

LF-60B/LF-100B

MANUAL DE INSTRUÇÕES PONTA DE PROVA DE OSCILÓSCOPIO

Instructions Manual | Oscilloscope Probe
Manual de Instrucciones | Sonda de Osciloscopio

SUMÁRIO

1)	INTRODUÇÃO	2
2)	ACESSÓRIOS.....	2
3)	COMPENSAÇÃO DE FREQUÊNCIA.....	3
4)	ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS	4
5)	CARACTERÍSTICAS DA PONTA DE PROVA	5
6)	GARANTIA.....	6

1) INTRODUÇÃO

Este manual de instruções cobre informações de segurança e cautelas. Por favor leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as Advertências e Notas rigorosamente.

Advertência

Para evitar choques elétricos e ferimentos pessoais, leia “Informações de Segurança” e “Regras para Operação Segura” cuidadosamente antes de usar o instrumento.

Os **Modelos LF-60B/LF-100B** são pontas de prova de osciloscópio passivas de alta impedância, projetadas e calibradas para uso em instrumentos com impedância de entrada de 1M Ω . Entretanto, podem ser compensadas para uso em instrumentos com capacitância de entrada de 15pF a 45pF (10pf a 35pF para LF-100B).

2) ACESSÓRIOS

Abra a caixa e retire o instrumento. Verifique os seguintes itens para ver se estão em falta ou com danos:

Item	Descrição	Quantidade
1	Manual de instruções	1 unidade
2	Chapéu de Bruxa	1 unidade
3	Ferramenta de ajuste	1 unidade
4	Luva de Precisão	2 unidade
5	Anéis de marcação	8 unidade
6	Terminal de aterramento	1 unidade
7	Mola de aterramento (LF-100B)	1 unidade

No caso da falta de algum componente ou que esteja danificado, entre em contato imediatamente com o revendedor.

3) COMPENSAÇÃO DE FREQUÊNCIA

Antes de realizar qualquer medida usando a ponta de prova, certifique-se de primeiro de verificar a compensação da ponta de prova de acordo com a entrada do canal. A maioria dos osciloscópios tem um sinal de referência de onda quadrada disponível em um terminal no painel frontal usado para compensar a ponta de prova. Conecte a ponta de prova à fonte de sinal em seu osciloscópio. Ajuste a ponta de prova para a posição 10X. Continue o ajuste até ver o topo plano da forma de onda. Onda quadrada no display.

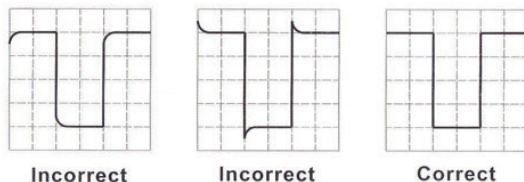


Figura 1

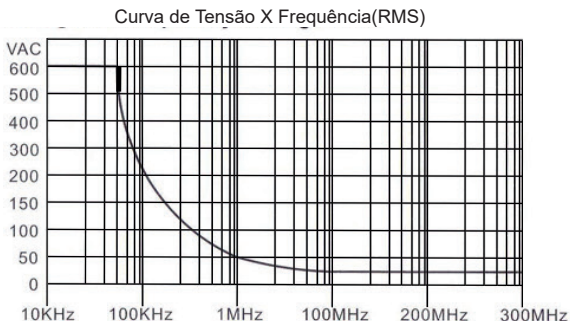


Figura 2

4) ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS

A ponta de provas LF-60B/LF-100B são fornecidas com vários acessórios projetados ajudar nas medição medições. Por favor, reserve um momento para se familiarizar com estes acessórios e seus usos.

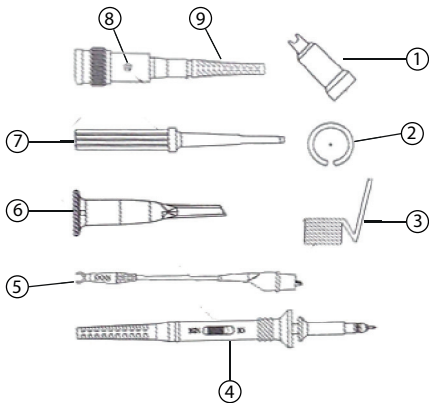


Figura 3

1-Luva de Precisão: A utilização da luva garante posicionamento em locais com pouco espaço, como em PCIs e circuitos SMD.

2-Anéis de marcação: Fixar os anéis de cor combinados no cabo da ponta de prova para identificar diferentes canais.

3-Mola de aterramento: Proporciona um aterramento mais curto para uma melhor integridade do sinal.

4-Seletor de Atenuação: Use o seletor para definir a atenuação da ponta de prova

5-Terminal de aterramento: Use a garra jacaré para prender a sonda a uma referência de terra.

6-Chapéu de bruxa: Ponta de gancho retrátil.

7-Ferramenta de Ajuste: Use a ferramenta de ajuste para ajustes de compensação da ponta de prova.

8-Conector BNC: Conectar ao canal de medição do osciloscópio.

9-Ajuste de Compensação: Para ajuste de compensação de frequência no modo 10 X.

5) CARACTERÍSTICAS DA PONTA DE PROVA

Modelo	LF-60B	LF-100B
Atenuação	1X & 10X	
Largura de banda	60MHz	100MHz
Tempo de subida	5,8ns	3,5ns
Resistência de entrada	1 M Ω / 10M Ω ±2%	
Faixa de compensação	15pF ~ 45pF	10pF ~ 35pF
Temperatura de operação	-10°C ~ +50°C	
Ambiente de operação	≤40°C ≤ 90% U.R 41°C a 50°C ≤ 50% U.R	
Altitude	Operando 3000m Não operando 15000m	
Comprimento do cabo	110 ± 2cm	
Peso	55 g	
Segurança	CAT II 1X:150V RMS & 10X:300V RMS	

Nota:



Ao combinar acessórios ao equipamento, a Categoria de Segurança considerada deve ser a menor do conjunto.

6) GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será gratuitamente reparado, de acordo com os termos da garantia.

TERMO DE GARANTIA

MODELO LF-60B/LF-100B

1. A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, contados a partir da emissão da nota fiscal.
2. Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A) Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
 - C) Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
3. A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - A) Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.
 - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
4. Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
5. Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
6. A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.

IMPORTANTE

A garantia só será válida para produtos acompanhados com a nota fiscal de compra original.

Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse:
<http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Ou, utilize o QR code abaixo:



Manual sujeito a alterações sem aviso prévio. Para consulta da última versão do manual consulte nosso site.

Revisão: 01

Data Emissão: 11/05/2023

www.minipa.com.br

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1885

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



sac@minipa.com.br

tel.: (11) 5078-1850

www.minipa.com.br



DO BRASIL LTDA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS / ALL RIGHTS RESERVED / TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS