TRANSMISSOR DE TV DIGITAL 50W



MANUAL TÉCNICO









SUMÁRIO

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS

1.1 – INTRODUÇÃO	3
1.2 – APRESENTAÇÃO	3
1.3 – LICENCIAMENTO	3
1.4 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA	3
1.5 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO	3
1.6 – TECNOLOGIA "ALWAYS ON AIR"	4

SEÇÃO 2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 – CARACTERISTICAS GERAIS	5
2.1.1 – ENTRADA ASI 1 / 2	5
2.1.2 – MODULAÇÃO	6
2.1.3 – GPS	6
2.1.4 – ENTRADA SATÉLITE	6
2.1.5 – ENTRADA SINAL TERRESTRE	6

SEÇÃO 3 – PAINÉIS

3.1 – PAINEL FRONTAL	7
3.2 – PAINEL SUPERIOR	8
3.7 – PAINEL LATERAL	8

SEÇÃO 4 – OPERAÇÃO

4.1 – INICIALIZAÇÃO	9
4.1.1 – MENU PRINCIPAL	.9

SEÇÃO 5 – LEITURAS

i.1 – POTÊNCIA DIRETA / POTÊNCIA REFLETIDA	10
5.2 – TENSÃO / CORRENTE DA FONTE 1 / CORRENTE DOS AMPLIFICADORES	10
5.3 – TENSÃO DA FONTE 2,3 E 4	10
5.4 – TEMPERATURA	10
5.5 – RELÓGIO	11
5.6 – TEMPO DE OPERAÇÃO	11
5.7 – TEMPERATURA MÁXIMA	11
5.8 – REDE ETHERNET	11
i.9 – MODO OPERAÇÃO / SINAL ENTRADA	11
5.10 – ASI / TERRESTRE / SATÉLITE	12
5.11 – GPS	12
5.12 – SINAL TERRESTRE	12
i.13 – SINAL SATÉLITE	12
5.14 – VERSÕES	13





SEÇÃO 6 – ALARMES

SEÇÃO 7 – CONFIGURAÇÕES

7.1 – SENHA	16
7.2 – CANAL	16
7.3 – POTÊNCIA DE OPERAÇÃO	16
7.4 – RELÓGIO	17
7.5 – SENHAS	17
7.6 – IDIOMA	17
7.7 – TEMPERATURA MÁXIMA	17
7.8 – REDE ETHERNET	18
7.9 – MODO DE OPERAÇÃO SFN	18
7.10 –SELEÇÃO DE SINAL	19
7.11 – SFN EQUIPAMENTO ID	19
7.12 – SFN DELAY	19
7.13 – TERRESTRE CANAN RX (AR)	20
7.14 – SATÉLITE DE FREQUÊNCIA	20
7.15 – SATÉLITE SYMBOL RATE	20
7.16 – SATÉLITE PADRÃO	20
7.17 – SATÉLITE LBN VOLTAGE	21
7.18 – SATÉLITE OSCILADOR POLARIZAÇÃO	21
7.19 – DECRIPT CARD	21
7.20 – FILTRO DE AR	22
7.21- JUMPER DE CONFIGURAÇÃO	22

SEÇÃO 8 – CONFIGURAÇÃO REMUX

SEÇÃO 9 – CONFIGURAÇÃO MÓDULO ETHERNET (TSoIP)

SEÇÃO 10 – INSTALAÇÃO DO DRIVER DO SOFTWARE (TSoIP)

10.1 – INSTACAÇÃO DO PROGRAMA	
10.1.1 – INSTALAÇÃO DO DRIVER TVD MODULATOR TSOIP CONTROL	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	

#### SEÇÃO 11 – WEB SERVER

#### SEÇÃO 12 – MANUTENÇÃO

12.1 – INSPEÇÃO VISUAL	44
12.2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA	44
12.3 – MANUTENÇÃO CORRETIVA	44





#### SEÇÃO 13 – TABELAS

13.1 – TABELAS CANAIS DE TV	45
13.2 – TABELAS OID	46

#### SEÇÃO 11 – CERTIFICAÇÃO E GARANTIA



#### SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS



#### 1.1 – INTRODUÇÃO

Parabéns pela compra do **Transmissor de TV TE7014** – **Tower**, equipamento desenvolvido dentro dos padrões de qualidade ISO9001 que proporciona qualidade, garantia e confiabilidade. Investimento inteligente, resultado surpreendente!

#### 1.2 – APRESENTAÇÃO

O **Transmissor de TV TE7014 – Tower** foi projetado para atender as reais necessidades do setor de radiodifusão. Equipamento compacto, robusto e de altíssimo desempenho proporciona segurança, eficiência e elevada qualidade de transmissão. Dispondo de um Display LCD e teclas de fácil navegação, permite percorrer pelas leituras verificando sua condição de operação, a interpretação dos 10 (dez) últimos alarmes ocorridos com informações de data, hora e causa decorrente.

O acesso ao menu de navegação do equipamento permite o ajuste da frequência (protegido por senha e jumper interno), da potência de operação que vai de O a potência nominal, além de outras configurações.

Observação Importante: O equipamento deve operar na frequência e potência licenciada pela ANATEL (vide item 1.3).

# A melhor tecnologia aliada a excelência em atendimento, faz a *Teletronix* se posicionar como líder no mercado de radiodifusão!

#### 1.3 – LICENCIAMENTO

A utilização do equipamento somente é permitida através de licença junto à <u>Secretaria Nacional de Telecomunicações.</u> Caso não seja providenciada, o usuário estará sujeito às penalidades previstas na Legislação em vigor (Decreto n°. 81600 de 25/04/1978, Cap. III, artigos 13, 14, 15).

#### 1.4 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Na última página deste manual encontra-se o Certificado de Garantia, o qual, além de conter informações sobre a garantia de seu equipamento, alerta sobre o fato deste poder ser aberto somente por pessoas autorizadas pela *Teletronix*. Caso o equipamento seja manuseado ou adulterado por pessoas não autorizadas, ou haja qualquer sinal de violação do lacre de segurança, a garantia será imediatamente cessada e a *Teletronix isenta* de quaisquer responsabilidades perante a ANATEL.

#### 1.5 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO

Todo equipamento *Teletronix* é inspecionado e testado pelo Controle de Qualidade da empresa antes de sua liberação à transportadora. Se ao receber o equipamento, encontrar qualquer irregularidade notifique imediatamente seu revendedor ou a empresa responsável pelo transporte, pois os danos encontrados foram certamente causados por falhas de transporte ou armazenamento.

No caso de dúvida, não ligue o equipamento, consulte-nos antes que sua dúvida se torne um problema.





#### 1.6 - TECNOLOGIA "ALWAYS ON AIR"

A tecnologia "ALWAYS ON AIR" trata-se da mais alta tecnologia empregada em transmissores de TV e FM da linha de equipamentos de Banda Larga da *Teletronix* e também agora utilizada em transmissores de rádio enlace. Essa tecnologia possibilita ao equipamento extrema inteligência e independência nas tomadas de decisões para manter o transmissor e o receptor "NO AR" mesmo nas condições mais adversas, como potências elevadas, sobretemperatura e falhas.

Em operação normal, o transmissor que conta com essa tecnologia mantém a potência direta de saída programada corrigindo-a instantaneamente e faz todo monitoramento das leituras. Além disso, verifica-se a programação de desligamento automático por meio de seu relógio de tempo real interno de alta confiabilidade, que também é utilizado para os controles de temporização interna.





# SEÇÃO 2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



#### 2.1 – CARACTERISTICAS GERAIS

Potência de Saída	50 W
Impedância de saída	50 ohms
Perda Retorno	> 23 dB's
Conector de Saída	"N" Fêmea
	VHF: 54 a 88 MHz (canais 2 ao 6)
Faixa de Frequência	VHF: 174 a 216 MHz (canais 7 ao 13)
	UHF: 470 a 800 MHz (canais 14 ao 68)
Estabilidade	± 1 Hz, 10⁰C a 50°C
MER	>33dB
Máscara de transmissão	>50dB
Alimentação	100 a 240 Vac
GPS	GPS integrado
Rede Operação	MFN, SFN
Ruído de Fase	< -95dBc/Hz, 1KHz
Consumo	400 VA máx
Temperatura ambiente recomendada	25°
Altitude Máxima de Operação	4000 m
Temp. Max de operação	40°C
Temp. Recomendada de operação	20°C
Peso	43,3 Kg
Dimensões	A x L x C (mm): 385,10 x 95 x 430,82

#### 2.1.1 – ENTRADA ASI 1 / 2

Entradas	02
Tamanho do pacote	188 / 204 bytes





#### 2.1.2 – MODULAÇÃO

Modo de transmissão	Modo 1,2 ou 3
FEC	1/2, 2/3,3/4,5/6,7/8
Intervalo de guarda	1/32,1/16,1/8,1/4
Constelação	DQPSK, QPSK,16QAM e 64QAM
Parâmetros Hierárquicos	Automático, Camada A, B e C
IFFT	2K,4K,8K
Largura de Banda do Canal	6MHz

#### 2.1.3 – GPS

Conector	BNC
Tensão fornecida para antena	3.3Vdc
Impedância	50Ohms
Frequência de Banda	Frequência L1 (1575.42MHz)
Precisão de clock 1PPS	+/-50ns
	Nível: 18 à 35dB
GPS Antena	Fonte de alimentação: 3.3V
	Sensibilidade: 134dBm

## 2.1.4 – ENTRADA SATÉLITE

Conector	Tipo F
Faixa Frequência	950 a 2150MHz
Padrão	DVB – S / DVB – S2

#### 2.1.5 – ENTRADA SINAL TERRESTRE

Conector	TIPO BNC
Faixa Frequência	VHF / UHF
Nível	>-90dBm



### SEÇÃO 3 – PAINÉIS

#### 3.1 - PAINEL FRONTAL





Figura 1: Painel Frontal

- 1. Entrada se sinal VHF / UHF (Terrestre);
- 2. Modo operação normal;
- a. DL3 indica modo de calibração ou modo operação normal;
- b. DL4 indica que o Sync bute foi encontrado quando estiver utilizando a entrada;
- ASI1 ou ASI2, ou seja, existe um sinal BTS/TS válido;
- 3. Saída do sinal BTS OUT;
- 4. Entrada do sinal ASI2;
- 5. Entrada de antena Parabólica;
- 6. Entrada de sinal BTS/ Ethernet;
- 7. Porta USB para configuração da entrada de sinal BTS / Ethernet;
- 8. Terra: Terminal para conexão ao terra;
- 9. Ethernet: Saída de dados para comunicação remota via SNMP. (Opcional);
- **10.** Porta USB para controle do remux;
- 11. Entrada da antena GPS;
- 12. Entrada do sinal ASI1;
- 13. On/Off: Chave liga /desliga equipamento;
- 14. AC: Entrada de Rede;



#### **3.2 – PAINEL SUPERIOR**





- 1. RF Out: Saída do Sinal RF do transmissor.
- 2. Test Output: Amostra com nível de aproximadamente -50dBc
- do sinal de RF de saída para monitoração.
- 3. Saída de ventilação, não obstruir.



#### 3.3 – PAINEL LATERAL

O Painel lateral do equipamento possui, para auxiliar na configuração, 4 teclas para navegação, 1 display para leitura dos valores e 2 leds para sinalização. Possui também uma interface USB para configuração via software utilizando um dispositivo externo e uma interface Ethernet (painel traseiro) para gerenciamento remoto via protocolo SNMP, ambos opcionais. Com isso, é possível realizar todas as leituras e configurações necessárias para operar o equipamento.



1. Display LCD de leituras, alarmes e configurações.

2. Teclas de navegação UP, Down, Enter e Esc.

**3.** Led Indicador de funcionamento do equipamento (Power)

- 4. Led de Status de falha (Fault).
- 5. Entrada USB.



### SEÇÃO 4 - OPERAÇÃO



#### 4.1 – INICIALIZAÇÃO



#### Para desligar o transmissor :

1. Desligar no painel frontal através da chave On / Off na posição Off.

**Nota:** Se o equipamento estiver quente ele irá apresentar uma mensagem "Refrigerando" por 1 minuto, após esse tempo ele irá desligar o display. Caso o equipamento já estiver frio, ele irá desligar o display e não apresentará mensagem.

#### 4.1.1 – MENU PRINCIPAL

Depois de concluída a inicialização do sistema, o menu principal é exibido, informando o modelo do transmissor e o canal que está operando, conforme mostra a imagem a seguir.



Neste menu, pressionando qualquer tecla é exibido o primeiro submenu "Leituras" ou a mensagem de "Alarme Atual" (caso haja algum alarme no momento). Pressionando novamente qualquer tecla, retorna-se ao submenu "Leituras". Com as teclas de "Up" e "Down" é possível navegar no menu principal passando pelas opções de submenus "Alarmes" ou "Configurações", para acesso aos submenus deve-se pressionar a tecla "Enter". Para retornar ao menu anterior, basta pressionar a tecla "Esc". Através do fluxograma abaixo é possível um melhor entendimento.



Figura 4: Fluxograma Submenu

**Observação:** Sempre após 1 minuto de inatividade do teclado, o programa retorna ao menu principal padrão, apagando-se o backlight para evitar consumos desnecessários





#### SEÇÃO 5 - LEITURAS

Através das imagens a seguir é possível visualizar a sequência de leituras feitas no equipamento. Elas ficam disponíveis no submenu "Leituras" e podem ser conferidas no Display LCD. As teclas "Up" e "Down" permitem a navegação por todas essas leituras.

#### 5.1 – POTÊNCIA DIRETA / POTÊNCIA REFLETIDA

As primeiras leituras disponibilizadas ao usuário são de Potência Direta e Potência Refletida, conforme a ilustração a seguir. O valor de potência direta varia de 0 à potência nominal do equipamento. O valor da potência refletida ao atingir 10% do valor da potência direta aciona um alarme e a potência do equipamento é reduzida.

	Leituras	
Pot.	Direta: [	0,5W
Pot.	Refletida:[	ØW
Pot.	Refletidai	90

#### 5.2 - TENSÃO / CORRENTE DA FONTE 1 / CORRENTE DOS AMPLIFICADORES

A próxima tela apresenta as leituras da tensão, que pode variar entre 40V e 50V e corrente da fonte.

Fonte 1:	49V
Corrente F1:	12.3A

#### 5.3 – TENSÃO DA FONTE 2 / 3 / 4

Ao prosseguir, são apresentadas as tensões das fontes 2 /3 /4: 2: operando de 10V à 16V, 3: de -10V à -16V e 4: de 20V à 28V.

Leitu	ras
Fonte 2	+12.10
Fonte 3:	-12.20
Fonte 4:	+24.3V

#### 5.4 – TEMPERATURA

A próxima tela apresenta a temperatura do módulo de potência do transmissor. Se o transmissor atingir uma temperatura superior a 60°C o alarme é acionado. Caso ocorra uma temperatura acima de 65°C ele desliga o sinal de RF para proteger o transmissor, e, assim que atingir uma temperatura inferior a 55°C ele religa o RF novamente.

Leitura:	5
Temperatura:	0,60



#### 5.5 – RELÓGIO



Essa leitura informa o horário.

_
T

#### 5.6 – TEMPO DE OPERAÇÃO

A leitura apresenta o tempo de operação do transmissor em anos e horas.

	Leituras	
Tempo	) Operacao:	
	0 anos	
	+	
	0 horas	

#### 5.7 – TEMPERATURA MÁXIMA

Esta tela apresenta a temperatura máxima atingida pelo transmissor. É informado também o dia e o horário em que ela ocorreu. Uma vez visualizado, é possível através do menu configurações, zerar este registro para coletar nova medida.

	L	eitur	as
Ter	npera	atura	Maxima:
		0.7c	
	30,	/05/20	916
	1	4:49hs	5

#### 5.8 – REDE ETHERNET

Esta tela apresenta todas as informações referentes à rede Ethernet do equipamento.

Leituras		
IP:	192.168.000.026	
Mask	255.255.255.000	
Gateway:	192.168.000.001	
DNS:	192.168.000.001	

#### 5.9 – MODO OPERAÇÃO / SINAL DE ENTRADA

Esta tela apresenta todas as informações referentes ao modo de operação do equipamento e qual sinal utilizado na sua entrada.

Leitu	ras
Modo Operac	ao: MFN
Sinal Ent.:	ASI1RXM





#### 5.10 – ASI / TERRESTRE / SATÉLITE

Nesta tela é apresentada a leitura de status como "OPEN" ou "LOST" das entradas ASI 1/2, terrestre e satélite/Ethernet.

Leitora	S
ASI 1/2:	Lost
Terrestre:	Ok
Satelite/ETH:	Ok

#### 5.11 – GPS

Esta tela exibe o funcionamento do GPS e da antena quando integrados ao equipamento. A antena possui três estados: Short (nível do sinal baixo), OK (funcionamento correto) e OPEN (antena desconectada). O GPS Lock pode estar recebendo um sinal (LOCKED) ou não (OK). É necessário de no mínimo três satélites para o modulador travar o lock do GPS.

Leituras	Leitur	as
GPS Lock: Lost	GPS Lock:	0K
Satelite: Ø	Satelite:	10

#### 5.12 - SINAL TERRESTRE

Esta tela exibe o canal configurado e o nível do sinal recebido e a relação sinal ruído.

Leitura:	5
Canal RX(AR): Nivel Sinal: Relacao S/R:	42 ØdBm 29dB

#### 5.13 – SINAL DE SATÉLITE

As telas abaixo apresentam o status do receptor de satélite, a frequência symbol rate, o padrão configurado do satélite, a leitura do sinal de recepção de satélite e também apresentam as informações do satélite LBN e Decript Card.

5at. Status:	SAT. OK
Sat.Level:	93%
at. S/R	16dB

Leitur	ras
Frequencia:[	3715MHz
Symb. Rate:[	5000Ksps
Padrao:	DVBS2
Sat.LNB:	14Vdc

Leicold	32
Sat.Osc.Pol.	5150-V
CAM Insert: [	Lost
CAM Status:	0/22





#### 5.14 – VERSÕES

A última tela de leitura exibe as informações específicas do equipamento.



Obs: Os itens marcados com asterisco (*), são somente para equipamentos sem Descompressor de BTS.





#### SEÇÃO 6 - ALARMES

Sempre que o equipamento estiver operando em condições de Falhas, o led vermelho que indica a ocorrência de alarme acenderá e o alarme em questão é apresentado no Display LCD quando qualquer tecla for pressionada. Além disso, esse alarme ficará disponível no menu alarmes, em primeiro lugar na lista dos 10 últimos alarmes ocorridos, informando o tipo do alarme, o dia e a hora em que ele ocorreu. Após verificar os alarmes ocorridos é possível zerá-los.



#### A seguir estão indicados alguns alarmes:

Alarme	Mensagem Apresentada no Display	Descrição
Alarme Sem Entradas	Sem sinal Entradas	Quando não há nenhum sinal nas entradas, ASI's Terrestre ou Satelite
Alarme Falha Criptografia	Falha Decript Card	Quando não é possível decodificar o sinal criptografado do satélite.
Potência Refletida	Potencia Refletida	Acionado quando a potência refletida atinge 10% da potência nominal.
Temperatura PA	Sobretemperatura PA	Quando a temperatura do PA (Power Amplifier - Módulo de Potência) for acima de 65°C. Nesta ocorrência, a potência é reduzida pela metade a cada 15 min, podendo ficar com apenas 10% da potência nominal. O alarme é desativado e a potência restaurada quando a temperatura diminuir para 55°C.
Sobrecorrente da fonte 1	SobreCor. Fonte	Acionado quando atinge a corrente máxima suportada pela fonte 1.
Alarme de Potência Baixa	Potência baixa	Quando a potência de saída for diferente da potência programada o equipamento gera o alarme de potência baixa.
Comunicação modulador	Com. Modulador	Acionado quando há perda na comunicação com o modulador.





#### SEÇÃO 7 – CONFIGURAÇÕES

No fluxograma a seguir é possível visualizar as configurações permitidas no transmissor que ficam disponíveis no submenu "Configurações" e podem ser conferidas na tela de leitura. Este submenu, conforme os demais, é cíclico. Neste submenu, as teclas "Up" e "Down tem como função a modificação do valor apresentado no Display LCD para ser configurado. A tecla "Enter" é utilizada para acessar a configuração do submenu em evidência e para confirmar todos os ajustes mostrados dentro do que se está acessando, sempre no intuito de confirmação. Já a tecla "Esc" permite o retorno ao menu anterior, estando em qualquer um deles e em qualquer posição, como se fosse o cancelamento da operação em que se está atuando.





#### Obs: Os itens marcados com asterisco (*), não estão disponíveis em equipamentos com descompressor.

Segue abaixo as telas de configurações seguindo o fluxograma acima.





#### 7.1 – SENHA

Ao acessar o menu de configurações é solicitado ao usuário que digite uma senha de 6 caracteres, trata-se da senha de ajuste que vem padronizada pela empresa em "0 0 0 0 0". Após o primeiro acesso, é fortemente recomendado ao proprietário ou técnico responsável pelo equipamento que altere a mesma, evitando assim o uso de pessoas não autorizadas. Para alterar a senha deve-se acessar a opção "Alterar Senha de Ajuste" dentro do submenu de "Configurações, e, através das teclas "Up" e "Down" pode-se alterar o valor desses números (um por vez), que variam de 0 a 9. Após colocar o número correto, deve-se pressionar a tecla "Enter" para confirmação e assim seguir para próximo dígito, até que se chegue ao sexto e último. Se a senha estiver correta, aparecerá a primeira opção das "Configurações": "Ajustar Relógio" e, caso contrário, a mensagem: "Senha Inválida". Sempre que a tecla "Enter" for pressionada, aparecerá no local do dígito confirmado um asterisco (*) indicando que o número já foi computado no sistema.

C	onfi9uracoes	
Digite	a senha:	
	000000	

**Observação:** No caso de perda ou esquecimento da senha de ajuste, entre em contato com o nosso departamento técnico para que seja providenciada a "senha de perda", que permitirá novo acesso e consequentemente a gravação de uma nova "senha de ajuste".

#### 7.2 – CANAL

Após confirmação da senha a tela a seguir é apresentada e os menus de configuração podem ser acessados através das teclas "Up" e "Down" e a tecla "Enter" e "Esc" para confirmar ou retornar.



**Observação:** A alteração do canal só será possível mediante a remoção de um Jumper previsto em um dos circuitos internos do transmissor. Após a remoção, o equipamento disponibiliza o menu Canal para ser configurado. (Mais informações sobre este Jumper, item 7.21).

#### 7.3 – POTÊNCIA DE OPERAÇÃO

Através desta configuração menu é possível alterar a potência do transmissor. Pode-se variar entre 0 e a potência nominal (steps 1W).

Confi	9uracoes
otencia	operacao
	×W





#### 7.4 – RELÓGIO

Esta configuração possibilita configurar data e hora no transmissor.



#### 7.5 – SENHAS

Para alteração da senha de acesso padrão vinda de fábrica, é necessário digitar uma nova senha de 6 caracteres (numéricos de 0 a 9) e confirmá-la. Uma mensagem de sucesso é exibida caso as duas senhas estejam idênticas; em caso adverso um aviso de erro será apresentado.



#### 7.6 – IDIOMA

Esta configuração permite alterar o idioma do menu de navegação. Os idiomas português, inglês e espanhol, são disponibilizados para seleção.



Configuracoe	s
Idioma:	
->Portugues	
In9les	
Espanhol	

#### 7.7 – TEMPERATURA MÁXIMA

Esta tela permite o usuário excluir as informações de temperatura máxima para obter um novo registro.

Contiguracoes
Temperatura Maxima:
Apagar?





#### 7.8 – REDE ETHERNET

Através da conexão Ethernet é possível supervisionar as principais leituras do equipamento via protocolo SNMP configurado no transmissor (opcional). Para maiores informações entre em contato conosco.



#### 7.9 – MODO DE OPERAÇÃO SFN (Single frequency network) / MFN (Multi frequency network)

Esta tela exibe os modos de operações disponíveis. O modo padrão é o SFN, porém o transmissor dispõe do modo MFN. O modo MFN é o modo normal de operação do transmissor, já o modo SFN permite que o transmissor opere em uma rede de frequência única (Rede com vários transmissores em um mesmo canal).

Co	onfi9uracoes
Idior	na
Temp	eratura Maxima
Rede	Ethernet
->Mode	) Operacao Mod.

Configuracoes Modo Operacao: Atual: MFN Alterar? Confi9uracoes Modo Operacao: Opcoes: SFN





#### 7.10 – SELEÇÃO DE SINAL

Esta tela exibe os tipos de sinais disponíveis no transmissor, a configuração deve ser realizada selecionando em qual sinal de entrada o transmissor irá realizar a modulação.



#### 7.11 - SFN EQUIPAMENTO ID

Esta tela exibe a identificação do equipamento no modo SFN, a ID pode ser configurada de 0 a 4095 conforme o ID configurado no multiplex.



#### 7.12 - SFN DELAY

Esta tela exibe o tempo de deslocamento que é informado em microssegundos, onde, o deslocamento pode ser tanto positivo quanto negativo, variando-se de +00001uS até 65535uS ou -00001uS até 65535uS, o ajuste dependerá da necessidade de adiantar ou atrasar o deslocamento de informações.



Obs: Os itens 7.10 e 7.11 só ficam disponíveis para configuração, se a opção SFN for selecionada na opção modo de operação item 7.8.





#### 7.13 – TERRESTRE CANAL RX (AR)

A tela Terrestre canal RX (AR), exibe o canal na qual o transmissor está recebendo o sinal, porém, o canal de transmissão não pode ser o mesmo de recepção. Tem-se para este tipo de recepção os canais do 14 ao 59 disponíveis.



#### 7.14 – SATÉLITE DE FREQUÊNCIA

Esta tela permite configurar a frequência do satélite, tem-se como frequência mínima 950MHz e frequência máxima de 12950MHz.



#### 7.15 – SATÉLITE SYMBOL RATE

Esta tela permite configurar a taxa de símbolo do satélite, a taxa pode variar de 1000Ksps a 45000Ksps.



#### 7.16 – SATÉLITE PADRÃO

Esta tela permite configurar o padrão do transponder, a opção padrão é DVBS2 ou DVBS.







#### 7.17 – SATÉLITE LNB VOLTAGE

Esta tela permite configurar a tensão do LNB da antena parabólica, certifique-se a tensão do LNB antes de conectar no equipamento e ligar no TX.



#### 7.18 – SATÉLITE OSCILADOR POLARIZAÇÃO

Permite configurar a polarização do satélite para a banda C ou KU, utilize 5150 (Vertical) se for vertical e 5750 (Horizontal) se for horizontal. Para a banda KU utilize 9750 (Vertical) se for vertical e 10600 (Horizontal) se for horizontal.



#### 7.19 – DECRIPT CARD

Esta tela permite selecionar o número de serviços recebidos pelo receptor de satélite, quando utilizado o cartão de descriptografia, por exemplo: Irdeto.

Confi9uracoes Sat. Direcionamento ->Decript Card	Configuracoes Decript Card-Num: 001 Service ID: 5880 PMT PID: 0101 Alterar?	Configuracoes Decodificando Decript Card Status: 0%
--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------





#### 7.20 – FILTRO DE AR

Recomenda-se realizar periodicamente a limpeza do filtro de ar, evitando o bloqueio da passagem do ar e, consequentemente, o aquecimento do transmissor.

#### 7.21 – JUMPER DE CONFIGURAÇÃO INTERNO DE CANAL

O Jumper de Configuração Interno de Canal é utilizado para habilitar a alteração de canal no painel do equipamento. Conforme mostra a imagem abaixo, foi previsto na Placa de Controle a colocação de Jumper (CN4), e, para o desbloqueio do canal é necessário a remoção deste jumper. O acesso a essa placa e consequentemente sua violação (remoção), deste Jumper é realizado unicamente abrindo o equipamento, o qual causa a perda de garantia. Por medidas de segurança, o equipamento está com o Jumper e a remoção deste fica a critério do cliente isentando totalmente a *Teletronix* de quaisquer responsabilidades perante a ANATEL.



Figura 6: Posição do Jumper na PCI





#### SEÇÃO 8 – CONFIGURAÇÃO DO REMUX

Segue abaixo as telas da interface de configuração do remux, a mesma é realizada de acordo com cada emissora.

- → Inicie localizando o programa que está disponível no CD, copie para a pasta do computador e execute o arquivo: "GUI_v4.3.exe"
- 1) Após a instalação do programa, abra a interface de configuração, e clique na opção COM Port, selecione a porta desejada e após clique em Connect.

#### 8.1 - Remux com Descompressor

644	BTS Adapter — 🗖 💌
Adapter COM Port	Version
Check COM Disconn	ect Connected
PLI packet PID:	8191 0x1FFF
Layer A NULL remap PID:	8184 0x1FF8
Layer B NULL remap PID:	8184 0x1FF8
Layer C NULL remap PID:	8184 0x1FF8 Send

Para verificar os PID'S recebidos nos no REMUX do sinal comprimido; clique em "Adapter  $\rightarrow$  Connect $\rightarrow$  Load".

Uma vez carregado, selecione a configuração desejada e pressione a tecla "Send".

**Obs**: Quando a compressão da Inova não for ser utilizada, desabilite a tabela PLI para que o sinal não seja enviado para o Remux.

#### 8.2 - Remux sem Descompressor

<b>K</b>	Remux	Configuration	X
Remux COM Port Services A	pps Version		
Check COM Connect	Di	sconnected	
Transmission Parameters PSI/SI PID r	emap TOT and BIT configuration		
All Layers Parameters	Layer A	Layer B 🛛 🗹 Use Layer B	Layer C Use Layer C
Mode 3 V	Modulation QPSK V	Modulation 64QAM v	Modulation
Guard Interval 1/16 v	Code Rate 2/3 v	Code Rate 3/4 V	Code Rate
Partial Reception On V	Time Interleaving 4 v	Time Interleaving 2	Time Interleaving
	Segments 1 v	Segments 12 V	Segments V
	Bit Rate 440,56315336592 kbps	Bit Rate 17,842807711319 Mbps	Bit Rate Mbps
Available Bit Rate: Layer A: 416,1734 total - tables Layer B: 17,79392 Layer C:	98837444 kbps 77113198 Mbps		Send





2) A partir da seleção acima, a mensagem em verde "Connected" deve aparecer indicando que foi estabelecida a conexão com o modulador.

- Kan	Remux	Configuration	- 🗆 🗙
Remux COM Port Services A	Apps Version		
Check COM ports <u>Disconnect</u>	Co	nnected	
Transmission Parameters PSI/SI PID	remap TOT and BIT configuration		
All Lavan Parameters		Leves D	laure C
All Layers Falameters	Layer A	Use Layer B	Use Layer C
Mode 3 🗸	Modulation QPSK v	Modulation 64QAM v	Modulation
Guard Interval 1/16 🗸	Code Rate 2/3 v	Code Rate 3/4 V	Code Rate
Partial Reception On V	Time Interleaving 4	Time Interleaving 2	Time Interleaving
	Segments 1	Segments 12 V	Segments V
	Bit Rate 440,56315336592 kbps	Bit Rate 17,842807711319 Mbps	Bit Rate Mbps
Available Bit Rate: Layer A: 416,173 total - tables	498837444 kbps		
Layer D: 17,7535			Send

3) Em caso de primeira configuração, segue demonstração de como é feito o remapeamento dos PID's de PCR, vídeo, áudio e outros caso houver.

Abaixo, estamos realizando o redirecionamento do PID do satélite "PCR" que é o 4129, o mesmo está recebendo do satélite e remapeando para o 512 no remux, no qual está sendo transmitido. Selecione a opção" layer (camada) " e pressione "Add"

Remux C	onfiguration				- 🗆 🗙
Remux COM Port Services Apps Version					
Check COM ports Disconnect COI Transmission Parameters PSI/SI PID remap TOT and BIT configuration	nnected				
	User configuration				
PID remap	PID	Remap to PID	Detected?	Layer	PCR?
4129 0x1021 to 512_ 0x0200 Layer B ∨ Add	4129 = 0x1021	0512 = 0x0200	No	В	Yes
PID filter From:toLayer V Add					
HEX <> DEC Converter Service Groups PCRs:					
dec: hex: hex: Current data 1	rom input				
hex: dec: 1SEG1: 0768 = 0x0300 Get Input PIDs Info	PID	Remap to PID	Detected?	Layer	PCR?
Available Bit Rate: Layer A: 416,173498837444 kbps					
total - tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps					
Layer C:				<u>S</u> e	and





4) Repita o mesmo passo para a configuração dos demais PID's, a próxima tela apresenta a configuração do PID de vídeo.

Remux C	Configuration				- 🗆 🗙
Remux COM Port Services Apps Version					
Check COM pots Disconnect Transmission Parameters PSI/SI PID remap TOT and BIT configuration	nnected				
DID server	User configuration				
PID remap	PID	Remap to PID	Detected?	Layer	PCR?
[4129] 0x1021] to 512_ 0x0200 Layer B ∨Add	4129 = 0x1021	0512 = 0x0200	No	В	Yes
PID filter       From:	from input				
hex: dec: 1\$EG1: 0768 = 0x0300 Get Input PIDs Info	PID	Remap to PID	Detected?	Layer	PCR?
Available Bit Rate: Layer A: 416,173498837444 kbps total - tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps Layer C:				<u>S</u> e	end

5) A tela abaixo apresenta a configuração do PID de áudio.

Remux C	onfiguration			- 🗆 🗙
Remux COM Port Services Apps Version				
Check COM ports Disconnect Transmission Parameters PSI/SI PID remap TOT and BIT configuration	nected			
	User configuration			
PID remap	PID	Remap to PID	Detected? La	ayer PCR?
4130 0x1022 to 513_ 0x0201 Layer B ∨ Add	4129 = 0x1021	0512 = 0x0200	No	B Yes
PID filter       From:     to       Layer     V       Add	++130 = 0x1022	0013=000201		
dec: hex: TV1: 0512 - 0x0200 Current data f	rom input			
hex: dec: ISEG1: 0768 = 0x0300 Get input PIDs info	PID	Remap to PID	Detected? La	ayer PCR?
Available Bit Rate: Layer A: 416,173498837444 kbps				
total - tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps				
Layer C:				<u>S</u> end





6) Após feito o remapeamento dos PID's da camada A (1-Seg) se houver, e camada B(HD), o proximo passo é verificar os PID's da entrada do Remux atráves do botão "Get Input PID's Info", caso uma lista vazia apareça, provavelmente não está chegando nenhum PID ou o satélite não está conectado por exemplo, se estiver operando no modo satélite.

Obs: A configuração do remux é comum tanto para o satélite, ASI, Terrestre ou Ethernet.



 Após o remapeamento clique na aba PSI/SI, altere as configurações conforme a emissora, BroadCaster's Generator Prefix, Network Name, Transport Strem Name, Analog Channel Number, Digital Channel Number, State and Macro Region.

As configurações das tabelas PAT, NIT, SDT, TOT, BIT podem permanecer como padrão, caso necessário, pode-se fazer o ajuste do tempo manualmente. Ainda nesta tela selecione a opção "Change Service Group 1".

	Remux Configuration	- 🗆 🗙
Remux COM Port Services Apps Version		
Check COM Disconnect	Connected	
Transmission Parameters PSI/SI PID remap TOT and BIT configuration		
Broadcaster's Generator Prefix: ZYA v 743	✓ Transmit PAT 100 → ms ✓ Default PAT time interval	
Network Name: Cancao Nova HD	Transmit NIT 10000 💠 ms 🗹 Default NIT time interval	
Transport Stream Name: Cancao Nova HD	✓ Transmit SDT 2000 🔹 ms ✔ Default SDT time interval	
Analog Channel Number: 39 🗸	✓ Transmit TOT 15000	
Digital Channel Number: 39 v (used in NIT)	✓ Transmit BIT 20000 🗘 ms ✔ Default BIT time interval	
State: São Paulo 🗸	Number of Service Groups : 1	
Micro Region: Guaratinguetá 🗸 🗸	Change Service Group 1 Change Service Group 2	
	Change Service Group $\underline{3}$ Change Service Group $\underline{4}$	
	Change Service Group 5 Change Service Group 6	
	Change Service Group 7 Change Service Group 8	
	No condit	ional access
Available Bit Rate: Layer A: 416.975632170777 kbps total - tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps Layer C:		Send





 Após selecionar "Change Service Group 1" na tela anterior, observe a tela abaixo, essa tela tem a função de remapear os PID's que serão transmitidos pelo transmissor, configure o PID's do HD e 1 Seg se houver.

Abaixo foram remapeados os PID'S PMT, PCR, Vídeo e Áudio, se a emissora estiver transmitindo Closed – Caption, EIT deve ser configurado também junto com o remapeamento na tela anterior.

Service Group 1 (for PMT) – 🗆 🗙	Service Group 1 (for PMT) – 🗆 🗙
Services:       Television         Image: Television       Image: Television         Image: Television       Television         Image: Television	Services:       Television       One Seg         ✓ Trelevision       ✓ Transmit PMT PID: 8136       0x1FC8       ✓ Default PMT timer (ms):       100         ✓ One Seg       PCR PID:       0768       0x0300       ✓ Default PCR timer (frame):       1         ✓ Video PID:       0769       0x0301       Type:       MPEG-4 Part 10 (H.264)       ✓         ✓ Audo PID:       0770       0x0302       Type:       Audo MPEG-4 Part 10 (H.264)       ✓         ✓ Audo PID:       0770       0x0302       Type:       Audo MPEG-4 HE-AAC L2       ✓         ✓ Closed Caption PID:       Timing:       ✓       ✓       Audo PID:       Other         ▲ Audo PID:       0770       0x0302       Type:       ▲ Audo MPEG-4 HE-AAC L2       ✓         ▲ Audo PID:       0.00302       Type:       ▲ Data Carnoussel PID:       ▲         ▲ AIT PID:       Data Carnoussel PID:       ▲       ▲         ▲ Service Name:       Cancao Nova HD       Layer:       ▲         ■ Ent schedule flag       EIT next Service ID to remap:       59224       0xE758         ■ EIT present following flag       Number of others PID's:       ●       ✓       1       2       3       4       5       6       7       8<

9) Certifique que as configurações dos layers estejam corretas, caso esteja utilizando o 1 Seg ele obrigatoriamente estará na camada A, e o HD na camada B. Caso contrário o HD estará na camada A.

			Remux	Configuration			- 🗆 🗙
Remux COM Port	Services Apps	/ersion					
Check COM ports Discon	nect		Co	onnected			
Transmission Parameters	s PSI/SI PID remap 1	OT and BIT configu	ration				
All Layers Parameters		ayer A	(	Layer B 🛛 Use	Layer B	Layer C 🗌 Use Layer C	
Mode 3	~	Modulation	QPSK 🗸	Modulation	64QAM ∨	Modulation	~
Guard Interval 1	/16 🗸	Code Rate	2/3 ¥	Code Rate	3/4 🗸	Code Rate	V
Partial Reception	n Υ	Time Interleaving	4 🗸	Time Interleaving	2 🗸	Time Interleaving	¥
		Segments	1 v	Segments	12 🗸	Segments	¥
		Bit Rate 440,56	315336592 kbps	Bit Rate 17,842	807711319 Mbps	Bit Rate	Mbps
Available Bit Rate: total - tables	Layer A: 416,9756321707; Layer B: 17,793927711319 Layer C:	77 kbps )8 Mbps				2	iend

A configuração de camadas deve ser feita conforme a definição de cada emissora.





10) A aba TOT and Bit Configuration permite ajustar o horário de verão do transmissor, para isso defina a data de início do horário e final do horário de verão.

🗠 Remux Configuration – 🗆 🗖
Remux COM Port Services Apps Version
Check COM ports Disconnect Connected
TOT Configuration
Send Only Time
☑ Region with summer time
Country code: BRA
Country region ID: 03 Number of days to maintain Time of Change info after it occurs: 2
1st Time of Change 2nd Time of Change 3rd Time of Change
1st       Polanty:       +       Local time offset:       0
BIT Configuration
🗹 Include Service List Descriptor (Broadcaster descriptors loop)
☑ Include Extended Broadcaster Descriptor         Update Time:         23/11/2007
✓ Include Broadcaster Name Descriptor Broadcaster Name ✓ Table ID 0xC3 Description: 0180
✓ Table ID 0xC8 Description: 0600
Available Bit Rate: Layer A: 416,975632170777 kbps
total -tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps
Layer C:

11) Após a configuração do remux clique no botão "Send" e aguarde o envio das configurações ao remux.

Remux Co	onfiguration			×
Remux COM Port Services Apps Version				
Check COM pots Disconnect Con Transmission Parameters PSI/SI PID remap TOT and BIT configuration	nected			
	User configuration			
PID remap	PID	Remap to PID	Detected? Layer	PCR?
4643         Ok1223         to         530_         Uk0212         Layer         Add           PID filter         From:	4129 = 0x1021 4130 = 0x1022 4131 = 0x1023 4132 = 0x1024 4642 = 0x1222 4643 = 0x1223	0512 = 0x0200 0513 = 0x0201 0514 = 0x0202 0515 = 0x0203 0529 = 0x0211 0530 = 0x0212	Yes B Yes B Yes B Yes A Yes A Yes A	Yes No No No No
HEX <-> DEC Converter Service Groups PCRs: User selected PCRs TV1: bex:	rom input	Reman to PID	Detected? Laver	PCR2
hex: dec: ISEG1: 0/68 = 0x0300 Get Input PIDs Info	0000 = 0x0000 0017 = 0x0011 0018 = 0x0012 0039 = 0x0027 0256 = 0x0100 0273 = 0x0111 0274 = 0x0112 0275 = 0x0113 0276 = 0x0114 0277 = 0x0115	0000 = 0x0000 0017 = 0x0010 0018 = 0x0012 0039 = 0x0027 0512 = 0x0201 0513 = 0x0201 0514 = 0x0202 0515 = 0x0203 0516 = 0x0204 0517 = 0x0205	Yes     Null       Yes     A       Yes     B       No     B	<ul> <li>No</li> <li>N</li></ul>
Available Bit Rate: Layer A: 416,975632170777 kbps total - tables Layer B: 17,7939277113198 Mbps Layer C:			⇒	Send





12) Após o envio das configurações será apresentada uma mensagem de término.

Assim que o envio for finalizado, clique no menu Remux  $\rightarrow$  Save Config e digite um nome para essa configuração.

	Remu	ux Configuration	
Remux COM Port Services	Apps Version		
Bisconnect		Connected	
Clear GUI		Connected	
Save Config	nap TOT and BIT configuration		
Load to GUI	Layer A	Layer B	Layer C
Exit		Use Layer b	Use Layer C
Mode 3 v	Modulation 64QAM V	Modulation V	Modulation V
Guard Interval 1/16 v	Code Rate 3/4 V	Code Rate 🗸	Code Rate
Partial Reception Off v	Time Interleaving 2 V	Time Interleaving	Time Interleaving V
	Segments 13 V	Segments 🗸	Segments
	Bit Rate 19.329708353929 Mbp	s Bit Rate Mhos	Bit Rate Mbps
		o bit Hoto	
Available Bt Rate: Layer A: 19,31: total - tables Layer B: Layer C:	35904872631 Mbps		Send
Available Bit Rate: Layer A: 19,31; total - tables Layer B: Layer C: Check COM ports Disconnect	35904872631 Mbps	Connected	Send
Available Bit Rate: Layer A: 19,31: Layer B: Layer C: Check COM ports Disconnect Transmission Parameters PSI/SI	35904872631 Mbps PID remap TOT and BIT configuration		Send
Available Bit Rate: Layer A: 19,31: Layer B: Layer C: Check COM ports Disconnect Transmission Parameters PSI/SI Al Layers Parameters	35904872631 Mbps PID remap TOT and BIT configuration Layer A	Connected	Send
Available Bit Rate: Layer A: 19,31; total - tables Layer B: Layer C: Check COM ports Disconnect Transmission Parameters PSI/SI All Layers Parameters Mode 3  v	25904872631 Mbps PID remap TOT and BIT configuration Layer A Modulation QPSK	Connected Layer B Modulation 64QAM v	Send Layer C Modulation
Available Bit Rate: Layer A: 19,31; total - tables Layer B: Layer C: Check COM ports Disconnect Transmission Parameters PSI/SI All Layers Parameters Mode 3 v Guard Interval 1/16 v	25904872631 Mbps PID remap TOT and BIT configuration Layer A Code Rate Code Rate	Connected Layer B Modulation 64QAM v hoose configuration name	Send Layer C Modulation Code Rate
Available Bit Rate: Layer A: 19,31: Layer B: Layer C: Check COM Disconnect Transmission Parameters All Layers Parameters Mode 3 Guard Interval 1/16 Partial Reception On	25904872631 Mbps PID remap TOT and BIT configuration Layer A Code Rate Code Rate Cancao_No Time Interleaving OK	Connected  Layer B  Modulation  64QAM  va  Cancel	Layer C Use Layer C Modulation Code Rate Time Interleaving V

13) Após Salvar a configuração, ela ficará salva no computador, na pasta "remux config", caso queira alterar alguma informação, siga os passos anteriores para conexão e pressione o menu "Remux"  $\rightarrow$  Load to Gui  $\rightarrow$  Cancao_Nova. Faça as alterações alterações desejadas e envie para o remux e salve as configurações.

f	Remux Configuration	- 🗆 🗙
Remux COM Port Services App	Version	
Disconnect	Connected	
Clear GUI	Connected	
Save Config na	TOT and BIT configuration	
Load to GUI 🕨	bypass Laver B	Laver C
Exit	Cancao_Nova Use Layer B	Use Layer C
Mode 3 V	EPTVMG Modulation V Record_News_HD_1Seg	Modulation
Guard Interval 1/16 V	Code Rate 3/4 v Code Rate v	Code Rate
Partial Reception Off 🗸	Time Interleaving 2 V Time Interleaving V	Time Interleaving
	Segments 13 V Segments V	Segments
	Bit Rate 19,329708353929 Mbps Bit Rate Mbps	Bit Rate Mbps
Available Bit Rate: Layer A: 19,3135904	72631 Mbps	
Layer C:		Send





## SEÇÃO 9 – CONFIGURAÇÃO MÓDULO ETHERNET (TSoIP)

A tela abaixo apresenta a entrada TSoIP (TS over IP), ou seja, TS via IP tem a função de receber o sinal via Ethernet e converter o sinal para ASI. Após a inicialização do equipamento, conecte o cabo USB no computador, e na porta do transmissor com a indicação TSoIP.

Obs: Se o software não estiver instalado no computador siga os passos da sessão 10.

1) Se estiver instalado certifique que foi identificado uma porta "COMX" e clique em abrir porta.

		Tele	etronix - TSoIP Monit	or and Contr	rol	
		Teletro	onix - TSoIP Monito	r and Contro	bl	
Comunicação Portas: <u>COM3</u>	Abrir Porta	Status:		Гте	eletron	<ul> <li>Central de Atendimento:</li> <li>Soft 3473.37000</li> <li>Soft 3473.37000</li></ul>
Versões:		Configurações:			Rede	
FPGA: v1		Mode:	IP-ASI 🗸		IP:	192.168.0.25
Hardware: v1				Send	Mask:	255.255.255.0 Send
Firmware: v1.0					Gateway:	192.168.0.1
S/N: 3200	.002.001				DHCP:	OFF V
Type: DTM-	3200				Reboot:	Reboot
Software: v1.0					MAC:	00.14.F4.25.26.27
Configurações TSoIP:			Configurações ASI / SPI			About
Adressing:	Unicast 🗸 🗸					Read All
Multicast Address:	224.0.1.0	Send	Tipo Pacote: 0		Read	Read ALL
UDP Port:	2525		Porta Física: 0			
Delay(ms):	25		TS Rate: 0 bp	s		Version
Enable TSoIP:	Enable 🗸 🗸					Version
Status:	OK					Versão: 1.0
Protocol:	-					Data: 03/08/2016
	At	enção: Os campos i	em Azul são configurações po	issíveis de serem	realizadas, os dema	is são somente de leitura.

2) Na aba "Rede", configure os endereços de IP, Mask, Gateway e DHCP da placa conforme imagem abaixo. Após a configuração do IP clique no botão "Send". Será apresentada uma mensagem de perda de conexão nesse momento feche o aplicativo e abra novamente.

Teletronix - TSoIP Monitor and Control         Comunicação         Portas:       COM3	<u>\$</u>	🛿 Teletronix - TSolP Monitor and Control – 🗖 💌					
Comunicação         Portas:       Comunicação         Versões:       Configurações:         Hardware:       V3         Firmware:       V2.3         S/N:       3200002755         Type:       3200         Software:       V1.0         Configurações TSoIP:       Reboot:         Adressing:       Inizat         Portas:       ISB bytes         Porta Fisica:       1         Top Pacote:       188 bytes         Read       Read         IDP Port:       Send         Status:       Objs         Status:       K         Order Fisica:       1         TS Rate:       D bps         Portao       Version         Versio:       1.0         Deta:       1.0         Deta:       1.0         Deta:       1.0         Deta:       1.0         Deta:	Teletronix - TSoIP Monitor and Control						
Versões:       Protopoli:       Configurações:       Rede         IP:       192.168.0.27       IP:       192.168.0.27         Hardware:       v3       IP:       192.168.0.27       IP:         Hardware:       v3       IP:       192.168.0.27       IP:         S/N:       3200002755       IP:       192.168.0.1       IP:         S/N:       3200002755       IP:       VID       IP:       192.168.0.1         Software:       v1.0       IP:       192.168.0.1       IP:       IP: <t< th=""><th>Comunicação Portas: COM3 V Abrir P</th><th>orta Status: Buffer Rx OK</th><th>Central de Atendimento: 35 3473.3700 control eletronis com br www.teletronis.com br</th></t<>	Comunicação Portas: COM3 V Abrir P	orta Status: Buffer Rx OK	Central de Atendimento: 35 3473.3700 control eletronis com br www.teletronis.com br				
FPGA:       v7         Hardware:       v3         Firmware:       v2.3         S/N:       320002755         Type:       3200         Software:       v1.0         Configurações TSoIP:       Reboot:         Adressing:       Unicast         Huiticast Address:       224.0.1.0         UDP Port:       3283         Delay(ms):       25         Status:       OK         OK       OK         Protoroli:       IDP	Versões:	Configurações:	Rede				
Configurações TSoIP:       Adressing:       Unicast       About         Adressing:       Unicast       Image: Send       Tipo Pacote:       188 bytes       Read All       Read All       Read All         UDP Port:       5883       Porta Física:       1       Image: Send       Image: Send </th <th>FPGA:         v7           Hardware:         v3           Firmware:         v2.3           S/N:         3200002755           Type:         3200           Software:         v1.0</th> <th>Mode: IP-ASI V</th> <th>IP:       192.168.0.27         Mask:       255.255.255.0         Gateway:       192.168.0.1         DHCP:       OFF         Reboot:       Reboot         MAC:       00.14.F4.05.8A.C3</th>	FPGA:         v7           Hardware:         v3           Firmware:         v2.3           S/N:         3200002755           Type:         3200           Software:         v1.0	Mode: IP-ASI V	IP:       192.168.0.27         Mask:       255.255.255.0         Gateway:       192.168.0.1         DHCP:       OFF         Reboot:       Reboot         MAC:       00.14.F4.05.8A.C3				
	Configurações TSoIP: Adressing: Unicast Multicast Address: 224.0.1.0 UDP Port: 3383 Delay(ms): 25 Enable TSoIP: Enable Status: OK Protocol: UDP	Configurações ASI / SPI	es Read All Version Version Version Utresion 1.0 Data: 03/08/2016				





3) Faça as configurações TSoIP, por exemplo "UDP port" e clique no botão "Send".

			Teleti	ronix - TSoIP Moni	tor and Cont	rol		
Comunicação								
Portas: COM	3 V	Abrir Porta	Status: Buff	ier Rx OK	Гт	eletron	K Central d S5 34 contato@ www.te	e Atendimento 173.3700 teletronix.com.br letronix.com.br
'ersões:		c	onfigurações:			Rede		
FPGA:	v7	1	Mode:	IP-ASI 🗸		IP:	192.168.0.27	
Hardware:	v3				Send	Mask:	255.255.255.0	Send
Firmware:	v2.3					Gateway:	192.168.0.1	
s/N:	3200002755	7				DHCP:	OFF ¥	
Type:	3200					Reboot:	Reboot	
Software:	v1.0					MAC:	00.14.F4.05.8A.C3	
Configurações TSo	IP:			Configurações ASI /	SPI		About	
Adressing:	Unicast	~		_			Read All	
Multicast Addr	ess: 224.0.1.0		Send	Tipo Pacote: 1	.88 bytes	Read	Read AL	L
UDP Port:	8888			Porta Física:	L			
Delay(ms):	25			TS Rate: 1	5000598 bps		Version	
Enable TSoIP:	Enable	~					Version	
Status:	OK						Versão: 1.0	
Protocol:	UDP						Data: 03/08/2016	

4) Para verificar se existe um fluxo de dados na entrada IP utilize o botão "Read" e monitore o "TS Rate (Taxa de Transport Stream) " que deve ser diferente de 0. Se existe um fluxo de dados diferente de zero (0), o conversor está recebendo dados via ethernet.

Teletronix - TSoIP Monitor and Control – 🗖 🗖						
Teletronix - TSOIP Monitor and Control						
Comunicação Portas: COM3  V Q Q Q Q	a Comando Reboot OK!	eletronix www.teletronix.com.br				
Versões:	Configurações:	Rede				
FPGA:         v7           Hardware:         V3           Firmware:         v2.3           S/N:         3200002755           Type:         3200           Software:         v1.0	Mode: V IP-ASI V Send	IP:       192.168.0.27         Mask:       255.255.255.0         Gateway:       192.168.0.1         DHCP:       OFF         Reboot:       Reboot         MAC:       00.14.F4.05.8A.C3				
Configurações TSoIP:	Configurações ASI / SPI	About				
Adressing:     Unicast     v       Multicast Address:     224.0.1.0       UDP Port:     8888	Send Orta Fisica: 1	Read All				
Delay(ms):         25           Enable TSoIP:         Enable         v           Status:         OK         OK           Protocol:         UDP         OK	TS Rate: 15000598 bps	Version Versão: 1.0 Data: 03/08/2016				
	Atenção: Os campos em Azul são configurações possíveis de sere	m realizadas, os demais são somente de leitura.				





# SEÇÃO 10 – INSTALAÇÃO DO DRIVER DO SOFTWARE TSoIP

#### 10.1 – INSTALAÇÃO DO DRIVER SOFTWARE TVD MODULATOR TSOIP CONTROL

#### Segue abaixo os passos para instalação.

- $\rightarrow$  Localize o software, o mesmo encontra-se na pasta: TVD Modulator TSoIP Control
- 1) No canto da tela, clique em mudar configurações do computador.



2) Após acessar configurações clique em atualização e recuperação.

Configurações do PC	
Computador e dispositivos	
Contas	
OneDrive	
Pesquisar e aplicativos	
Privacidade	
Rede	
Hora e idioma	
Facilidade de Acesso	
Atualização e recuperação	





#### 3) Na tela de atualização e recuperação clique em recuperação e em reiniciar agora, aguarde.



4) Ao abrir a tela, clique em geral.











6) Após clicar em solução de problemas, clique em opções avançadas.







7) Em opções avançadas, clique em configurações de inicialização.

	Restauração do	-	Prompt de Comando
-	SISTEMA Usar um ponto de rentautação gravado no computador para restaurar o Windows	C:/	solução de problemas avançada
	Recuperação da Imagem do Sistema	-	Configurações de Firmware UEFI
	Recuperar o Windows usando um arquivo de imagem do sistema específico	Ξġ.	Mudar configurações no firmivare UER de computador
	Reparo Automático		Configurações de Inicialização
\$>	impetindo o carregamento 40 Windows	*	Alterar o comportamento de pocularacito do Window

8) Clique em reiniciar.







9) Para alterar as opções do Windows, pressione F7 ou tecla numérica 7.

# Configurações de Inicialização

Pressione um número para escolher as opções abaixo.

Use teclas numericas ou de função F1-F0.

- 1) Habilitar depuração
- 2) Habilitar log de inicialização
- 3) Habilitar video de baixa resolução
- 4) Habilitar Modo de Segurança
- 5) Habilitar Modo de Segurança com Rede6) Habilitar Modo de Segurança com Prompt de Comando
- 6) Habilitar Modo de Segurança com Prompi de Comanda
   7) Desabilitar Imposição de Assinatura de Driver
- Besabilitar proteção antimalware de início antecipado
- 9) Desabilitar reinicio automático após falha

Pressione F10 para obter mais opções Pressione Enter para retornar ao seu sistema operacional

10) Ao abrir a tela de gerenciador de dispositivos, clique em outros dispositivos.







11) Clique solução de problema.



12) Clique na opção " Permitir que eu escolha".







13) Em segurança do Windows selecione a opção instalar software.



14) Após a atualização fechar a janela para finalizar.







#### SEÇÃO 10.1 – INSTALAÇÃO DO PROGRAMA

#### 10.1.1 – INSTALAÇÃO DO DRIVER TVD Modulator TSoIP Control

Segue abaixo os passos para instalação.

- $\rightarrow$  Localize o driver, o mesmo encontra-se na pasta: TVD Modulator TSoIP Control
- 1) Após selecionar o driver, clique em avançar.



2) Selecione uma pasta destino para o que o driver.

🚼 Programa de Instalação - Teletronix - TVD Modulator TSoIP Contr 💷 💷 💻
Seleccione a pasta de destino Onde pretende instalar o Teletronix - TVD Modulator TSoIP Control - 64bits?
Selecione a pasta onde pretende que o Teletronix - TVD Modulator TSoIP Control - 64bits seja instalado, e depois escolha Avançar.
Pasta Destino         C:\Program Files (x86)\Teletronix\TVD_Modulator_TSoIP_Control         Procurar         Este programa necessita de aproximadamente 1,52 MB de espaço no disco.
install4j < Voltar Avançar > Cancelar





3) Selecione a pasta onde os atalhos do programa devem ser criados.

<ul> <li>Programa de Instalação - Teletronix - TVD Modulator TSoIP Contr</li> <li>Seleccione a pasta no Menu Iniciar</li> <li>Onde deve o Programa de Instalação colocar os atalhos do programa?</li> </ul>
Seleccione a pasta no Menu Iniciar Onde deve o Programa de Instalação colocar os atalhos do programa?
Onde deve o Programa de Instalação colocar os atalhos do programa?
Onde deve o Programa de Instalação colocar os atalhos do programa?
Seleccione a pasta do Menu Iniciar onde o Programa de Instalação deve criar os atalhos do programa, e depois escolha Avançar.
Teletronix - TVD Modulator TSoIP Control
Accessories
Administrative Tools
Maintenance
Plaintenainte
📄 Não criar nenhuma pasta no Menu Iniciar
install 4i
nistan-j
< Voltar Avançar > Cancelar

4) Selecione as tarefas adicionais para o programa.

😪 Programa de Instalação - Teletronix - TVD Modulator TSoIP Contr 📼 📼 💌
Seleccione as Tarefas Adicionais           Que tarefas adicionais deseja que o Programa de Instalação execute?
Selecione as tarefas adicionais que deseja que o Programa de Instalação execute enquanto instala o Teletronix - TVD Modulator TSoIP Control - 64bits, e depois escolha Avançar.
🕼 Criar um ícone para o Ambiente de Trabalho
☑ Criar um ícone Acesso rápido
install4j
< Voltar Avançar > Cancelar





5) Após concluir a instalação, clique em terminar.



#### SEÇÃO 11 – WEB SERVER

O WebServer Teletronix permite monitorar os transmissores de TV Digital. Caso o transmissor esteja com uma rede local, é somente necessário digitar o endereço de IP do transmissor e a página será aberta. Caso o transmissor não possua rede local, será necessário criar uma VPN (Virtual Private Network) que também é um serviço opcional fornecido por empresas de telemetria.

**Observação Importante**: A segurança no acesso dessas informações é realizada através de empresas de telemetria que fazem a criptografia dos dados, este tipo de serviço é opcional e fornecido por empresas como TSDA, entre outras.

→ O WebServer é subdividido em 5 telas conforme abaixo:

1) Webserver Home: Esta tela é a principal, e é a primeira a ser abertas sempre que a aplicação for executada.





2) Tela Informações: Esta tela apresenta o modelo das versões dos softwares e o estado do jumper de configurações de canal.

📕 😽 Teletronix - Informaçi	kes X		Samuel 🗕 🗇 🗙
← → C 🗋 192.	168.0.25/informacoes.html		☆ ≡
Webserver Home	(Transit		
Informações Leituras	Vieletronix		
Alarmes	Informações		
Configurações	Modelo:	TE7020H-D	
	Versão Web Server:	1.0	
	Versão Controle:	2.0	
	Versão Modulador:		
	Jumper Configuração:	Bloqueado!	

A tela de configurações, permite a alteração de potência. Para aumentar ou diminuir a potência, utilize os botões (+)
 e (-), e para mudar o step (Passo Potência Operação) utilize os botões (++) e (--), após o ajuste clique em salvar.

Será apresentado a mensagem "Saved" no campo do status, após esta alteração o equipamento já irá entrar em operação com a nova potência programada.

🖌 😴 Teletronix - Config	uração x	Samuel 💷 🗗 🗙
Webserver Home Informações Leituras Alarmes	Configurações	14 =
Configurações	Poténcia Operação: - + - Salvar Passo Poténcia Operação: - ++ Status: -	





4) A tela de leituras apresenta todos os dados de frequência, temperatura, corrente e demais leituras do equipamento,

conforme seu modelo.

🍠 🥳 Teletronix - Leituras	×				
← → C 🗋 192.16	58.0.25/leituras.html				
Webserver Home					
Informações	(/Teletronix				
Leituras	Leituras				
Configurações	Canali	20	Mada Operação:	MEN	
	Calidi.	59 100W	Modo Operação.		
	Potencia Direta.	100 W	Sinai Entraŭa.	satente	
	Potencia Refietida:	0.00	SENID:	1	
	Temperatura:	25°C	SFN Delay:	0	
	Relogio:	31/8/16 - 14:2:12hs	ASI Status:		
	Fonte 1:	48V	Terrestre Status:	ок	
	Corrente Fonte 1:	3A +12V	Satélite/Ethernet Status:	ок	
	Fonte 2:		GPS Lock:	ок	
	Fonte 3:	-12V	GPS Satélites:	5	
	Fonte 4:	+24V	Terrestre Canal RX:	42	
	Corrente Amplificador 1:	23A	Terrestre Nível:	-40dBm	
	Corrente Amplificador 2:	23A	Terrestre Relacao S/R:	30dB	
	Corrente Amplificador 3:	23A	Satélite Status:	ок	
	Corrente Amplificador 4:	23A	Satélite Frequência:	3877	
	Temperatura Máxima:	61°C	Satélite Symbol Rate:	4818	
			Satélite Padrão:	DVBS2	
			Satélite LNB:	14V	
			Satélite Polarização:	5750-H	
			Criptografia Status:	-	
			Criptografia Number:		
	A Description of the second second				
	Corrente Amplificador 1	e z disponível para os modelos i	erozon-De lero40m-D.		

5) A tela de alarmes apresenta a sequência de 10 alarmes do equipamento, se o equipamento está alarmado a mensagem de status apresentada será "Alarmado", caso contrário será apresentado os campos de alarmes de 1 a 10. Se o equipamento retornar ao normal pode-se ter alarmes armazenados, para zerar os alarmes é necessário pressionar o botão "Zerar Alarmes".









Esta seção apresenta os procedimentos para correta manutenção, limpeza e reparo do equipamento. A manutenção do equipamento deve ocorrer a cada 30 dias* de forma preventiva e, esporadicamente, de forma corretiva, quando o mesmo apresentar falhas ou qualquer inobservância às características especificadas neste manual.

#### 12.1 – INSPEÇÃO VISUAL

- Verifique se as entradas e saídas de ar não estão obstruídas;

- Verifique se os cabos estão devidamente conectados (sem qualquer tipo de folga);

- Verifique se o sistema está protegido contra águas vindas de chuvas;

- Verifique se o ambiente não possui poeira e umidade;

- Verifique se o sistema de refrigeração do ambiente onde se encontra o equipamento está mantendo a temperatura adequada para o funcionamento do mesmo.

#### 12.2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A manutenção preventiva prolonga a vida útil do seu equipamento e, evita que possíveis falhas ao sistema venham a acontecer. Desta forma, algumas ações devem ser tomadas a cada 30 dias*:

- Passar um pano seco e macio no painel frontal para a limpeza do display;

- Para retirar o pó acumulado no filtro de entrada de ar, deve-se desparafusar os quatro parafusos frontais e retirar a grade. Remova o filtro, lave em água corrente e deixe secar. Após, colocar o filtro novamente na grade e parafusar.

#### 12.3 – MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva é realizada somente por pessoas autorizadas pela fábrica. Quando detectado qualquer tipo de falha, entre em contato imediatamente com a fábrica. O rompimento do lacre de segurança por pessoas não autorizadas anulará imediatamente a garantia.

*Obs: Para ambientes com muita poeira, recomenda-se a limpeza do filtro a cada 15 dias





# SEÇÃO 13 - TABELAS

#### 13.1 – TABELA CANAIS DE TV

VHF	Faixa (MHz)	Fpv (-4.5 MHz)	Fpv (MHz)	Fpa (MHz)	Fpa (+4.5 MHz)
2	54 - 60	50,75	55,25	59,75	64,25
3	60 - 66	56,75	61,25	65,75	70,25
4	66 - 72	62,75	67,25	71,75	76,25
5	76 - 82	72,75	77,25	81,75	86,25
6	82 - 88	78,75	83,25	87,75	92,25
7	174 - 180	170,75	175,25	179,75	184,25
8	180 - 186	1/6,/5	181,25	185,75	190,25
9	186 - 192	182,75	187,25	191,75	196,25
10	192 - 198	188,75	193,25	197,75	202,25
11	198 - 204	194,75	199,25	203,75	208,25
12	204 - 210	200,75	205,25	209,75	214,25
15	210 - 210	200,75	211,25	215,75	220,25
UHF	Faixa (MHz)	Fpv (-4.5 MHz)	Fpv (MHz)	Fpa (MHz)	Fpa (+4.5 MHz)
14	470 - 476	466,75	471,25	475,75	480,25
15	476 - 482	472,75	477,25	481,75	486,25
16	482 - 488	478,75	483,25	487,75	492,25
17	488 - 494	484,75	489,25	493,75	498,25
18	494 - 500	490,75	495,25	499,75	504,25
19	500 - 506	496,75	501,25	505,75	510,25
20	506 - 512	502,75	507,25	511,75	516,25
21	512 - 518	508,75	513,25	517,75	522,25
22	518 - 524	514,75	519,25	523,75	528,25
23	524 - 530	520,75	525,25	529,75	534,25
24	530 - 536	526,75	531,25	535,75	540,25
25	536 - 542	532,75	537,25	541,75	546,25
26	542 - 548	538,75	543,25	547,75	552,25
2/	548 - 554	544,75	549,25	553,75	558,25
28	554 - 560	550,75	555,25	559,75	564,25
29	560 - 566	556,75	561,25	565,75	570,25
30	500 - 572	502,75	507,25	571,75	570,25
22	572-576	506,75	575,25	577,75	502,25
22	584 - 590	574,75	585.25	580 75	500,25
33	500 - 596	586.75	501.25	505,75	600.25
35	596 - 602	592 75	597.25	601 75	606.25
36	602 - 608	598.75	603.25	607,75	612.25
37	608 - 614	604.75	609.25	613.75	618.25
38	614 - 620	610.75	615.25	619.75	624.25
39	620 - 626	616,75	621,25	625,75	630,25
40	626 - 632	622,75	627,25	631,75	636,25
41	632 - 638	628,75	633,25	637,75	642,25
42	638 - 644	634,75	639,25	643,75	648,25
43	644 - 650	640,75	645,25	649,75	654,25
44	650 - 656	646,75	651,25	655,75	660,25
45	656 - 662	652,75	657,25	661,75	666,25
46	662 - 668	658,75	663,25	667,75	672,25
47	668 - 674	664,75	669,25	673,75	678,25
48	674 - 680	670,75	675,25	679,75	684,25
49	680 - 686	676,75	681,25	685,75	690,25
50	686 - 692	682,75	687,25	691,75	696,25
51	692 - 698	688,75	693,25	697,75	702,25
52	698 - 704 704 740	694,75	099,25 705.25	/03,/5	708,25
55	710 716	700,75	705,25	709,75	714,25
54	716 - 722	710,75	717 25	713,73	720,25
56	722 - 722	712,75	772.75	721,75	720,23
57	728 - 734	724.75	729.25	733.75	738.25
58	734 - 740	730.75	735.25	739.75	744.25
59	740 - 746	736.75	741.25	745.75	750.25
60	746 - 752	742,75	747,25	751,75	756,25
61	752 - 758	748,75	753,25	757,75	762,25
62	758 - 764	754,75	759,25	763,75	768,25
63	764 - 770	760,75	765,25	769,75	774,25
64	770 - 776	766,75	771,25	775,75	780,25
65	776 - 782	772,75	777,25	781,75	786,25
66	782 - 788	778,75	783,25	787,75	792,25
67	788 - 794	784,75	789,25	793,75	798,25
68	794 - 800	790,75	795,25	799,75	804,25
69	800 - 806	796,75	801,25	805,75	810,25





#### 13.2 – TABELA OID

П

MIB Tree - TVD Low Power					
SNMP	OID	SINTAX	DESCRIÇÃO		
iso.org.dod.internet	.1.3.6.1				
mgmt	.1.3.6.1.2				
private	.1.3.6.1.4				
enterprises	.1.3.6.1.4.1				
teletronix	.1.3.6.1.4.1.42481		OID Teletronix		
transmitter	.1.3.6.1.4.1.42481.1				
transmitterInformation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1		Informações do transmissor		
txIModel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.1	String	Modelo do transmissor		
txIVersionControl	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.2	String	Versão do software		
txIVersionTelemetry	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.3		Versão de Telemetria		
txlSetPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.4	Integer	Potência de Operação		
transmitterMeasure	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2		Medidas do transmissor		
txMChannel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1	Integer	Canal		
txMDirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2	Integer	Potência Direta		
txMReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3	Integer	Potência Refletida		
txMPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4	Integer	Tensão da fonte 1		
txMCurrentPS1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5	Integer	Corrente da fonte 1		
txMPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6	Integer	Tensão da fonte 2		
txMPowerSupply3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7	Integer	Tensão da fonte 3		
txMPowerSupply4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8	Integer	Tensão da fonte 4		
txMAplifierCurrent1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9	Integer	Corrente do Amplificador 1		
txMAplifierCurrent2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10	Integer	Corrente do Amplificador 2		
txMAplifierCurrent3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11	Integer	Corrente do Amplificador 3		
txMAplifierCurrent4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12	Integer	Corrente do Amplificador 4		
txMTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13	Integer	Temperatura do amplificador de potência		
TxMRTC	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14	String	Relógio		
txMYearsOperation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15	Integer	Tempo de operação em anos		
txMHoursOperation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.16	Integer	Tempo de operação em horas		
txMMaximumTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17	Integer	Temperatura máxima do amplificador de potência		
txMOperationMode	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18	Integer	Ajuste de Frequência		
txMInputSignal	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19	Integer	Sinal de Entrada		
txMSFNID	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20	Integer	Número indentificador do Transmissor em uma rede SFN		
txMSFNDelay	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.21	Integer	Atraso local no transmissor de propagação do sinal		
txMASIStatus	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.22	Integer	Status da Entrada ASI, $0 =$ Sinal Inválido, $1 =$ Sinal OK		
txMTerrestrialStatus	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.23	Integer	Status da Terrrestre, $0 = Sinal Inválido, 1 = Sinal OK$		
txMSatelliteEthernetStatus	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.24	Integer	Status da Satélite ou Ethernet, 0 = Sinal Inválido, 1 = Sinal OK		
txMGPSLock	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.25	Integer	Status da Antena de GPS, 0 = Fora de Lock, 1 = GPS Locado		
txMGPSSatellite	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.26	Integer	Número de Satélites Recebidos pelo GPS		
txMTerrestrialChannel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.27	Integer	Canal de Recepção da entrada Terrestre		
txMTerrestrialLevel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.28	Integer	Intensidade do Sinal da entrada Terrestre		
txMTerrestrialSignalNoise	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.29	Integer	Relação Sinal Ruido da entrada Terrestre		
txMSatelliteStatus	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.30	Integer	Status do Satélite, 0 = Indefinido, 1 = Fora de Lock, 2 = Locado, 3 = Somente Tunner Locado, 4 = Aguardando Lock , 5 = Fora de Lock.		





txMSatelliteFrequency	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.31	Integer	Frequência do Transponder do Satélite
txMSatelliteSymbolRate	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.32	Integer	Taxa de Simbolo do Transponder do Satélite
txMSatelliteStandard	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.33	Integer	Padrão do Satélite, $0 = DVBS$ , $1 = DVBS2$
txMSatelliteLNB	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.34	Integer	Tensão de Alimentação do LNB, 0 = 13V, 1 = 14V, 2 = 18V e 3 = 19V.
txMSatellitePolarization	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.35	Integer	Polarização do LNB, 0 = 5150 Vertical, 1 = 5750 Horizontal, 2 = 9750 Vertical e 3 = 10600 Horizontal
txMDecriptCardStatus	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.36	Integer	Status do Cartão Decript, 0 = Cartão Ausente, 1 = Cartão Presente
txMDecriptCardNumber	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.37	Integer	Número do Serviço Selecionado do Cartão
transmitterAlarm	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3		Alarmes (0 - alarme desativado 1 – alarme ativado)
txARefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1	Integer	Potência Refletida
txAPATemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2	Integer	Temperatura do amplificador
txAOverCurrentPS	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3		Sobrecorrente da fonte
txALowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4	Integer	Potência Baixa
txAModulatorInputSignal	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5	Integer	Temperatura do Módulo

Observação: A opção txlSetPower pode ser utilizada para alterar a potência do transmissor, para isto, é necessário acessar transmitterInformation / txlSetPower / Set e em value inserir o novo valor de potência.



# CERTIFICADO GARANTIA

Teletronix

A Teletronix concede garantia ao cliente, contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da emissão da Nota Fiscal, independentemente da aplicação do Código de Defesa do Consumidor. Para os casos em que se aplica o Código de Defesa do Consumidor, a garantia obrigatória de 90 (noventa) dias já está abrangida pela garantia de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias concedida espontaneamente pela Teletronix a todos os seus clientes e/ou consumidores.

Para equipamentos de sua produção, a Teletronix assume a responsabilidade de garantia contra defeitos de fabricação, na forma abaixo estabelecida:

Não está incluso na garantia:

1) Danos causados por fenômenos da natureza (raios, vendaval, etc)

2) Mau uso e em desacordo com o Manual de Instruções

3) Danos causados por ligação em rede elétrica com tensão diferente da especificada ou sujeita a flutuações excessivas

4) Danos causados por queda ou qualquer outro tipo de acidente

5) Por apresentar sinais de violação, ajustes ou modificações feitas por pessoas não autorizadas pela Teletronix

6) O transporte de envio e retorno dos produtos, dentro ou fora da garantia, corre por conta e risco do comprador.

Assinatura Vendedor

Data da Venda:	Cliente:
Número de Série:	Endereço:
Número Nota Fiscal:	Cidade:
Revendedor:	Estado:

Ao efetuar a compra dos equipamentos da Teletronix, o cliente se declara ciente dos termos desta Garantia.

www.teletronix.com.br