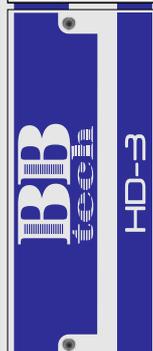
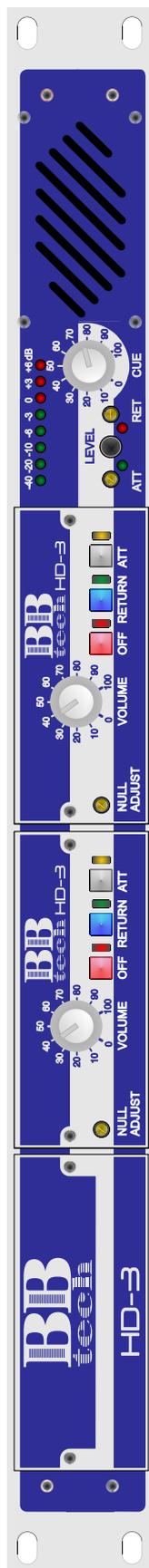


# HD-3

Híbrida Telefônica Modular

Manual de Instalação e Operação

Versão 1.0 Março de 2008



PORTUGUÊS

**BB**  
tech

## INTRODUÇÃO

### O MANUAL

O manual foi concebido de modo a obter uma panorâmica geral dos elementos de comando e prover de forma detalhada informações sobre a sua utilização. Para um rápido reconhecimento das ligações, reunimos os elementos de comando em grupos de acordo com as suas funções.

O diagrama de bloco fornecido proporciona uma panorâmica geral das ligações entre as entradas e saídas, bem como os interruptores e reguladores dispostos entre as mesmas.

### ANTES DE COMEÇAR

#### Fornecimento

- Garantia de um transporte seguro. Se apesar dos cuidados a caixa de papelão apresentar danificações, verifique imediatamente se o aparelho apresenta danificações exteriores.
- No caso de eventuais danificações, informe sempre primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá perder o direito a indenização.
- Para garantir uma proteção adequada de seu **HD-3** durante a utilização ou o transporte, recomendamos a utilização de uma mala.
- Utilize sempre a caixa original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.
- Nunca permita que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.

#### Colocação em Funcionamento

- Assegure uma entrada de ar adequada e não instale seu **HD-3** nas proximidades de aquecimentos ou amplificadores de potência para evitar um sobre aquecimento do aparelho.
- É fortemente aconselhável que todos os aparelhos estejam ligados à terra.
- Tenha atenção para que a instalação e a operação do aparelho sejam sempre efetuadas por pessoas especializadas no ramo.

## 1. PRECAUÇÕES GERAIS



As precauções de segurança a seguir devem ser observadas durante todas as etapas de operação e manutenção do equipamento. O não cumprimento das instruções descritas neste manual pode prejudicar o desempenho e o funcionamento do equipamento. A BBTech não se responsabiliza por nenhum dano ou prejuízo causados pelo uso ou manipulação incorreta do equipamento.

### 1.1. Embalagem e conteúdo

A **BBTECH** não se responsabiliza por eventuais danos no equipamento causados por transporte inadequado. A embalagem deverá ser entregue sem qualquer marca ou deformidade, constando alguma imperfeição contate imediatamente seu transportador.

Junto com seu **HD-3** você deverá receber também:

CHAVE ALLEN  
CABO PADRÃO IEC PARA REDE ELÉTRICA

### 1.2. Proteção contra variação excessiva de voltagem

Em áreas de cuja variação de energia ocorre com frequência, recomenda-se a utilização de uma proteção externa (Ex.: no-break) para garantir que o equipamento receba a tensão especificada.

### 1.3. Proteção contra água e umidade

Não recomendamos o uso deste equipamento em áreas sujeitas a penetração de água, cômodos onde o piso receba umidade ou ambientes sujeitos a alto grau de umidade atmosférica onde o ar esteja susceptível a condensar-se no equipamento.

### 1.4. Ventilação, Fogo e Vapores Inflamáveis

O equipamento não deve ser instalado próximo a fontes de calor excessivo. O uso de equipamentos elétrico ou eletrônicos próximo de um foco de incêndio ou de uma atmosfera contendo vapores inflamáveis

## 2. REGISTRO DE PRODUTO

### 2.1 Como registrar seu produto

Por favor, registre seu **HD-3** enviando o cartão de registro ou pela web no endereço **[www.bbtech.com.br](http://www.bbtech.com.br)** acessando a seção SUPORTE, com isto você também receberá informações sobre novos produtos.

### 3. GARANTIA

A **BBTECH** garante que este produto foi projetado e construído sob rígido controle de qualidade. Todos os procedimentos de teste necessários foram executados de forma a assegurar a operação plena do equipamento assim como todas as suas características técnicas.

A presente garantia não exclui ou limita de qualquer forma nenhum direito legalmente reconhecido do cliente.

O período de garantia é definido como sendo 12 (doze) meses contados a partir da data de aquisição do produto pelo primeiro cliente. Para usufruir dos direitos da garantia é necessário informar o distribuidor autorizado ou a central de atendimento **BBTECH** em até 30 (trinta) dias da constatação da falha e dentro do período de garantia. É necessário ter em mãos cópia da nota fiscal de venda do produto.

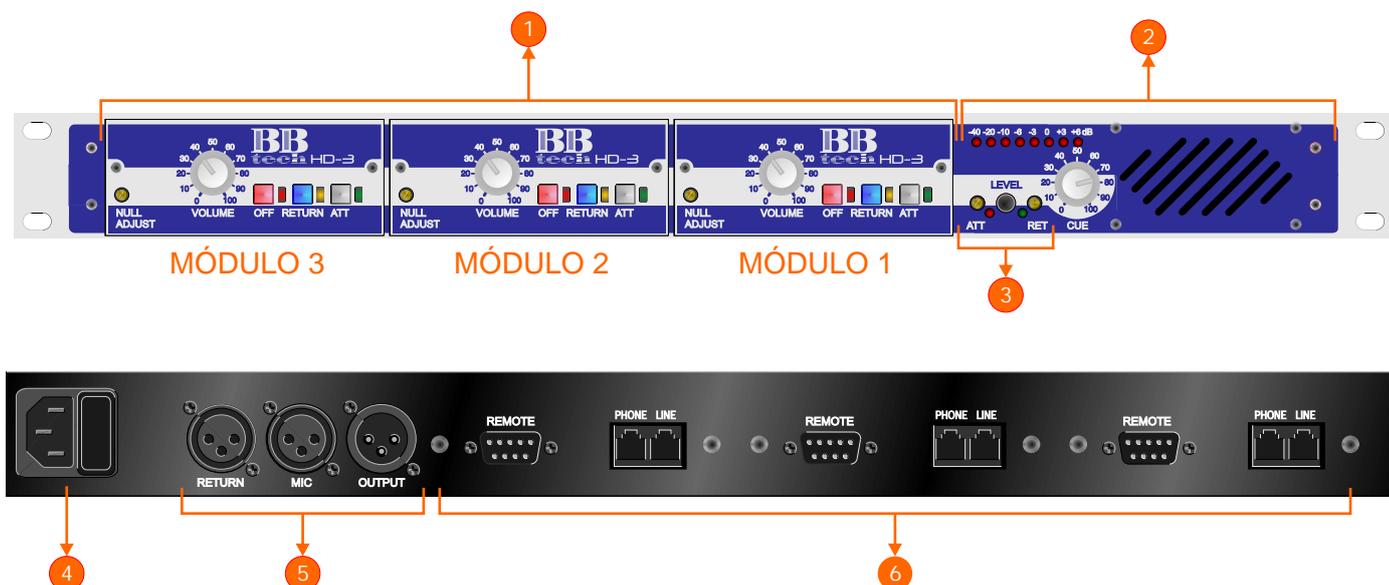
A **BBTECH** executará os reparos gratuitamente incluindo toda a mão de obra necessária uma vez que a falha for causada por defeito de componentes, projeto ou manufatura. O reparo será realizado em algum Centro Técnico Autorizado **BBTECH** ou diretamente pela fábrica. Esta Garantia não inclui os custos de frete do produto de ou para o Centro Técnico Autorizado **BBTECH** ou para a fábrica.

Não será aplicada nenhuma extensão do período de garantia para produtos reparados.

A presente garantia não será aplicável para as seguintes situações:

- Uso impróprio ou uso contrário do produto conforme descrito no manual de instruções;
- Manipulação violenta;
- Exposição a umidade ou a condições térmicas ambientais extremas;
- Descargas elétricas e raios;
- Oxidação;
- Modificações ou conexões não autorizadas;
- Reparos ou desmontagem não autorizado do produto.

## 5. VISÃO GERAL



### Painel Frontal

- 1 - Seção dos módulos híbridos
- 2 - Seção de monitoramento (CUE) e controle
- 3 - Seção de ajuste de nível de retorno

### Painel Traseiro

- 4 - Entrada AC
- 5 - Entradas (RETURN/MIC) e Saída de áudio (OUTPUT)
- 6 - Interface de ligação dos módulos híbridos (REMOTE, PHONE e LINE)



Por se tratar de um equipamento modular, o a configuração pode variar de acordo com o número de módulos montados no equipamento. Seu HD-3 tem como configuração padrão o MÓDULO 1 como demonstra a imagem abaixo.



## 6. ELEMENTOS DE CONTROLE

### 6.1 SEÇÃO DE MONITORAMENTO E CONTROLE



#### LEVEL

Seleciona a fonte de sinal a ser endereçada ao VU METER (ATT ou RET)

- O potenciômetro trim ATT ajusta o nível do sinal de MIC
- O potenciômetro trim RET ajusta o nível do sinal RETURN proveniente do console

#### CUE

Ajusta o volume do nível da escuta no auto-falante de CUE

#### VU METER

Indica o nível de sinal na linha telefônica.

#### AC

Entrada de alimentação AC, seletor de voltagem e porta fusível. Antes de ligar o equipamento certifique-se de verificar se a tensão da rede local coincide com a do equipamento ajustado de fábrica em 115V. Em conformidade com as normas européias de proteção elétrica, o porta fusível é composto por dois fusíveis sendo um para fase e outro para o neutro.

#### MIC

Entrada balanceada de sinal do microfone (-10dB a 0dB).

#### RETURN

Entrada balanceada do sinal de retorno do console (-10dB a 0dB).

#### OUTPUT

Saída de áudio balanceada para o console.

## 6. ELEMENTOS DE CONTROLE

### 6.2 MÓDULO HÍBRIDO



#### LINE

Interface para a conexão da linha telefônica.

#### PHONE

Tomada auxiliar para a ligação do aparelho telefônico. A aparelho telefônico deve ser utilizado para discagem.

#### NULL ADJUST

Potenciômetro trim de ajuste de nulo. Ajuste fino de separação do sinal que chega e o sinal enviado para a linha telefônica. Tal ajuste determina o nível ótimo de isolamento TX/RX da interface telefônica.

#### *Procedimento de ajuste:*

*Escolha o canal de entrada da híbrida HD-3 no console de áudio. Ajuste o nível de modulação do canal para +3dB de pico no VU Meter da híbrida. Enderece o sinal do canal para a barra (bus) MINUS no botão de endereçamento correspondente no console. Não acione o botão PGM. Na seção de monitoração pressione o botão PGM. Como o sinal do canal foi endereçado para a barra MINUS e não para a barra (bus) PGM, o sinal não pode estar presente na barra PGM, portanto não deveremos ter sinal presente no monitor. Gire o potenciômetro trim (NULL ADJUST) até que se obtenha o maior nível de silêncio possível no monitor. O ajuste é bastante crítico.*

#### Botão OFF

Quando pressionado gera a interrupção da linha telefônica provocando a queda da chamada. É como se o usuário convencional tivesse colocado o fone no gancho.

#### Botão RETURN

Quando pressionado, direciona o sinal da barra (bus) MINUS para a linha telefônica. Todos os canais que estiverem endereçados à barra MINUS serão misturados e enviados ao ouvinte do outro lado da linha.

#### Botão ATT

Quando pressionado o botão de atendimento (ATT), direciona o sinal proveniente do canal MIC para a linha telefônica. Neste modo o ouvinte do outro lado da linha só ouvirá o canal do microfone. Da mesma forma, o sinal do ouvinte será encaminhado para a barra (bus) de escuta CUE. Assim a conversação será feita utilizando-se o falante de escuta ou o fone de ouvido e o microfone sem a utilização do aparelho telefônico,.

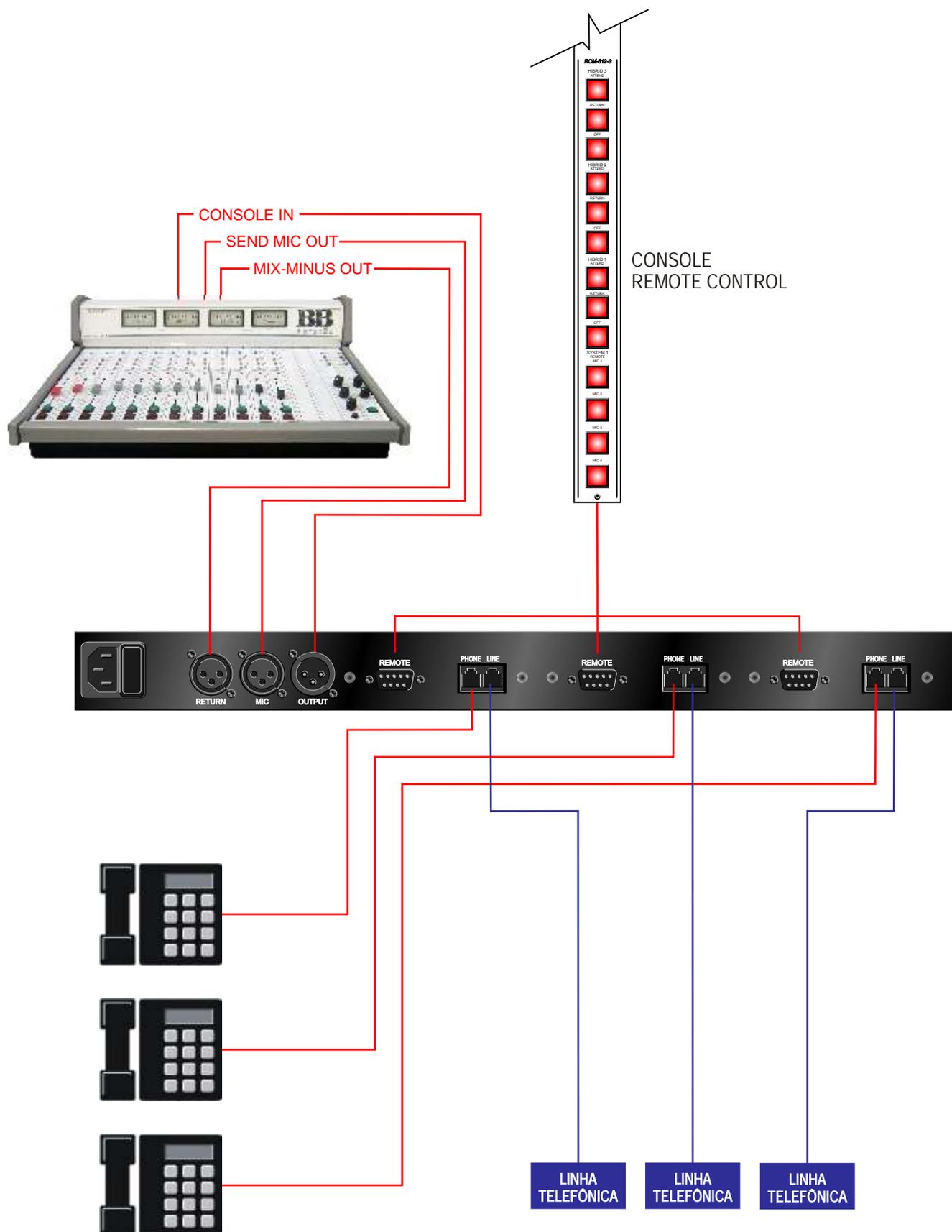
#### VOLUME

Potenciômetro de ajuste de nível do sinal de MIC para a linha telefônica. A intensidade do sinal proveniente do canal MIC que chega ao ouvinte do outro lado da linha pode ser ajustado para prover uma maior inteligibilidade. O botão ATT deve estar acionado para que o sinal de MIC seja endereçado para a linha telefônica.

#### REMOTE

Conexão para o controle remoto com conector padrão DB9.

## 7. INSTALAÇÃO



## 7. INSTALAÇÃO

### 7.1 LIGAÇÃO À REDE

#### AC POWER IN

A alimentação de energia é feita através da ligação à rede na parte posterior. A ligação à rede cumpre os requisitos de segurança necessários.

- Nunca ligue o HD-3 a um cabo de corrente que já esteja ligado à rede! Deve-se ligar primeiro o equipamento ao cabo elétrico, e só depois conectá-lo à rede elétrica.

### 7.2 Ligações de áudio

A utilização do HD-3 em sua aplicação típica, demanda uma quantidade razoável de cabos diferentes. As seguintes figuras mostram-lhe as características que estes devem apresentar. Tenha atenção para utilizar sempre cabos de elevada qualidade.

#### Entradas e Saídas Simétricas (Balanceadas)

Entradas: MIC, RETURN

Saída: OUTPUT



## 7. INSTALAÇÃO

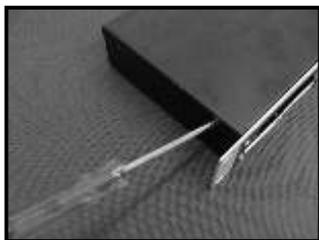
### 7.3 COMO INSERIR MÓDULO



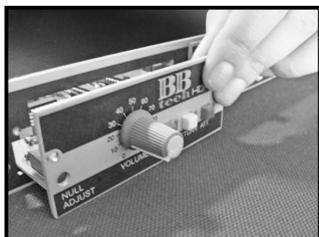
Retire o painel para módulo vago frontal, removendo os dois parafusos que o fixam, utilizando a chave que acompanha o equipamento.



Retire o painel para módulo vago traseiro, removendo os dois parafusos que o fixam, utilizando uma chave de fenda tipo philips.



Remova a tampa superior do equipamento retirando os quatro parafusos que a fixam, utilizando uma chave de fenda tipo philips.



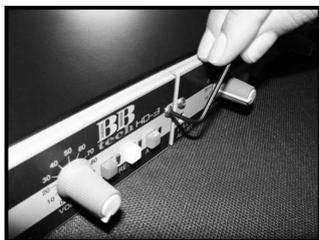
Insira o módulo pela parte frontal do equipamento.



Ligue o cabo flat correspondente ao módulo inserido, no interior do equipamento.



Fixe o módulo pela parte traseira utilizando os parafusos para DB que acompanham o módulo.

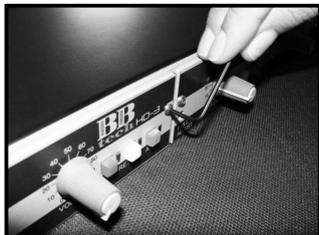


Fixe o módulo pela parte frontal.

Termine recolocando a tampa superior do equipamento.

## 7. INSTALAÇÃO

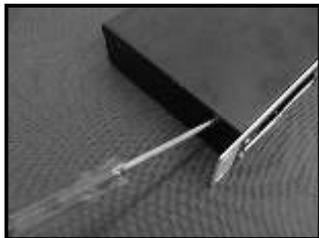
### 7.4 COMO REMOVER MÓDULO



Comece retirando os parafusos que fixam o módulo removendo os dois parafusos que o fixam ao painel frontal.



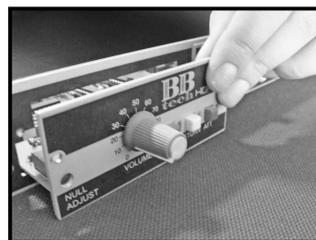
Remova os dois parafusos do DB9 que fixam o módulo à parte traseira do equipamento.



Remova a tampa superior do equipamento retirando os quatro parafusos que a fixam, utilizando uma chave de fenda tipo philips.



Desligue o cabo flat correspondente ao módulo à ser removido, no interior do equipamento.



Retire o módulo pela parte frontal do equipamento.

## 8. ESPECIFICAÇÕES

<b>ENTRADAS</b>	
<b>MIC</b>	
Tipo	XLR balanceada eletronicamente
Ruído (ganho 55dB , EIN Ref 200 Ohms)	<-127 dBu
Resposta em frequência (20Hz – 20KHz)	+0dB à -0,5dB
Margem de amplificação	+18dB à +55dB
Impedância de Entrada	> 2KOhms
Ganho Máximo	80 dB
Distorção (-50dBu IN ~ + 4dBu OUT)	<0.005%
<b>RETURN</b>	
Tipo	Jack estéreo 6,3mm, assimétrico (desbalanceado)
Impedância	10KOhms
Nível nom. de entrada	-10dBu
<b>SAÍDA</b>	
<b>LINE OUT</b>	
Tipo	Jack estéreo 6,3mm, assimétrico (desbalanceado)
Impedância	10KOhms
Nível nom. de saída	-10dBu

## 9. SUPORTE TÉCNICO

Para suporte adicional como dicas de instalação ou qualquer outra dúvida técnica ou operacional, entre em contato com nosso Suporte Técnico conforme as orientações abaixo:

Telefone:	(16) 3967-4440
Fax:	(16) 3967-4440
E-mail:	info@bbtech.com.br
Web:	www.bbtech.com.br
Endereço:	Av. Dr. Plínio de Castro Prado, 1000 Bx 24/25 Ribeirão Preto - SP - 14091-170

**Solicite um Catálogo de nossos produtos e conheça toda a linha de equipamentos para Rádio e Televisão, incluindo Furniture.**

**BB**  
**tech**