudio. Desta forma, recomendamos que tanto o receptor quanto o televisor sejam desligados da rede elétrica antes de efetuar qualquer conexão dos cabos de antena, AV ou HDMI.



**ATENÇÃO!**  
**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.**  
**NÃO ABRA.**



Este símbolo adverte sobre o uso de alta voltagem, com risco de sofrer descarga elétricas.



Este símbolo indica informações importante que você deve saber.

## 1.4 Instruções de instalação

### 1.4.1 Fixação

O equipamento foi projetado para uso fixo com suportes de fixação adequado para um rack padrão de 19". As prateleiras de apoio devem ser usados para reduzir o peso sobre os colchetes, deve-se garantir que as prateleiras estejam firmes e seguras. Além disso, devem ficar em um local com fluxo de ar-livre adequado.

### 1.4.2 Ventilação

Possui aberturas laterais para circulação do ar e uma unidade de refrigeração ativa (Cooler) arrastando o ar de dentro para fora. Assegurando o funcionamento viável do produto e protegê-lo contra superaquecimento. As aberturas ou o ventilador não devem ser bloqueadas ou cobertas.



Figura 1 – Ventilação

Este equipamento nunca deve ser colocado próximo ou sobre um aquecedor ou qualquer outra fonte de calor. Deixe pelo menos 40 milímetros de ar livre em cada lado do equipamento para garantir o resfriamento adequado.

### 1.4.3 Proteção contra umidade

Não instale este equipamento em áreas de alta umidade ou onde há perigo de entrada de água.

### 1.4.4 Instalações de cabos

Os cabos de alimentação de energia devem ser posicionados de modo que não possam ser pisados ou esmagados por elementos colocados sobre ou contra eles. Nunca desconecte o cabo de força puxando pelo cabo. Faça-o sempre pelo plugue.

Não passar cabos de alimentação AC no duto que leva o sinal.

Não mover ou instalar o equipamento, enquanto ele ainda estiver ligado à corrente elétrica.

## Capítulo 2 – COMPONENTES

Esse equipamento possui entrada e saída de sinais, que permite uma melhor adequação aos sistemas já instalados e podem ser facilmente configurados pelo painel LCD.

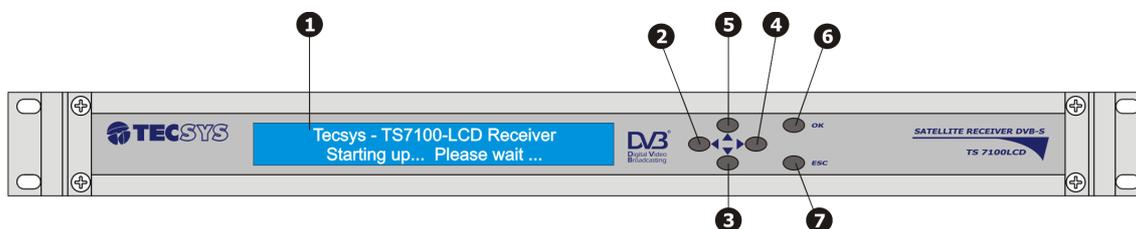


Figura 2 - Componentes (painel frontal)

- |                       |                 |                 |                  |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1. Display LCD (2x40) | 2. Tecla “Left” | 3. Tecla “Down” | 4. Tecla “Right” |
| 5. Tecla “Up”         | 6. Tecla “OK”   | 7. Tecla “ESC”  |                  |

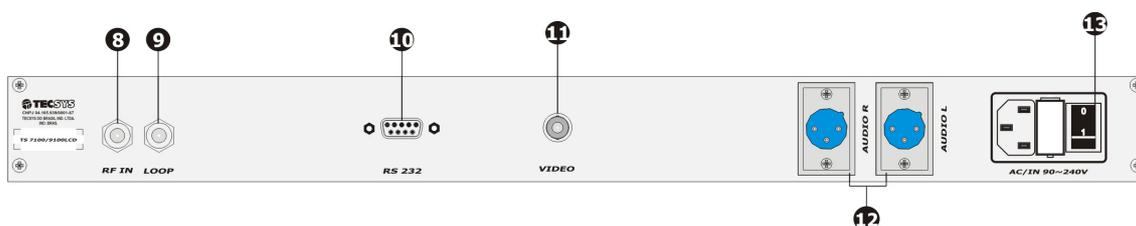


Figura 3 - Componentes (painel traseiro)

- |          |                      |                  |
|----------|----------------------|------------------|
| 8. RF IN | 9. LOOP              | 10. RS232        |
| 11. CVBS | 12. Audio OUTPUT R/L | 13. Chave On/Off |

## Capítulo 3 – MODOS DE OPERAÇÃO

### 3.1 Telas de Ajuste

O equipamento possui um painel frontal com display LCD e teclas para ajustes das funções. Veja abaixo como configurá-lo:

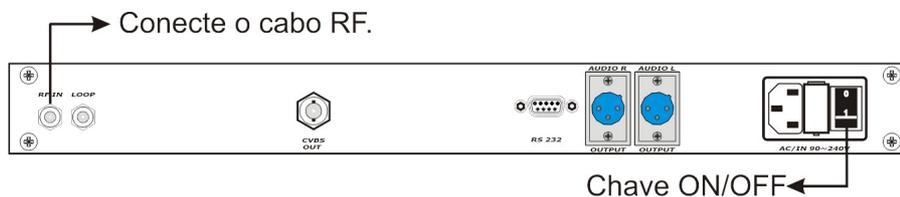


Figura 4 - Modo de operação

Após acionar a chave para o modo 'ON' aparecerá as seguintes mensagens no display:

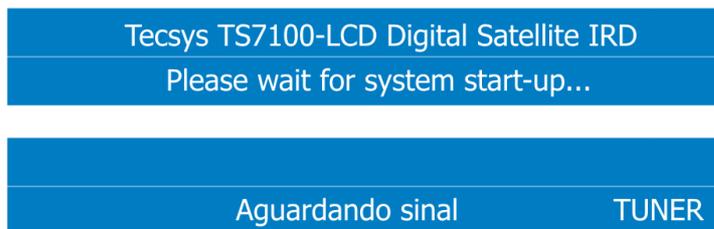


Figura 5 - Modo de operação (display)

### 3.2 Modo de navegação

Permite que o usuário navegue entre os menus:

Ações	Resultados
Pressionar tecla "Up" ▲	Navegação entre os menus
Pressionar tecla "Down" ▼	Navegação entre os menus
Pressionar tecla "Left" ◀	-----
Pressionar tecla "Right" ▶	Edição da página atual
Pressionar tecla "OK"	Edição ou "salvamento" alterações dentro da página atual
Pressionar tecla "Esc"	Saída ou cancelamento alterações dentro da página atual

### 3.3 Modo editor

Permite ao usuário alterar os parâmetros de controle que definem o comportamento do IRD. Para editar, pressione a tecla OK caso haja uma página contendo um parâmetro de controle editável.

Para retornar no modo navegar, pressione a tecla Esc do painel frontal (sem salvar os parâmetros) ou pressione a tecla OK (salvando os parâmetros).

Ações	Resultados
Pressionar tecla "Up"	Incrementa o valor da unidade
Pressionar tecla "Down"	Decrementa o valor da unidade
Pressionar tecla "Left"	Movimentação do cursor para a esquerda, dentro do parâmetro
Pressionar tecla "Right"	Movimentação do cursor para a direita, dentro do parâmetro
Pressionar tecla "OK"	Edição ou "salvamento" alterações dentro da página atual
Pressionar tecla "Esc"	Saída ou cancelamento alterações dentro da página atual

### 3.4 Entrando com o valor no menu

Em alguns itens o operador deve entrar com um valor numérico, um exemplo é a opção Sintonia → Frequência, em que a frequência é necessária para a sintonia do canal desejado. Use as seguintes etapas como um guia geral para inserir um valor.

Etapas	Ações	Resultados
01	Pressione a tecla <b>OK</b> para entrar no menu.	Movimento do cursor para a direita (Modo Editar)
02	Escolha a opção <b>Sintonia</b> e pressione a tecla <b>OK</b>	-----
03	Pressionando a tecla <b>OK</b> novamente em <b>F:00000,0MHz</b>	-----
04	Usar as teclas ◀ ou ▶ para mover o cursor para o dígito a ser alterado.	-----
05	Utilizar teclas ▲ ou ▼ para alterar valor.	-----

06	Pressionar tecla "OK"	Armazenamento do valor inserido
----	-----------------------	---------------------------------

## Capítulo 4 – STATUS

Para navegar na tela de status, utilize as telas ◀ ▶ .

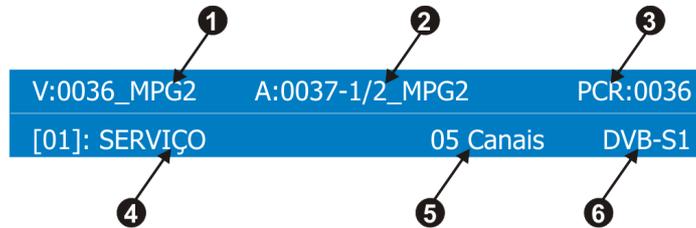


Figura 6 - Status #1

- 1. PID de vídeo
- 2. PID de áudio
- 3. PID PCR
- 4. Nome e N° do Serviço
- 5. Quant. de canais
- 6. Modulação

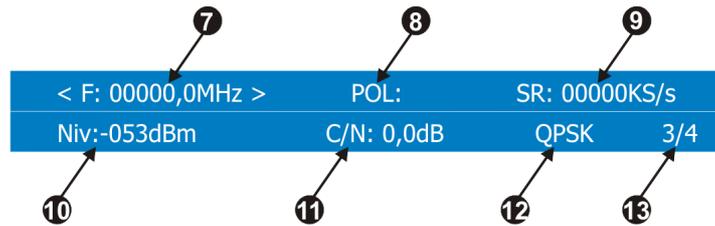


Figura 7 - Status #2

- 7. Frequência
- 8. Polarização
- 9. Symbol Rate
- 10. Nível de sinal
- 11. Nível de sinal em decibel (dB).
- 12. Modulação
- 13. FEC



Figura 8 - Status #3

- 14. Rede – N° do ID
- 15. Acesso Condicional
- 16. Nome do Provedor
- 17. Modo T-Crypt ou FTA

**Obs.:** A rede e o número do ID são aplicáveis somente para o modelo TS 9100LCD-S2

## Capítulo 5 – SINTONIZANDO UM TRANSPONDER

### 5.1 Sintonia

Os parâmetros de transmissão devem ser conhecidos antes de começar.

Etapas	Ações	Resultados
01	Escolher a opção <b>Sintonia</b> e pressione a tecla <b>OK</b> .	-----
02	Escolher o tipo de modulação	<b>&lt;DVB-S1&gt;</b> - Definição de modulação DVB-S1 ou DVB-S2.
03	Escolher a opção <b>Frequência</b> e pressione a tecla <b>OK</b> .	<b>F: 00000,0MHz</b> - Configuração de frequência do transponder em mega hertz.
04	Escolher a opção <b>Polarização</b> e pressionar a tecla <b>OK</b> .	<b>P: H</b> - Definição da polarização em horizontal (H), vertical (V).
05	Escolher a opção <b>Symbol Rate</b> e pressionar a tecla <b>OK</b> .	<b>SR: 00000kS/s</b> - Definição da taxa de símbolos em mega símbolos por segundos.
06	Iniciar uma busca automática	<b>&lt;&lt;BUSCAR&gt;</b>
07	Escolher a opção <b>VLNB</b> e pressionar a tecla <b>OK</b> .	<b>VLNB: 14V</b> – Definir a tensão de alimentação entre 14 ou 18 Voltts.
08	Escolher a opção <b>Oscilador Local</b> e pressionar <b>OK</b> .	<b>OL: 05150MHz</b> - Definição do oscilador local: Banda C - 5150 (banda baixa) ou 5750 (banda alta); Banda KU - 9750 (banda baixa) ou 10600 (banda alta);
09	Escolher a opção <b>22KHz</b> e pressionar <b>OK</b> .	É necessário ligar o 22kHz para as frequências acima de 11,7 GHz.
10	Escolher a opção <b>VPID</b> e pressionar <b>OK</b> .	<b>VPID: 0000</b> - Definição do PID de vídeo
11	Escolher a opção <b>APID</b> e pressionar <b>OK</b> .	<b>APID: 0000</b> - Definição do PID de áudio
12	Escolher a opção <b>PPID</b> e pressionar <b>OK</b> .	<b>PPID: 0000</b> - Definição do PID PCR
13	Iniciar uma busca manual	<b>&lt;&lt;INICIAR BUSCA MANUAL&gt;</b>

## Capítulo 6 – CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO E VÍDEO

### 6.1 Menu de Vídeo

Etapas	Ações	Resultados
01	Selecionar a opção <b>Padrão</b> . Utilizar as teclas ▲▼ para mudar o padrão de vídeo.	NTSC/60Hz, PAL-M/60Hz ou PAL-N/50Hz.
02	Selecionar a opção <b>Nível de Vídeo</b> . Utilizar as teclas ▲▼.	Aumento ou redução do nível de vídeo entre -24% a 21%.
03	Selecionar a opção <b>Gerador de Barras</b> .	Tecla <b>OK</b> - Ativa o Gerador de Barras. Teclas <b>Esc</b> – Desativa o Gerador de Barras.
04	Selecionar a opção <b>Pedestal</b> . Utilizar as teclas ▲▼ para ativar ou desativar o pedestal.	ON: Pedestal ativado OFF: Pedestal desativado.
05	Selecionar a opção <b>CCaption</b> . Utilizar as teclas ▲▼ para ativar ou desativar o closed caption.	ON: Closed Caption ativado OFF: Closed Caption desativado.

### 6.2 Menu de Áudio

Etapas	Ações	Resultados
01	Selecionar a opção <b>Volume</b> . Utilizar as teclas ▲▼.	Aumento ou redução do volume (0 – 31)
02	Selecionar a opção <b>Audio PID1/2 – 00xx</b> . Utilizar as teclas ▲▼.	Altera o PID de áudio, caso seja transmitido pela emissora.
03	Selecionar a opção <b>STE / L/ R/ L+R</b> . Utilizar as teclas ▲▼.	Definir o modo da saída de áudio em estéreo, L, R, ou L+R.
04	Selecionar a opção <b>A/V PCR SYNC</b> . Utilizar as teclas ▲▼.	A/V: PCR SYNC ativado NO: PCR SYNC desativado.

## Capítulo 7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Entrada de RF:

Frequência	950MHz ~ 2150MHz
Impedância	75 Ohms
Nível de RF	-65 a -25dBm
Conector	Tipo F (Fêmea)
Demodulator	8-PSK / QPSK
Sintonia de canais	MCPC/ SCPC
FEC Rate	DVB-S: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, ou 7/8 (automático) DVB-S2: 1/2, 2/3, 3/5, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9 ou 9/10 (automático)
Taxa de símbolos	DVB-S: até 45MS/s DVB-S2: até 32MSps (QPSK) e 30MSps (8-PSK)
Tempo de aquisição	<2s

### Vídeo Composto:

Padrão	MPEG-2 / DVB Compatível
Resolução	720x480@60Hz ou 720x576@50Hz
Formato	MP@ML
Razão	4:3
Nível de saída	1Vpp, 75 Ohms
Conector	Tipo BNC (Fêmea)
Sistema de saída	PAL-M, PAL-N e NTSC-M
Resposta em frequência	1dB@5MHz
Atraso Croma/ Luminância	30ns(máx)
Ganho diferencial	Máx 5%
Fase diferencial	<2
Relação sinal/ ruída	>56dB

### Audio:

Formato	MPEG1-Layer I & II
Amostragem	32kHz, 44.1kHz ou 48kHz
Modos	Mono, estéreo ou dual
Canais	2 (L e R)
Nível de saída	700mV RMS
Conector	Tipo XLR - CANON (Macho)
Impedância	600 Ohms (balanceado)
THD	<0,5%

**LNBF:**

Alimentação LNBF	14/18 VDC
Seleção de polarização	Automático
Corrente máxima	400mA

**Características Gerais:**

Gabinete	Padrão 19" – 1 UPB
Alimentação	90 a 242 VAC - automático
Consumo	18 Watts
Temperatura de operação	-10 a +65°C
Altitude (máx.)	5500m / snm

**Nota:** As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio, visando atualização do produto.





Rua Orós, 146 - Parque Industrial  
CEP:12237-150 - São José dos Campos - SP  
(12) 3797- 8800  
[www.tecsysbrasil.com.br](http://www.tecsysbrasil.com.br)

produzido por:  
TECSYS DO BRASIL IND. LTDA.  
CNPJ: 04.165.939/0001-67  
Tel/Fax: (12) 3797-8800  
INDÚSTRIA BRASILEIRA