

**XT201 – BANCO DE ENSAIOS PARA
MICROONDAS (8GHz ~ 12,4GHz)**



**Soluções EXSTO
em Educação Tecnológica**

<u>EXSTO TECNOLOGIA</u>	<u>3</u>
<u>CARACTERÍSTICAS</u>	<u>4</u>
<u>MATERIAL DIDÁTICO</u>	<u>6</u>
<u>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</u>	<u>7</u>
<u>COMPOSIÇÃO DO PRODUTO</u>	<u>11</u>
<u>OPCIONAIS</u>	<u>11</u>
<u>CONTATO</u>	<u>12</u>



Instalada em Santa Rita do Sapucaí, o Vale da Eletrônica, região reconhecida pela constante evolução tecnológica e de grande sucesso empreendedor, a EXSTO TECNOLOGIA, foi fundada em Junho de 2001 para atender a necessidade de equipamentos voltados para o ramo de didática tecnológica.

Focada no desenvolvimento de soluções que possam agregar maior qualidade no ensino de novas tecnologias em instituições nacionais e internacionais.

A empresa hoje conta com uma equipe altamente capacitada e é reconhecida pelos seguintes diferenciais:

- ✓ *Produtos de qualidade e alta tecnologia;*
- ✓ *Bom atendimento;*
- ✓ *Assistência técnica especializada;*
- ✓ *Suporte ao cliente através de e-mail, telefone e Skype;*
- ✓ *Diferentes formas de parcelamento das compras para maior comodidade;*
- ✓ *Possui um portal de conteúdo exclusivo para clientes;*
- ✓ *Acompanhamento da satisfação de seus clientes através de Pós-Vendas.*

Descubra as **SOLUÇÕES EXSTO** em Educação Tecnológica

XT201 – Banco de Ensaio para Micro-ondas (8GHz ~ 12,4GHz)



As redes de comunicações em micro-ondas têm papel de destaque nas telecomunicações. Transmitem grande quantidade de dados em altas frequências, a um custo relativamente baixo (se comparado com as fibras ópticas e cabos metálicos) e para longas distâncias.

Em frequências mais altas os componentes e circuitos eletrônicos tem seu comportamento alterado assim como as técnicas de medição são diferentes. Em micro-ondas as medições e análise do circuito são feitas em termos de campos elétricos e magnéticos.

○ **XT201 – Banco de Ensaio para Micro-ondas** traz os elementos necessários para guiar os alunos na compreensão das características e funcionamento deste sistema.

Fornecido com um consistente material didático, abordando teoria e prática.

O XT201 fornece aos usuários uma visão prática da comunicação em micro-ondas e, também, uma maneira rápida de realizar experimentos utilizando a banda X.

Composto por inúmeras peças usuais nestes sistemas de comunicação, entre as quais podemos citar antenas cornetas, acopladores, guias de onda, atenuadores fixo e variável, entre outras. Todas elas armazenadas em uma maleta com alça e travas, que oferece proteção e facilita o transporte.

É uma ferramenta de aprendizagem muito eficaz e versátil, que possibilita ao aluno a comprovação da teoria e análise das características de cada um dos itens através de uma grande variedade de experimentos.

As montagens são realizadas de acordo com o assunto que se deseja abordar e a fixação de um item no outro é feita com porcas e parafusos já inclusos no kit.

Alguns equipamentos também acompanham o XT201, todos com excelentes recursos e corretamente dimensionados para as aplicações propostas. Eles possibilitarão completas e detalhadas análises no domínio do tempo e da frequência.

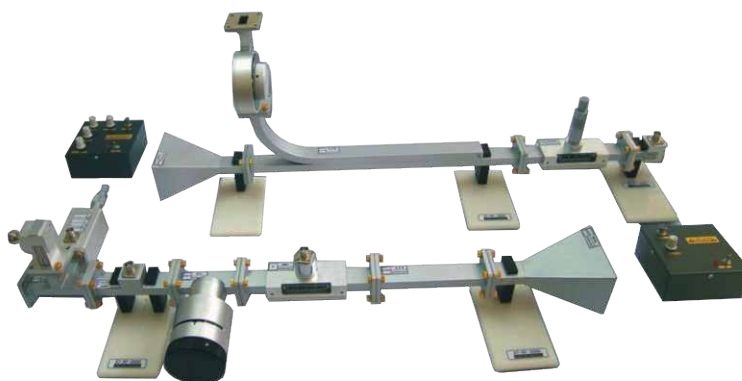
O material didático traz uma breve explicação teórica que introduz os conceitos necessários à prática que se sucede. Compõe a documentação um manual de instalação e operação do banco de ensaios

CONTEÚDO INICIAL

1. Apresentação do Banco de Ensaio
2. Descrição dos componentes
3. Utilização




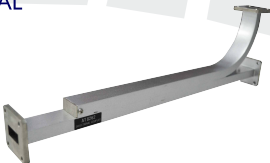
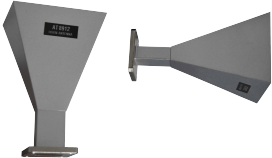



EXPERIÊNCIAS

1. O oscilador Gunn
2. Modulador e Detector de Sinais
3. Modos de Propagação (Espaço livre e Guia de ondas)
4. Cavidade ressonante
5. Medição de Potência
6. Medição de SWRx
7. Carta de Smith – Determinação de impedâncias
8. Acoplador Direcional – Princípios básicos
9. Medição da atenuação
10. Acoplador T – Híbrido
11. Medições no domínio do tempo
12. Medições no domínio da Frequência (8,2GHz a 12,4GHz)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DESCRIÇÃO
BANCO DE ENSAIOS	
MALETA	<ul style="list-style-type: none"> - Oferece proteção para as peças - Revestida com espuma - Cada peça possui local de armazenamento próprio
EQUIPAMENTOS	
ANALISADOR DE ESPECTRO (GA4033)	- Vide especificação técnica do produto (GA40xx Series)
OSCIOSCÓPIO (GA1102CAL)	- Vide especificação técnica do produto (GA1000CAL Series)
EXPANSOR DE FREQUÊNCIA (F9)	- Vide especificação técnica do produto (AT-F9)
GERADOR PADRÃO DE SINAL	- Vide especificação técnica do produto (AT1433)
MEDIDOR DE POTÊNCIA	- Vide especificação técnica do produto (AT437D)
AMPLIFICADOR DE FREQUÊNCIA SELETIVO	- Vide especificação técnica do produto (AT3892)
COMPONENTES	
SINTONIZADOR DESLIZANTE	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - SWR (ajustável): 1,05 a 20
LINHA FENDIDA	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - SWR \leq 1,05 - Desbalanceamento mecânico \leq 1 a 2%
DETECTOR DE ONDA	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - SWR \leq 1,5 - Sensibilidade (Detecção) $>$ 1,5mV/uW - Conector BNC
CONTADOR DE FREQUÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12GHz - $Q \geq 800$ (com carga) - Precisão \leq 0,3%



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DESCRIÇÃO
CIRCUITOS	
ATENUADOR VARIÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - $WR \leq 1,25$ - Atenuação: 0 a 20dB
ATENUADOR FIXO 	<ul style="list-style-type: none"> - 02 unidades - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - $SWR \leq 1,15$ - Atenuação: 20dB e 6dB
TERMINADOR 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - $SWR \leq 1,05$ - Potência (máx): 5mW
ACOPLADOR DIRECIONAL 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Faixa de frequência: 8,2GHz a 12,4GHz - $SWR \leq 1,5$ - Coeficiente de acoplamento: 10dB (± 2dB) - Diretividade ≥ 20dB - Perda por inserção ≤ 1 dB
ANTENA CORNETA 	<ul style="list-style-type: none"> - 02 unidades - Faixa de frequência: 8,2 a 12,4 Ghz - Ganho ≥ 15 dB - $SWR \leq 1,5$
ACOPLADOR T HIBRIDO 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - Isolação ≥ 30dB - $SWR \leq 2$ (cada braço) - Assimetria $\leq 0,5$ dB
ADAPTADOR ONDA / COAXIAL 	<ul style="list-style-type: none"> - 02 unidades - $SWR \leq 1,5$ - Para cabo coaxial de 50 ohms
GUIA DE ONDA 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - $SWR \leq 1,5$

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DESCRIÇÃO
CIRCUITOS	
PRATO DE CURTO CIRCUITO 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 unidade - SWR > 10 dB - Impedância: 0 ohm
PLACA REFLETORA 	<ul style="list-style-type: none"> - 02 unidades
SUPORTE 	<ul style="list-style-type: none"> - 08 unidades - Suporte para apoio dos itens na montagem
OUTROS 	<ul style="list-style-type: none"> - Cabos (conector BNC) e parafusos estão inclusos

O KIT POSSUI:

- ✓ 01 maleta contendo os itens abaixo:
 - 01 Sintonizador deslizante (Slide Screw Tuner);
 - 01 Linha Fendida (Slotted Line);
 - 01 Detector a Cristal;
 - 01 Medidor de Frequência;
 - 01 Atenuador Variável;
 - 02 Atenuadores fixos (6dB e 20dB);
 - 01 Terminador;
 - 01 Acoplador direcional;
 - 02 Antenas Cornetas;
 - 01 Acoplador T - Híbrido;
 - 02 Adaptadores (guia de onda/cabo coaxial);
 - 01 Guia de Onda;
 - 01 Modulador PIN;
 - 01 Prato de curto circuito;
 - 02 Placas Refletores;
 - 08 Suportes;
 - Parafusos e porcas.
- ✓ 01 Medidor de Potência;
- ✓ 01 Amplificador de frequência seletivo;
- ✓ 01 Analisador de Espectro 3GHz (GA4033);
- ✓ 01 Osciloscópio 100MHz (GA1102CAL);
- ✓ 01 Expansor de Frequência;
- ✓ 01 Gerador Padrão de Sinal;
- ✓ 03 Cabos Coaxiais (tipo N);
- ✓ Par de chaves para trancar maleta;
- ✓ 01 Manual.

É oferecido treinamento operacional, com carga horária de 08 horas, sendo 04 horas de uma vídeo conferência a qual demonstra as funcionalidades e recursos do banco de ensaios e exemplifica a utilização do material didático, tornando o usuário apto a operá-lo. E o restante das horas são atividades propostas pré e pós treinamento que aumenta significativamente a compreensão do conteúdo abordado. Também são realizadas algumas demonstrações de funcionamento.

GENERALIDADES

Nome do treinamento: Treinamento operacional (OPCIONAL)

Carga horária: 08 horas

EMENTA

1. Instalação e utilização
2. Cuidados com manuseio
3. Características e recursos do produto
4. Material Didático e Documentações
5. Demonstração de experiências
6. Práticas

Consulte nosso departamento comercial para mais informações sobre itens opcionais.

Clique aqui e conheça!



Exsto
Academy

Portal de Treinamentos da Exsto



**COMERCIAL:**

vendas@exsto.com.br
(0xx35) 3473-4050
(0xx35) 3471-3783 (fax)
www.exsto.com.br

CENTRO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE:

cac@exsto.com.br
(0xx35) 3473-4050
(0xx35) 3471-3783 (fax)
Horário de Atendimento:
De segunda a sexta das 07:00 às 17:00

CENTRO DE CAPACITAÇÃO DE CLIENTE:

ccc@exsto.com.br
(0xx35) 3473-4050
(0xx35) 3471-3783
www.exstoacademy.exsto.com.br

ENDEREÇO:

Rua: Dr. José Pinto Vilela, Nº 555
Centro - Santa Rita do Sapucaí
Minas Gerais
37540-000
Brasil

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS

