

**Receptor de Satélite MPEG-2**

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**TS 7100/DVB-S  
FREE TO AIR**



**DIGITAL**

# Sumário

<b>Capítulo 1 –INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO</b> .....	3
1.1 Sobre este manual .....	3
1.2 Local de Instalação .....	3
1.3 Instruções de segurança .....	3
1.4 Instruções de instalação.....	4
1.1.1 Fixação .....	4
1.1.2 Proteção contra umidade .....	4
1.1.3 Instalações de cabos.....	4
<b>Capítulo 2 –CONEXÕES</b> .....	5
<b>Capítulo 3 –OPERAÇÃO E AJUSTE</b> .....	6
3.1 Operação.....	6
3.1.1 Menu [DADOS ATUAIS] .....	6
3.1.2 Menu [SINTONIA AUTOMÁTICA] .....	6
3.1.3 Menu [SINTONIA AUTOMÁTICA] .....	6
3.2 Receptor com recurso adicional de segurança (Menu com senha).....	7
<b>Capítulo 4 –ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	9
<b>Capítulo 5 –GARANTIA</b> .....	11
<b>Capítulo 6 –ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b> .....	11

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 – INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

### 1.1 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).

### 1.2 Local de Instalação

O Receptor Digital Tecsys TS 7100 foi desenvolvido para suportar condições de temperatura (altas ou baixas) e umidade comumente encontradas em instalações desse tipo. Porém alguns cuidados especiais devem ser tomados para garantir a operação ininterrupta do equipamento e proteção do mesmo:

### 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 outro 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 quando 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

### 1.1.1 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.

### 1.1.2 Proteção contra umidade

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

### 1.1.3 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 – CONEXÕES

Esse equipamento possui entrada e saída de sinais, podendo ser facilmente configurados pelo painel OSD. Sua mecânica é totalmente em alumínio no padrão 19" com abas de fixação adequada para rack's de 19".

### PAINEL FRONTAL

- 1- **RESET**: Tecla para reinicialização do equipamento em caso de travamento.
- 2- **LED ON**: (vermelho) Indica que a unidade está ativa.
- 3- **LED LOCK**: (verde) Indica que a unidade está sintonizada num sinal padrão MPEG-2.
- 4- **TECLA MENU**: Acesso aos menus de configuração do equipamento.
- 5- **TECLAS ▲ e ▼**: Mudança de canais e navegação nas telas de configuração.
- 6- **TECLA OK**: Acesso ao menu de áudio e vídeo, confirmação de dados e avanço de campo.

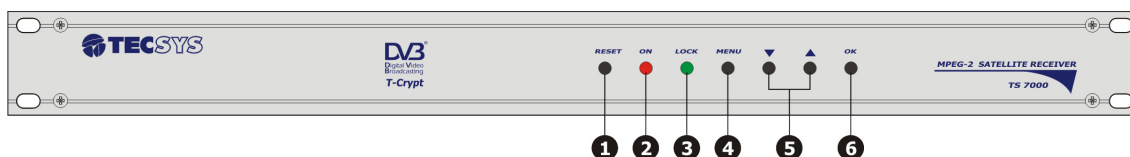


Figura 1 - Componentes (painel frontal)

### PAINEL TRASEIRO

- 7- **RF IN**: Conector de entrada do sinal proveniente do LNB.
- 8- **LOOP**: Saída do sinal apresentado em RF IN, porém sem alimentação DC.
- 9- **RS 232**: Interface serial com conector padrão DB-9 fêmea, para atualização do produto.
- 10- **VIDEO**: Conector BNC fêmea de saída do sinal de vídeo composto.
- 11- **AUDIO L / R**: Conectores XLR macho de saída dos sinais de áudio estéreo e/ ou mono.
- 12- **AC/IN**: Entrada de rede AC de 90 a 242 VAC, com conector tripolar (Recomenda-se o uso do pino de aterramento para total isenção de ruídos).
- 13- **POWER**: Chave liga / desliga do equipamento.

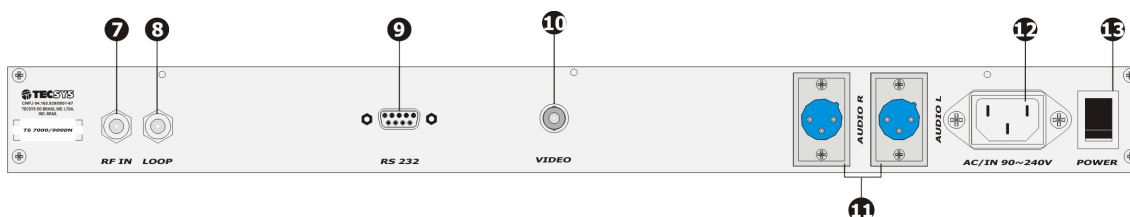


Figura 2 - Componentes (painel traseiro)

## Capítulo 3 – OPERAÇÃO E AJUSTE

### 3.1 Operação

Este receptor é capaz de receber sinais digitais abertos no formato MPEG-2, sendo compatível com as normas DVB-S (Digital Video Broadcasting - Satellite). Sua programação é feita através de um sistema OSD (On Screen Display - informações na tela), podendo receber um transponder por sintonia. Na maioria das telas existe uma barra inferior de ajuda, informando a utilização das teclas e funções:

#### 3.1.1 Menu [DADOS ATUAIS]

Ao pressionarmos a tecla MENU uma vez, o receptor irá mostrar a tela **[DADOS ATUAIS]**, com todas as informações referentes ao transponder atualmente sintonizado. Para sair e retornar ao modo normal pressione a tecla OK.

#### 3.1.2 Menu [SINTONIA AUTOMÁTICA]

Estando no menu **[DADOS ATUAIS]**, uma Segunda pressão na tecla **MENU** abrirá o menu de **[SINTONIA AUTOMÁTICA]**. Nesta tela você pode fazer a sintonia de um novo transponder inserindo os dados de frequência, polarização (horizontal ou vertical) e taxa de símbolos. Utilize as teclas ▲ e ▼ para alterar os valores dos dígitos e a tecla **OK** para avançar para o próximo dígito. Após digitar o campo taxa de símbolos, o receptor irá solicitar a confirmação da busca automática. Caso tenha digitado algum dado incorreto, basta selecionar **[N]** e redigitar. Caso a antena não esteja alinhada corretamente para o satélite desejado, você poderá utilizar esta tela para fazer apontamento da mesma, procurando obter o melhor nível e a melhor relação portadora/ruído (**C/N**). Ao confirmar a busca, o receptor irá sintonizar e listar automaticamente todos os canais do transponder desejado, caso o sinal esteja no padrão DVB e tenha nível de sinal suficiente. Será apresentada uma opção para gravar os dados digitados em memória não volátil, que, caso o usuário confirme, serão utilizados na próxima vez que o equipamento for ligado. Após sair da tela de **[SINTONIA AUTOMÁTICA]**, você poderá navegar entre os canais daquele transponder através das teclas ▲ e ▼.

**Obs:** a mudança de polarização Horizontal e Vertical nesta tela altera apenas o tipo de polarização para LNBF multiponto, com frequências de 5150MHz (H) e 5750 MHz (V).

#### 3.1.3 Menu [SINTONIA AUTOMÁTICA]

Neste menu os procedimentos são os mesmos do menu anterior, porém com a diferença de que nele você poderá definir uma frequência de LNBF diferente das padronizadas (5150 ou 5750 Mhz), além de poder também definir os PID's de um canal do transponder a ser sintonizado, caso este não esteja sendo identificado como padrão DVB.

## Menu de configurações de Áudio e Vídeo [CONFIGURAÇÕES A/V]

Pressionando a tecla **OK**, este menu será aberto, e através das teclas ▲ e ▼ você terá acesso aos submenus de Áudio e Vídeo, onde poderá alterar configurações tal como:

### [MENU DE ÁUDIO]

- Nível de volume de Áudio; utilize as teclas ▲ e ▼ para regular o volume, **OK** avança o campo;
- PID de Áudio; utilize as teclas ▲ e ▼ para selecionar entre PIDs, **OK** avança campo;
- Canal de Áudio: utilize as teclas ▲ e ▼ para selecionar canais de entrada, **OK** sai do menu.

### [MENU DE VÍDEO]

- **Padrão de Vídeo:** pressione a tecla **OK** para abrir o menu com as opções, e utilize as teclas ▲ e ▼ para mover entre os modos de saída disponíveis e **OK** para selecionar;
- **Nível de vídeo:** as teclas ▲ e ▼ permitem alterar o nível do sinal de vídeo de sinal de saída, pressione **OK** para salvar.
- **Gerador de barras:** para gerar um padrão de barras na tela com tom de áudio de 1KHz.
- **Pedestal:** controla a geração de pedestal de 7.5 IRE no sinal de saída.
- **Closed Caption:** pressione **OK** para modificar o estado de recepção de closed caption do sinal digital.

## 3.2 Receptor com recurso adicional de segurança (Menu com senha)

- Sistema de proteção ao acesso dos menus através de senha dinâmica (“rolling code”) para evitar alterações de configuração por pessoa não autorizada. (Opcional)
- Inserção do logotipo da emissora na tela de abertura “splash screen”. (Opcional)

Ao pressionarmos a tecla **MENU** uma vez, o receptor irá mostrar a tela **[DADOS ATUAIS]**, com todas as informações referentes ao transponder atualmente sintonizado. Caso seja necessário alterar os dados de sintonia do receptor pressione a tecla **MENU** pela segunda vez. O receptor irá mostrar a tela **[Por favor digite]** onde será mostrado um número que corresponde a uma chave que deverá ser informada ao administrador do



equipamento. De posse desta chave o administrador retornará ao usuário uma senha para liberação do menu de sintonia do receptor.

Caso o usuário digite a senha errada será mostrada durante 10 segundos a tela **[SENHA INCORRETA – CONTATE A OPERADORA DO EQUIPAMENTO]**.

Caso o usuário queira sair da tela de solicitação de senha sem digitá-la deverá pressionar a tecla **MENU** novamente.

## Capítulo 4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Entrada de RF:

Frequência	950MHz ~ 2150MHz
Impedância	75 Ohms
Nível de RF	-65 a -25dBm
Conector	Tipo F (Fêmea)
Demodulator	QPSK
Sintonia de canais	MCPC/ SCPC
FEC Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, ou 7/8 (automático)
Taxa de símbolos	1 a 45MS/s
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
Peso	1,475Kg
Temperatura de operação	-10 a +65°C
Altitude (máx.)	5500m / snm

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

## Capítulo 5 – GARANTIA

A Tecsys garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo de 90 dias, por força da lei, e 270 dias por cortesia, totalizando 1 (um) ano a contar da data de aquisição. Esta garantia não cobre defeitos por interferências externas, instalações inadequadas, adaptações não autorizadas, manuseio incorreto, danos por agentes da natureza, violação do lacre de garantia e reparos efetuados por empresas não credenciadas. Eventuais despesas de transporte ou visitas domiciliares são de responsabilidade exclusiva do proprietário. Confie sempre o produto às empresas credenciadas, tanto na instalação, como em possíveis reparos, se necessário.

Para a escolha de uma das nossas autorizadas, visite nosso site na Internet ou ligue para nosso Serviço de Atendimento ao Cliente.

<p>PRODUTO:</p> <input type="text"/>	<p>Assinatura e Carimbo do Revendedor</p>          
<p>N. SERIE/N. NF</p> <input type="text"/>	
<p>DATA DA COMPRA:</p> <input type="text"/>	

## Capítulo 6 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para saber a Assistência Técnica mais próxima da sua região, consulte-nos através do telefone(012) 3797-8800, através de nossa home-page

[www.tecsysbrasil.com.br](http://www.tecsysbrasil.com.br)  
Ou ainda por e-mail  
[suporte@tecsysbrasil.com.br](mailto:suporte@tecsysbrasil.com.br)

Rev.: 002      Maio / 2012

A Tecsys do Brasil reserva o direito de promover alterações em seu conteúdo e forma, visando melhoria contínua das informações e orientações nele apresentadas. Versões atualizadas deste manual podem ser obtidas para download em nosso site: [www.tecsysbrasil.com.br](http://www.tecsysbrasil.com.br)



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