

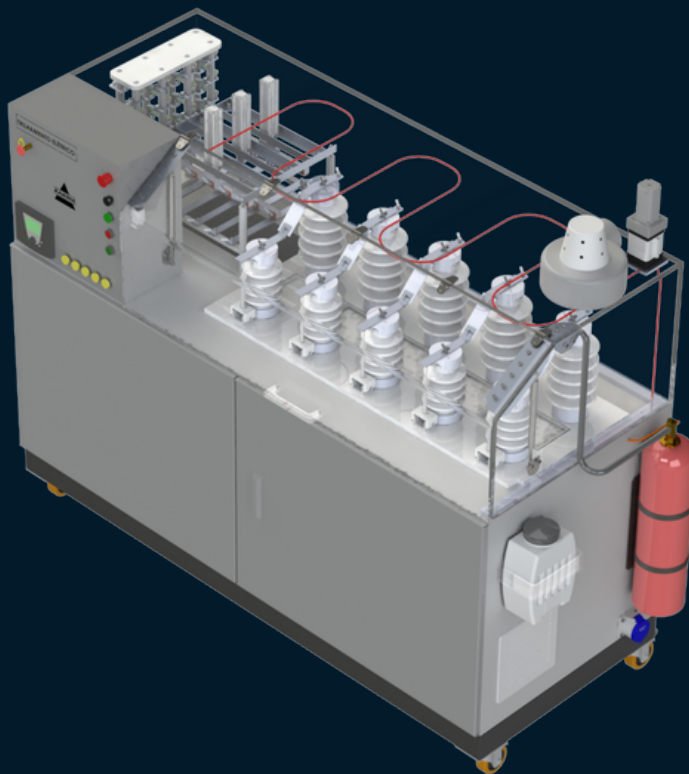
TRILHAMENTO

---

# MÓDULO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO TRILHAMENTO ELÉTRICO E EROSÃO

Normas

IEC 60112, IEC 60587, NBR 10296 e NBR 16326



---

# TRILHAMENTO

---

## Descrição

O trilhamento elétrico é um processo decorrente da incidência de descargas elétricas próxima, ou na superfície, de materiais dielétricos que agem produzindo trilhas carbonizadas sobre o isolamento.

Em casos avançados, esse mecanismo pode levar a uma erosão no material isolante, que se caracteriza pela perda localizada e gradual de massa na superfície. A avaliação desse fenômeno sobre equipamentos elétricos é realizada por meio da medição da resistência ao trilhamento elétrico, que, em termos práticos, revela a capacidade do dielétrico de resistir à formação das trilhas carbonizadas.

A solução da HVEX para o ensaio de resistência ao trilhamento elétrico e erosão consiste em um equipamento robusto e com elevada automatização para que as medições possam ser realizadas, simultaneamente, em até 5 corpos de prova, de acordo as normas IEC 60112 e IEC 60587.

### Aplicação:

- PLA
- PEAD
- ABS
- Cabos
- Silicone
- Resinas epoxilicas
- XLPE
- Entre outros.

## Qualidade

O objeto ensaiado é parcialmente isolado do ambiente externo, uma vez que todo o circuito de média tensão é segregado pelo painel e pelo invólucro de acrílico. Sensores de fim de curso garantem que o equipamento esteja funcionando de forma segura durante toda a duração do ensaio.

É utilizado um filtro senoidal na saída do inversor de frequência para alimentar o transformador de potencial nas tensões especificadas para o ensaio.

O filtro garante que a distorção harmônica não ultrapasse o valor de 5%.

### Fornecimento:

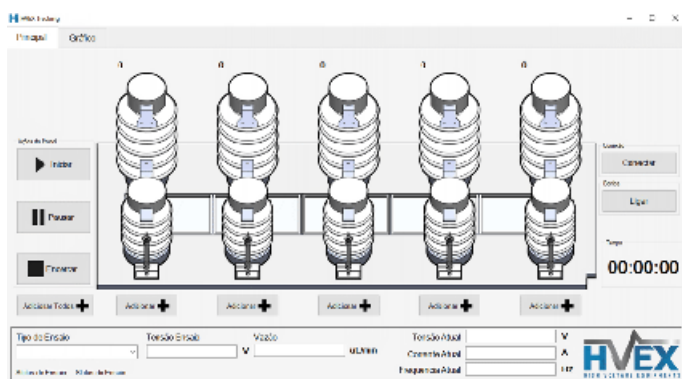
- Módulo de ensaio;
- Painel de potência e controle;
- Computador;
- Software HVEX Tracking;
- Conjunto de fixação para teste em cabos cobertos.



# TRILHAMENTO

## Software

**HVEX Tracking** é o software dedicado para o ensaio, compatível com plataforma Windows® 7, 8 e 10, ou superior. O software conta com interface intuitiva que permite o cadastro de clientes e equipamentos, gerenciamento de banco de dados e controle dos comandos de ensaio, além da visualização gráfica das medições realizadas.



## Benefícios:

- Projeto e fabricação nacional;
- 2 anos de garantia;
- Assistência técnica presencial ou remota em todo território nacional;
- Treinamento de pessoal;
- Possibilidade de customização do projeto de acordo com a aplicação requisitada.

## Automatização

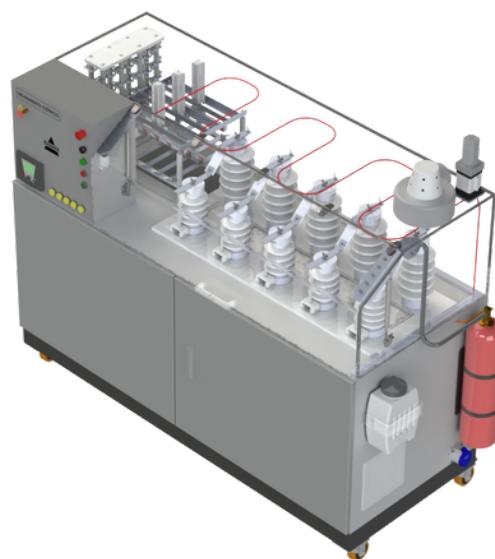
A seleção da resistência em série e da vazão da solução contaminante são feitas automaticamente através dos solenoides de seleção e da bomba peristáltica, a qual possui uma interface de comunicação com o CLP.

## Proteção:

O equipamento permite a automatização de até 5 corpos de prova simultaneamente com a visualização da corrente de fuga em tempo real.

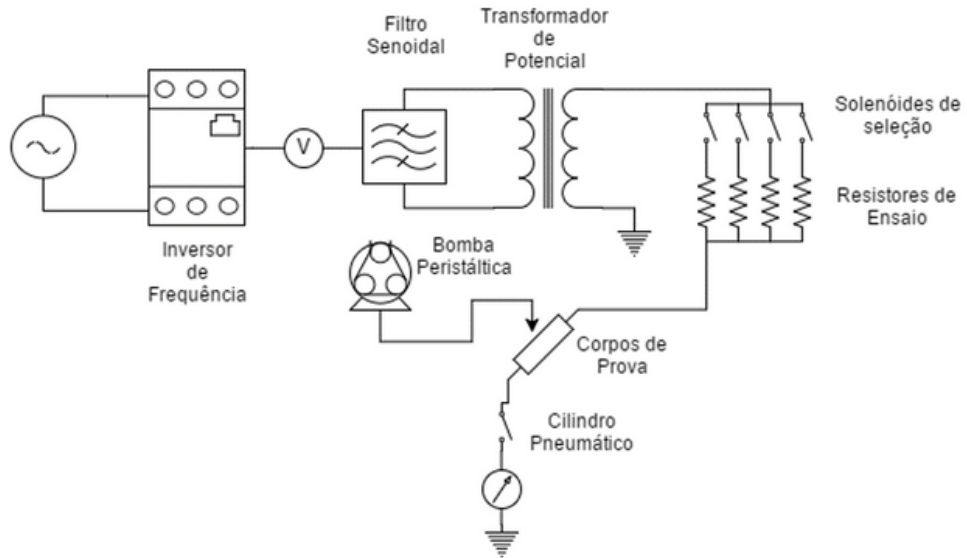
## Otimização dos ensaios:

O sistema de proteção contra sobrecorrente é realizado por um cilindro pneumático que atua para valores superiores 60mA por mais de 2 segundos.

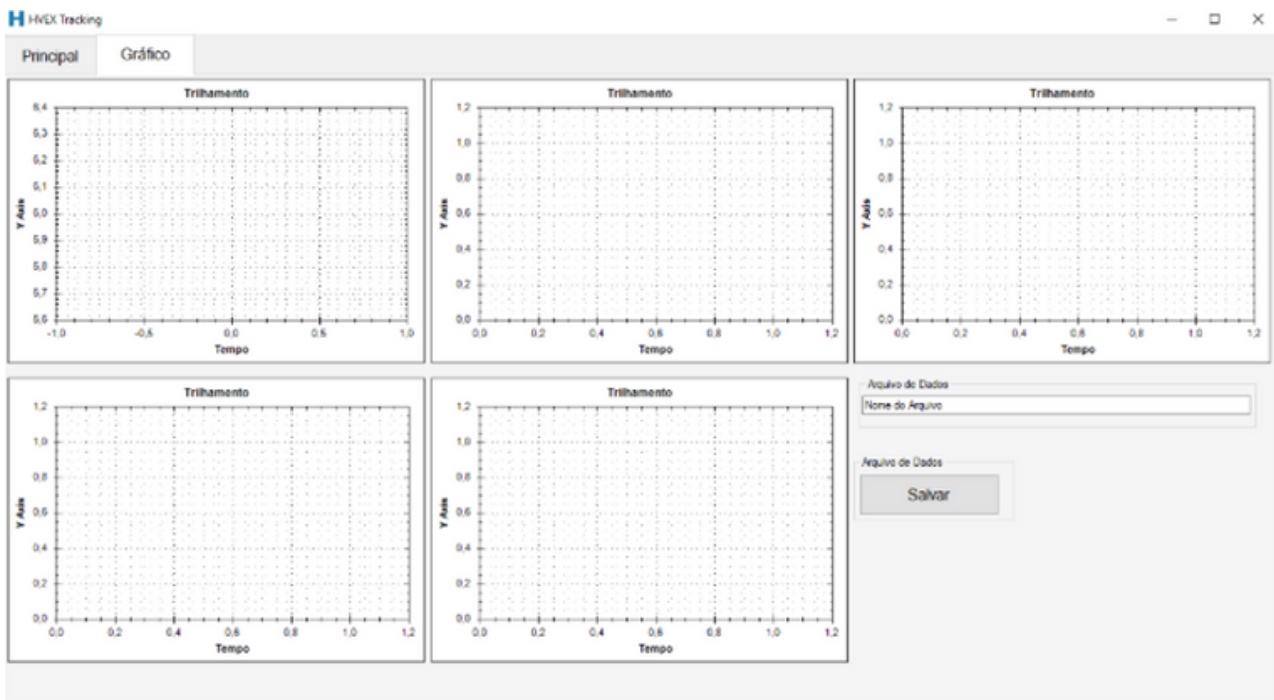


# TRILHAMENTO

## Esquemático



## HVEX Tracking Software



---

## Especificações Técnicas

---

Tensão de alimentação	220 VCA, 60 Hz
Tensão de ensaio	Até 10 kV, 60 Hz. Para níveis superiores consultar equipe técnica.
Corrente máxima transitória	100mA
Faixa de leitura da corrente de fuga	1 a 200 mA
Erro máximo	0,3%
Aquisição de dados	10 kHz
Taxa de amostragem	16 bits
Resolução vertical	< 5%
Distorção harmônica (THD) da tensão ensaio	TCP/IP, Modbus
Comunicação (Protocolo e Interface)	Ethernet, Wifi
Resistência em série	1 k $\Omega$ , 10 k $\Omega$ , 50 k $\Omega$
Quantidade máxima de corpos de prova para ensaio simultâneo	5 Tipo lingueta ou várias opções de cabos
Proteção contra sobrecorrente	60 mA, para tempo superior a 2s
Tempo entre degraus de tensão	Entre 1 min e 1 hora (pré configurado conforme norma para 1 hora)

---

---

## Especificações Técnicas

---

Dimensão	1,5 x 2,0 x 0,8 m (A x L x P)
Peso	350 kg
Umidade	0 a 90% sem condensação
Temperatura	40 °C

---

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

🌐 www.hvex.com.br

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