

O OnFRA® 4.0 é um sistema inovador para monitoramento da isolação de ativos elétricos com base na Análise da Resposta em Frequência (FRA). Projetado para operar on-line e off-line, ele permite a avaliação da integridade dielétrica de máquinas elétricas como motores CA/CC, geradores, transformadores e cabos, independentemente da tensão de operação. Seu diferencial está na capacidade de executar diagnósticos contínuos com precisão em ampla faixa de frequência, possibilitando a detecção precoce de falhas no isolação.

Características Principais

- Análise FRA on-line e off-line em motores, geradores, transformadores e cabos.
- Faixa de frequência de operação: 100 Hz a 10 MHz.
- Cálculo dos parâmetros elétricos: Impedância (Z), tangente delta ($\tan \delta$), resistência (R) e capacitância (C).
- Injeção e leitura de sinais de alta frequência através de transformadores dedicados.
- Integração via OPC UA (Servidor e Cliente).
- Compatível com a Plataforma Preditor® para análise e gestão de dados.

Especificações Técnicas

Arquitetura e Funcionamento	
Item	Especificação
Técnica de Medição	Análise da Resposta em Frequência (FRA)
Faixa de Frequência	100 Hz até 10 Mhz
Tipos de Análise	On-line e off-line
Parâmetros calculados	Z, $\tan \delta$, R, C
Aplicação	Motores (CA/CC), transformadores, geradores, cabos
Medição	Via transformadores de tensão e corrente (injeção/leitura)
Componentes e Montagem	
Tipo	Especificação
Transformadores de sinal	Dispositivos de injeção e leitura sob medida conforme o ativo monitorado
Instalação	Integrável a sistemas existentes, com variação física conforme aplicação
Conectividade	OPC UA – servidor e cliente
Compatibilidade	Plataforma Preditor® (software de aquisição, análise e relatórios)

Software e Funcionalidades	
Item	Especificação
Software de Gerenciamento	Plataforma Preditor®
Modos de Coleta	Temporal ou por eventos
Análises Disponíveis	Domínio do tempo e frequência
Relatórios e Tendências	Geração automática de relatórios, curvas de tendência, marcação de eventos
Integração	Comunicação entre sistemas via OPC UA
Modos de Falha Monitorados	
Os desvios nos parâmetros elétricos medidos indicam possíveis falhas como:	
Umidade na isolação	
Curto-circuito interno ou entre enrolamentos	
Deformações no núcleo magnético	
Danos estruturais entre espiras ou fases	
Indicadores como o ASLE são usados para interpretar essas falhas com base em curvas de referência (baseline) ao longo de diferentes faixas de frequência.	



**DEVS
TATE**

 devstate.com.br

 @devstate-automação

 (31) 9.8400-8493