

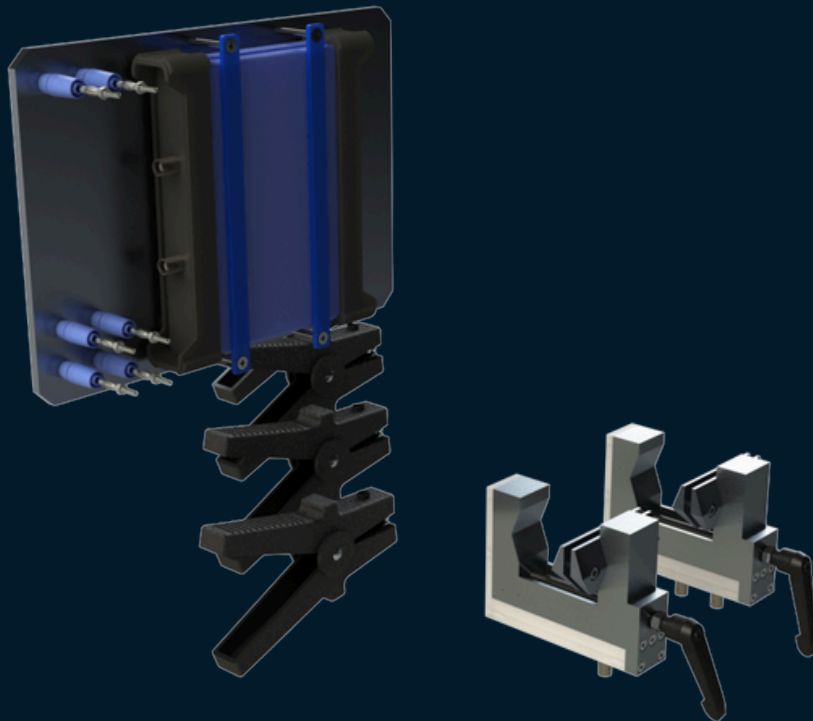
FRA

---

# ANALISADOR DE RESPOSTA EM FREQUÊNCIA

Normas

IEEE Std C57.124, IEEE Std C57.113, IEEE Std 1434, IEC 60270, IEC 60060,  
IEEE Std. 400 e NBR 5356



# FRA

## Descrição

O ensaio de resposta em frequência (frequency response analysis - FRA) é uma técnica de análise empregada na abordagem de sistemas lineares. Consiste em apresentar o comportamento do sistema analisado frente a uma ampla faixa de frequências.

As técnicas de medição da resposta em frequência de transformadores podem ser classificadas em dois grandes grupos, de acordo com a filosofia de obtenção dos dados. São elas: técnicas no domínio do tempo e no **domínio da frequência**, sendo a última o método utilizado na solução da HVEX.

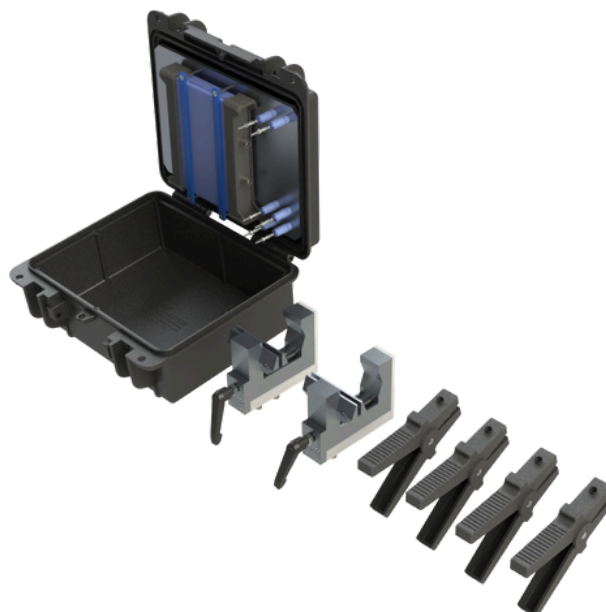
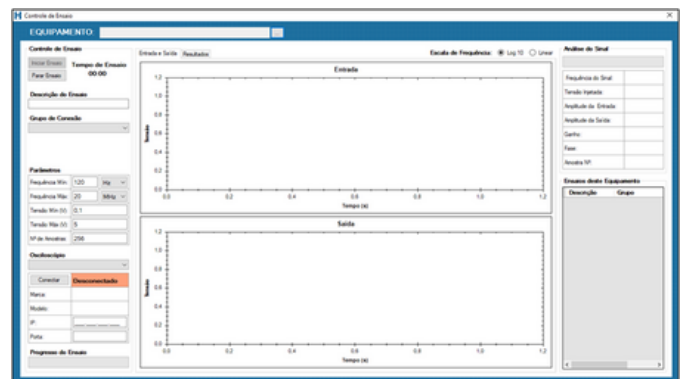
### Tipos de medição:

- Análise de assinatura espectral;
- Medição de circuito aberto;
- Medição de curto-circuito;
- Medição capacitiva;
- Medição indutiva.

O sistema de ensaio da HVEX para FRA é compactado em uma unidade móvel dotada de osciloscópio, amplificador, terminais de conexão e computador com software supervisor

## Software de Análise

**HFRA** é o software utilizado para o controle e análise do ensaio de FRA. Através do **HFRA** é possível configurar os parâmetros do ensaio, visualizar gráficos, cadastrar equipamentos, emitir relatórios automáticos e gerenciar banco de dados para armazenamento e visualização de dados históricos.



## Especificações Técnicas

Alimentação	127 V / 220 V, 60 Hz	
Gerador de funções	Largura de banda	25 MHz
	Tensão de Saída	20 mVpp a 5Vpp
Amplificador	Potência	4 $\Omega$ - 500 Wrms por canal
		8 $\Omega$ - 290 Wrms por canal
	Sensibilidade de entrada	775 mV
	Impedância de entrada	30 k $\Omega$
	Sinal/Ruído	> 100 dB
	Tensão de Saída	42 V RMS / 60 Vp (conexão paralelo)
Software	12 bits	
Temperatura de operação	Até 50°C	
Umidade	Até 95% sem condensação	

Fornecemos soluções para a melhoria da eficiência e da qualidade dos setores de geração, transmissão e distribuição de energia. Com uma equipe altamente especializada e com experiência em pesquisa, desenvolvimento e inovação, a HVEX tem desenvolvido soluções sob medida para o mercado brasileiro. Elevada gama de produtos com soluções voltadas para transdução de sinais de medição e proteção.



Impulsionando a Inovação



☎ 35 3622-2699

✉ [contato@hvex.com.br](mailto:contato@hvex.com.br)

🌐 [www.hvex.com.br](http://www.hvex.com.br)

📍 R. Ismael Pinto de Noronha, 86,  
Nossa Sra. de Fatima, Itajubá-MG