

**BR-4500-UHF**  
100 CANAIS



EQUIPAMENTO  
PROFISSIONAL



N° série:

Carimbo datado



00166-17-04754



**Resolução 680 - Anatel**

“ Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados”.

**Resolução n° 303/533 - SAR-ANATEL**

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência, de acordo com as Resoluções n° 303/2002 e 533/2009.

BROADCAST SERIES

TECNISYSTEM INDUSTRIAL DO BRASIL LTDA.  
www.microfonetsi.com.br

**Parabéns por você escolher um produto da  
Tecnisystem Industrial do Brasil Ltda.  
Antes de operar este sistema leia este manual com atenção para  
obter o melhor desempenho, obrigado.**

## **INSTALAÇÃO DO APARELHO**

1. No receptor conecte as duas antenas (pág. 3 item 1 Fig A) nos conectores BNC (pág. 3 item 8 Fig B), e as posicione na vertical.
2. Conecte o cabo do adaptador CA/CC que acompanha o kit do produto (pág. 3 item 2) e ligue a fonte na tomada de energia elétrica.
3. Conecte o cabo de áudio na saída balanceada XLR (pág. 3 item 4), não Incluso, ou desbalanceada P10 (pág.3 item 3) ,incluso.e ligue na entrada de áudio de sua mesa ou amplificador.
4. Pressione o botão liga/desliga para acionar o receptor (pág. 3 item 5).
5. Ajuste o nível do volume (Ver pagina 4)
6. Para as demais configurações do aparelho ver páginas 4 e 6.

### **Referente ao alcance deste sistema:**

Este sistema foi projetado para ter um alcance de ate 50 metros em área livre totalmente aberta, em condições de temperatura e pressão padrão (condições de laboratório).

O alcance de um microfone sem fio esta sujeito a algumas variáveis tais como:

Condição topográfica do local, temperatura ambiente, pressão atmosférica, umidade relativa do ar, material da construção do local de operação (ex: madeira, ferro, concreto etc.), inclusive quantidade de pessoas no local.

Em função destas variáveis o alcance poderá ser de 10 a 50 metros.

Caso você queira fazer algum comentário a respeito deste sistema, por favor, faça-o através do nosso email:

[comentarios@tsi.ind.br](mailto:comentarios@tsi.ind.br)

## **Especificações Técnicas**

### **Receptor TRUE DIVERSITY**

Frequências de trabalho:  
UHF 614,10 a 697,12 MHz  
Oscilador: PLL  
Estabilidade 10PPM  
Sensibilidade: 1.6uV @ sinad =12dB  
Max. desvio de frequência: 50Hz  
Relação sinal/ruído: >105dB  
T .H.D.:<0.5%@1kHz  
Rejeição de imagem: 85dB típico  
Rejeição de espúrios: 75dB típico  
Resposta de frequência: 40Hz a 16kHz  
Alimentação: DC, 0.5A, 14V DC

### **Microfone multicanal SC -8**

Potência de saída: 30mV  
Frequências de trabalho:  
UHF 614,10 a 697,12 MHz  
Emissão de espúrios: <40dB (with carrier)  
Alimentação: pilhas alcalinas (recomendável)  
AA1.5Vx2  
Padrão polar: Super cardioide  
Cápsula: Dinâmica

### **Lista de componentes no Kit**

- 1 Receptor
- 1 Microfones
- 2 Antenas
- 1 Cabo P-10
- 1 Case
- 1 Fonte de alimentação: bivolt 1 10/220V AC, 14 VDC
- 4 Pilhas AA para teste
- 1 Manual de instrução

**UTILIZE SEMPRE QUE POSSÍVEL, PILHAS TIPO ALCALINA**

## Nome das peças e funções:

- 1 - Globo: Protege a cápsula da umidade salivar .
- 2 - Corpo: Alojamento do transmissor e pilhas.
- 3 - Display indicador de carga da bateria, canal em operação e frequência de trabalho
- 4 - Receptor de infravermelho.
- 5 - Chave liga-desliga.
- 6 - Compartimento de pilhas (interno).
- 7 - Tampa do compartimento das pilhas



## Receptor modelo TSI-BR-4500-UHF

**TSI-BR-4500-UHF** É um sistema unico de microfones sem fio com processo de recepção duo- diversity. O sistema conta com 2 receptores, que recebem todos os sinais e eletronicamente, os separam e seleciona os sinais de qualidade superior , não somente o sinal mais forte como ocorre no sistema de antena diversity . Sendo assim o sistema duo 2 diversity processa o melhor sinal recebido e na fase correta, desta forma possui uma recepção continua sem delay e sem espúrios, resultando em um sistema confiável a nível broadcast . O **TSI-BR-4500-UHF** é certificado através de um dos melhores laboratórios do Brasil e homologado pela Anatel, dispondo de 100 canais e operando na frequência de UHF 614 a 676 MHz.

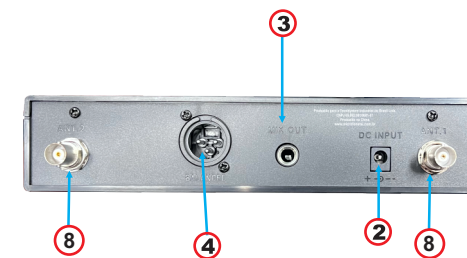
### Nome das peças e funções

- 1 - Antenas.
- 2 - Conector de entrada da fonte CA/CC.
- 3 - Conector de saída de áudio mix P10.
- 4 - Conector de saída de áudio balanceado XLR.
- 5 - Botão Power .
- 6 - Botão IR.
- 7 - Display de LCD.
- 8 - Conectores BNC de antena.
- 9 - Botão de Setup
- 10 - Sensor de sincronização
- 11 - Botão de retroceder

### A. Painel frontal



### B. Painel traseiro



## Configurações do Sistema

### LEIA AS INSTRUÇÕES ANTES DE COMEÇAR AS CONFIGURAÇÕES

#### 1- Procura automática de Canal

Antes de iniciar a procura automática de canal, caso apareça no display o **cadeado fechado**, verifique no display do receptor (pág. 3 item 7) se a função de segurança item 12 (pág. 5) está no ajuste unlock, neste caso e o receptor estará liberado para ajuste.

Pressione o botão SET (pág.3 item 9), com isso no painel irá aparecer uma lista de funções procure o item 2 SCAN CHAN e o sistema deverá fazer uma varredura da faixa inteira e deverá escolher a melhor frequência no local para o sistema operar, a partir deste ponto o receptor já selecionou uma frequência livre para operar com segurança.

#### 2- Transferindo a informação de frequência do receptor para o microfone.

Coloque o microfone com o display (pág. 6 item 4) em paralelo com o receptor alinhado na frente do transmissor de infravermelho (pág. 3 item 10), pressione o botão IR (pág.3 item 6), automaticamente a frequência indicada no receptor será transferida para o microfone. observe no display do receptor que aparecerá IR e um segmento de flechas indicando o início da operação.(pág.3 item 7 e 10)(A operação deverá ser repetida para os dois microfones) caso queira por segurança fixar a frequência mude a função Unlock pra Lock no item 12 do painel (pág. 3 item 7).

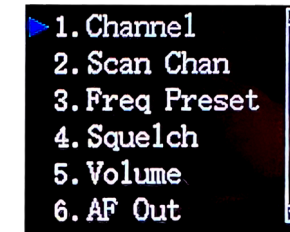
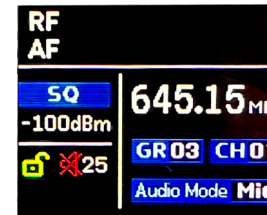
#### 3 - Ajuste do nível de volume

Ajuste o nível de volume de cada microfone através da função 5 no painel do receptor (pág. 5) de maneira a não saturar a entrada da mesa ou amplificador, o knobs ajustado na posição central nível 15 ajusta o nível de saída para o entorno -60 db considerado um nível padrão para as entradas da maioria das mesas e amplificadores. Mas por outro lado o ajuste poderá ser feito de acordo com sensibilidade da mesa ou amplificador a ser utilizado.

#### 4- Procura manual de Canal

Pressione o botão set (pag 3 Ítem 9) no display entre na função 1 depois gire os knobs(pág.3 item 9) para ajustar manualmente a frequência desejada para o sistema operar, em seguida coloque o microfone com o display (pág. 6 item 4) em paralelo com o receptor alinhado na frente do transmissor de infravermelho (pág. 3 fig.Aitem 10), pressione o botão IR (pág.3 Item 6), automaticamente a frequência indicada no receptor será transferida para o microfone.

## Funções do Display



RF – Indicador de nível de sinal      AF – Indicador de nível de áudio

**CH01** Indicador de Canal      **645.15** MHz Indicador de Frequência de utilização

Indica que o Painel está destravado

Indica transmissão sem áudio

**SQ** SQ Indica o nível do squelch

**GR03** Indica o grupo de trabalho

**Audio Mode Mic** Indica se a saída esta em mic ou em line

- 1- Channel:** Possibilita a troca de canal manualmente
- 2- San Chan:** Faz um escaneamento das frequências e escolhe a melhor no local
- 3- Freq Preset:** Possibilita mudar a frequência de trabalho
- 4- Squelch:** Ajusta o nível de sinal;ruido
- 5- Volume:** Ajusta o nível de sinal de saída
- 6- AF Out:** Define se o sinal de saída é de microfone ou sinal de linha
- 7- Equalizer :** Consegue personalizar o equalização do seu microfone
- 8- Pilot Tone :** Envia um sinal de frequência em 1Kh específico junto com o de áudio principal estabilizando o squelch
- 9- Freq Analy:** Mostra no display o espectro de frequencia do local
- 10- Reset :** Retorna o ajuste para original de fábrica
- 11- Lang:** Altera a linguagem de exibição
- 12- Lock:** Trava totalmente os ajuste de funções