

## Certificado de Garantia

Simple-Z: Analisador de Impedância

A Blatron Tecnologia assegura ao comprador deste produto, denominado "Simple-Z", garantia pelo prazo de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal, conforme estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), e 9 (nove) meses de garantia contratual, contados a partir da data efetiva de entrega do produto ao comprador.

Para exercer o direito de garantia é imprescindível a apresentação da NOTA FISCAL de compra do produto.

Esta garantia cobre defeitos de fabricação e problemas decorrentes do uso adequado do produto, desde que respeitadas as condições previstas no manual de instruções.

Constatado eventual defeito de fabricação, o consumidor deverá entrar em contato com a Blatron Tecnologia, através do telefone ou e-mail indicados no manual de instruções, para solicitar assistência técnica.

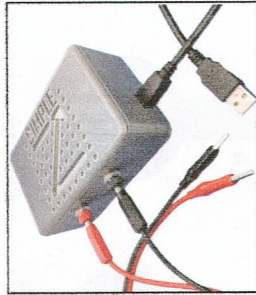
No prazo de garantia, a empresa Blatron Tecnologia se compromete a realizar a troca ou reparo do produto, sem custos adicionais ao comprador, caso seja constatado defeito de fabricação.

Esta garantia não se aplica nas seguintes hipóteses:

- Danos causados por mau uso, instalação inadequada, falta de manutenção, utilização em desacordo com as instruções do manual ou exposição a condições adversas (tais como, mas não limitado a, água ou líquidos de qualquer tipo, poeira, umidade, sol, altas temperaturas, impactos, vibrações ou interferências eletromagnéticas).
- Danos causados por intervenção ou reparo feito por pessoas não autorizadas pela Blatron Tecnologia Ltda.
- Danos causados por transporte inadequado ou falta de cuidado no manuseio do produto.
- Danos causados por uso de acessórios que não sejam originais da Blatron Tecnologia Ltda.
- Danos causados por quedas ou acidentes que ocorram após a entrega do produto.
- Danos aos acessórios, tais como cabos e conectores, que acompanham o Simple-Z.

## Manual de Instruções

Simple-Z: Analisador de Impedância



Peso: 200g  
Dimensões: 55 x 125 x 95 mm  
Magnitudes:  $10^2$  a  $10^6 \Omega$   
Frequências: 1 a  $10^5$  Hz  
Amplitudes AC: 10 a 1000 mV  
Bias DC: 0 V (nulo)  
# Eletrodos: 2  
Compatibilidade: Windows  
Comunicação/Alimentação: USB

Versão do Software: v20230101

Antes de começar, certifique-se de ter os seguintes itens à disposição:

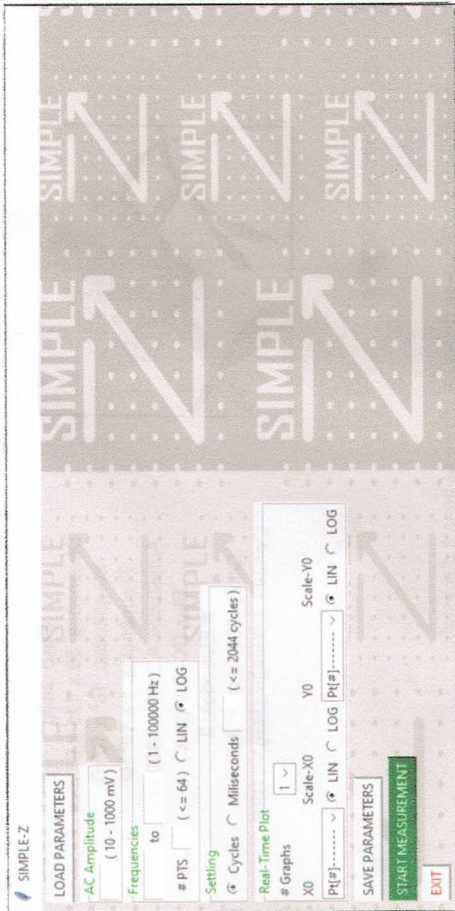
- Simple-Z.
- Computador com sistema operacional Windows.
- Cabo USB.
- Cabos banana-jacarê vermelho e preto.
- Objeto de estudo.

Passo a passo (acessível em [link de vídeo tutorial de instalação e uso](#)):

1. Instalação do driver:
  - a. Acesse o [link de download do driver](#).
  - b. Baixe o driver do Simple-Z para o seu sistema operacional.
  - c. Execute o arquivo de instalação do driver.
  - d. Siga as instruções na tela para concluir a instalação do driver.
2. Instalação do software:
  - a. Acesse [este link de download do software](#).
  - b. Baixe o software do Simple-Z para o seu sistema operacional.
  - c. Este software não requer instalação, portanto pode colocá-lo diretamente no local onde deseja que seja executado.
3. Conexão do Simple-Z ao computador:
  - a. Conecte uma extremidade do cabo USB à porta USB do Simple-Z.
  - b. Conecte a outra extremidade do cabo USB à porta USB do computador.

#### 4. Utilização do software:

##### a. Execute o software do Simple-Z.



##### b. Preencha os parâmetros da medida desejada utilizando o mouse e o teclado do computador. Uma alternativa é carregar parâmetros salvos anteriormente, utilizando o botão 'LOAD PARAMETERS'.

- i. "AC Amplitude": Amplitude de tensão alternada a ser utilizada na medida. A amplitude mínima é de 10mV e a amplitude máxima é de 1000mV (1V). Quanto menor a amplitude, maior a relação sinal-ruído, pelo que não se recomenda o uso de pequenas amplitudes ao analisar grandes impedâncias.
  - ii. "Frequencies": Frequências a serem analisadas durante a espectroscopia. Preencher a frequência inicial (primeiro campo), a frequência final (segundo campo) e o número de frequências (terceiro campo), e selecionar o tipo de espaçamento entre frequências (linear ou logarítmico).
  - iii. "Settling": Tempo de espera entre a aplicação do sinal de excitação e o início do processamento do sinal de resposta. Este tempo pode ser definido em número de ciclos, que resultará em um tempo diferente para cada frequência analisada, ou em milissegundos. Para ambos casos, este tempo não ultrapassará os 2044 ciclos. Este recurso serve em aplicações em que o regime transiente do sistema é lento.
  - iv. "Real-time Plot": Gráficos que serão apresentados em tempo real com os resultados de impedância sendo gerados. Selecionar a quantidade de gráficos (entre 1 e 4) e, para cada gráfico, selecionar as variáveis a serem apresentadas nos eixos X e Y, e a escala de cada eixo (logarítmica ou linear).
- c. Salve os parâmetros preenchidos, caso haja interesse em utilizá-los em medidas posteriores, utilizando o botão 'SAVE PARAMETERS'.
- d. Conecte o objeto de estudo aos terminais do Simple-Z, utilizando os cabos banana-jacaré vermelho e preto.

e. Inicie a medida, utilizando o botão 'START MEASUREMENT' e aguarde a finalização, quando será emitido um som.

f. Adapte os gráficos para as configurações desejadas, utilizando os botões embaixo das figuras para aproximar/afastar e deslocar os pontos apresentados.

g. Salve a imagem dos gráficos com o botão correspondente embaixo das figuras.

h. Salve os resultados, utilizando o botão 'SAVE RESULTS' e dando o nome desejado ao arquivo.

i. Para finalizar a utilização do software, utilize o botão 'EXIT'. Uma alternativa é iniciar uma nova medida, com os mesmos ou outros parâmetros, assim como foi feito no início da utilização do software.

#### Observações:

- Certifique-se de seguir a ordem correta dos passos descritos acima.
- Caso haja dúvidas sobre a utilização do software, acesse o link do manual de instruções e o consulte, ou entre em contato com o suporte técnico da Biatron Tecnologia Ltda.
- Não expor o equipamento a condições adversas, tais como, mas não limitado a, água ou líquidos de qualquer tipo, poeira, umidade, sol, altas temperaturas, impactos, vibrações ou interferências eletromagnéticas.