

DDX9121b

Detector modular de Descargas Parciais (DP) e Tensão de Rádio Interferência (RIV)

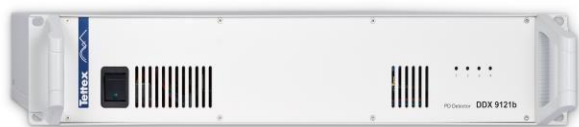
O **DDX 9121b** é o mais recente na família DDX para descargas parciais e teste de tensão de rádio interferência. Com o 9121b DDX, os usuários podem controlar, testar, monitorar e gerar relatórios de teste de um único computador.

O DDX9121b é modular e possibilita uma vasta gama de aplicações de detecção de PD. Entrada de medição única para entradas simultâneas de até 9 medições são possíveis. Medições de descargas parciais tradicionais de acordo com IEC60270, medição de RIV ou PD em DC são possíveis. Aprovação / reprovação de teste ou análise de tempo são possíveis.

O DDX 9121b é composto por 1-9 unidade (s) montado em rack com um PC remoto (opcional), que lida com a exibição de informações PD usando aquisição de dados / SWR. O software exibe os resultados do teste, gera relatórios de ensaio.

O DDX9121b aumenta a sensibilidade do laboratório, pois é equipado com filtros digitais permitindo a banda de frequência de medição ser deslocado para uma gama menor de ruídos e suprimindo frequência de ruídos.

Os relatórios podem ser impressos a partir do software ou exibido como uma página da web. Com a ajuda do software, o usuário também pode exportar os resultados para o uso em uma planilha. Software também fornece mapas de bits para inclusão em outros relatórios.



CARACTERÍSTICAS

- banda de medição definido pelo usuário banda.
- O design modular, 1-9 detectors- facilmente atualizável.
- Interruptor incorporado com quatro entradas para PD detector.
- Leitura simultânea de PD e RIV.
- Padrões PD como ϕ -qn (fase, magnitude, ocorrência)
- Alta resolução e espectro de análise com osciloscópio.
- Aquisição de dados e relatório de ensaio geração.
- Medição no modo AC e DC

BENEFÍCIOS

Reduz o ruído ambiente - Construído em análise de espectro de frequência e faixa de frequência selecionável possibilita que o usuário reduza as configurações em segundos.

Otimiza o investimento, se for preciso mudar. A unidade pode ser facilmente atualizado (RIV, mudança de 4 entradas, leituras simultâneas PD, PD em DC, etc.)

Reduz o tempo de formação software baseada no Windows torna a utilização do dispositivo mais fácil do que nunca. Os operadores podem começar a usar o dispositivo em minutos.

-Substituição simples: é tão simples como retirar o detector de PD obsoleto, quadripolo de medição e instalar o DDX9121b.

Interpretação PD - A análise e gravação de fase possui recursos que permitem posteriormente analisar os dados.

Fácil de integrar em sistemas de teste - seu design compacto cabos de medição padrão BNC e os recursos de controle remoto tornam ideal para um teste de PD integrado ao sistemas de fonte CA.

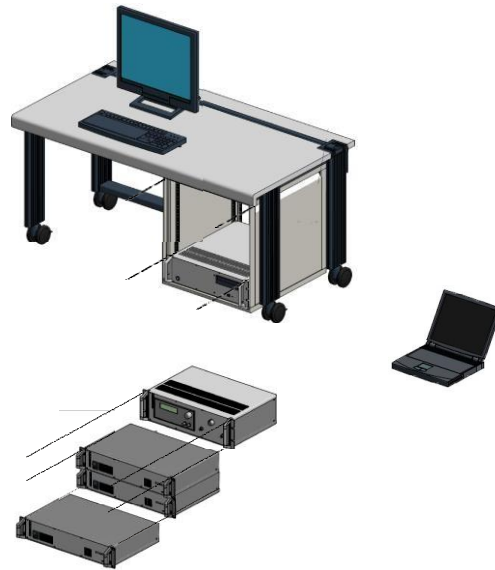
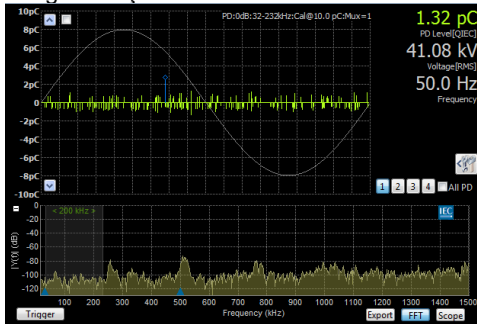
APLICAÇÕES

Teste de:

- Transformadores de potência e distribuição
- Transformadores de instrumentação
- Maquinas rotativas
- Capacitores de potência
- Pesquisa e desenvolvimento
- Outros

INTERFACE ORIENTADA

A interface de usuário foi projetada para fazer leituras fáceis de DP. Todas as opções são agrupados por categorias, ea janela de escopo mostra todas as informações relacionadas ao teste. Mesmo as cores específicas foram selecionadas para reduzir a pressão sobre os olhos do usuário durante o teste de longa duração



Indicações sobre o estado do detector, banda de frequência seleccionada, canal de entrada, nível de PD, tensão de teste e freqüência estão agrupados na janela de escopo e pode ser exibido em qualquer Tempo.

Regulação do detector são exibidos ao lado do indicador do escopo clicando no botão configurações, todas as opções são agrupados por categoria para fazer a configuração do dispositivo mais fácil do que nunca

PROJETO MODULAR

Para o teste normal de descarga parcial e teste de fase em um único objeto, o DDX9121b está equipado com uma entrada de medição (DDX9121b-1).

Para transformadores de distribuição, a opção DDX9121b-MUX (liberado pelo código de software) adiciona um interruptor manual incorporado com a opção "ALL". Com este novo recurso o transformador é testado como um objeto de teste de fase única, eo interruptor só é usado para localizar a fase onde PD está alto, se o nível ALL- PD está acima da limite.



Para transformadores de potência, vários detectores (até 9) podem ser combinados e conectados a um único computador. Fornecendo leituras simultâneas de DP. Sistema de medição completo pode ser controlado a partir de um laptop.

MEDIDAS SIMULTÂNEAS EM TEMPO REAL

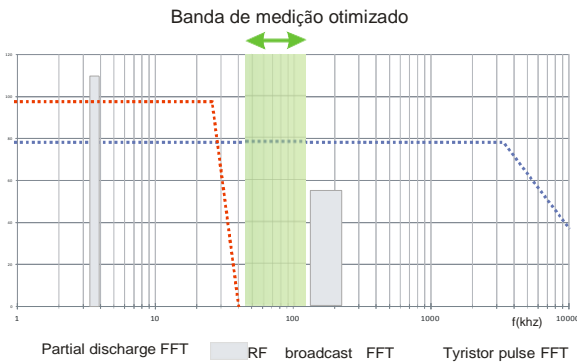
O sistema DDX9121b PD multi-detector fornece nível de DP e fase a qualquer momento durante o teste. O usuário pode usar esta informação para caracterizar e, possivelmente, localizar a origem de fonte de descargas.



Um gravador gráfico fornece uma cópia impressa do nível de descarga parcial contra tensão e tempo de teste para cada canal em um gráfico personalizado. A qualquer momento durante o ensaio, os níveis de descarga parcial pode ser monitorado e após a conclusão do teste, relatórios de ensaio personalizados para os vários canais podem ser gerados automaticamente

BANDA DE MEDIÇÃO SELECIONÁVEL

Uma grande banda de medição é apresentada e a composição de todos os sinais e interferências presentes dentro de sua largura de banda. Qualquer atividade de DP será difícil diferenciar a partir do ruído de fundo. No entanto, pode haver um certo número de zonas do espectro de frequência em que o sinal DP é um nível muito mais elevado do que a interferência indesejada. Definindo a faixa de medição dentro dessas áreas otimizadas irá resultar em uma sensibilidade de medição maior e, portanto, um menor nível de ruído é apresentado.

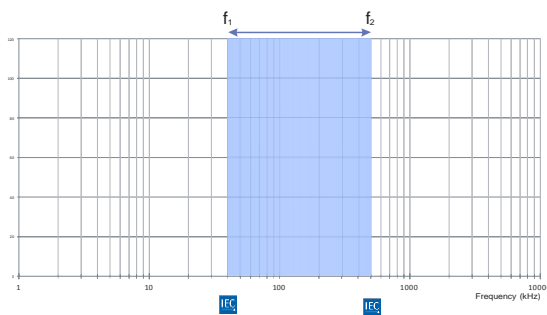


A IEC 60270 define alguns limites no que diz respeito à faixa de medição como Segue.

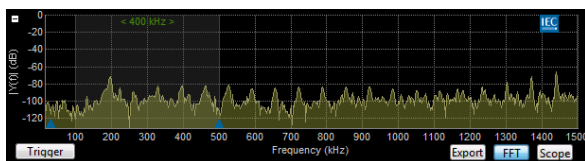
$$30\text{kHz} < f_1 < 100\text{kHz}$$

$$f_2 < 500\text{kHz}$$

$$100\text{kHz} < \Delta f < 400\text{kHz}$$



O DDX9121b está equipado com um analisador de espectro de frequência, onde o operador pode facilmente selecionar a faixa de medição otimizado com base no ruído de fundo.



FÁCIL DE CONFIGURAR

O sistema de medição DDX9121b é baseada em impedâncias de acoplamento passivos sem baterias. Além disso, a vasta gama de tensão de entrada (140 V) faz a ligação entre o dispositivo mais fácil do que nunca

Pode simplesmente ligar a impedância de acoplamento (AKV9310) para o capacitor de acoplamento, conecte o DDX9121b à rede e se conectar através de um cabo LAN ou fibra ótica (opcional) para o computador. Conecte os cabos duplos BNC (inclusos) entre o DDX9121b e a impedância e então começa a medir PD

Leituras simultâneas e leituras de RIV (OPCIONAL)

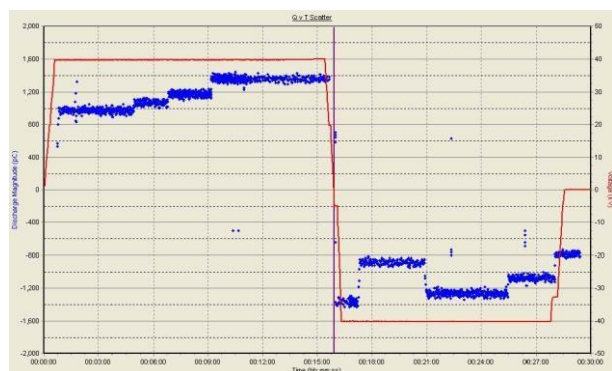
As medições do DDX 9121b RIV estão de acordo com ANSI e NEMA 107-1987,

Ambos tensão de RIV (mV, de acordo com NEMA 107-1987) e descarga parcial (PC, de acordo com IEC 60270) medições são feitas simultaneamente, em um único teste sem sobrecarga do objeto de teste. Além disso, a comparação em tempo real entre nível PD e RIV é possível..

PD EM DC (OPCIONAL)



Durante a medição de PD na tensão de teste DC, um registrador mais preciso de cada evento de PD é de máxima importância, para aceitar / rejeitar valores será levado em consideração não só a magnitude dos pulsos, também o número de pulsos durante a duração do teste. O DDX9121b é um dispositivo confiável ao fazer este particular teste.



AQUISIÇÃO DE DADOS E ANÁLISE

Aquisição avançada de dados e software de análise permite que uma vasta gama de possibilidades, tais como a gravação de pulsos PD de cada ciclo de teste de tensão e análise-los tanto no domínio do tempo como de fase.

Um gravador de gráfico fornece uma cópia impressa do nível de descarga parcial em função do tempo de tensão e de testes para cada canal em um gráfico personalizado. Em qualquer tempo durante o ensaio, os níveis de descarga parcial pode ser monitorado e após a conclusão do teste, relatórios de ensaio concebidos para a múltiplos canais podem ser gerados e preenchidos automaticamente com fotos de SNAP-em notáveis eventos.

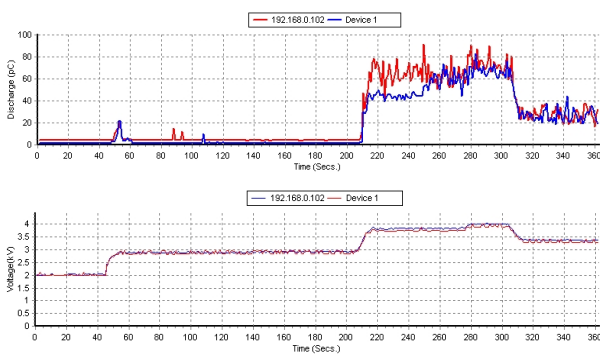
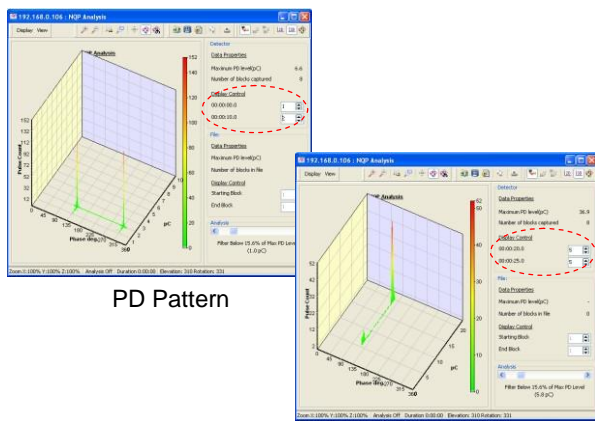


Chart Recorder with graphs PD vs. voltage and time

Com a aquisição padrão e módulo de análise, vários padrões de impulsos de DP em duas e três dimensões de todos os canais monitorados (quando equipado com um multiplexer) podem ser exibidas e gravadas. Snaps dos padrões 3D podem ser salvos em uma galeria de janelas para posterior utilização como personalização de relatórios de ensaio ou exportá-los como arquivos

Filtros de dados e pontos de vista cortado em tempo permite ainda um olhar detalhado sobre o padrão PD tão profunda quanto cada ciclo da tensão de teste aplicada e, em certos casos, ajuda a separar e identificar interferências de ruídos.



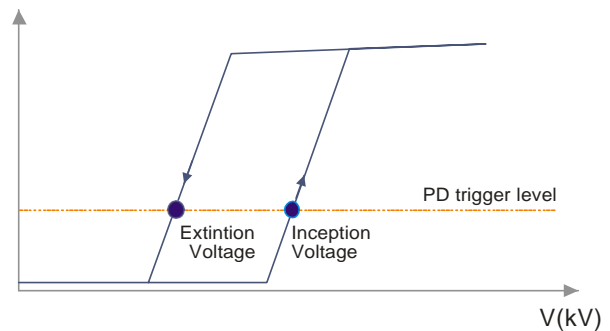
PD Pattern

Noise Pattern

INCEPTION AND EXTENTION PD TEST

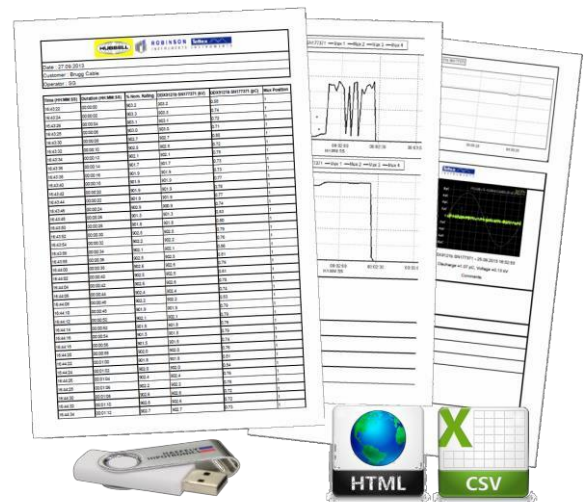
IEC 60270 parágrafo 8.3.1 descreve a criação / extinção de teste PD. Geralmente, o ensaio é realizado através do aumento da tensão até que o nível PD atinga um nível de disparo e, em seguida, a tensão é reduzida até que o nível PD vai abaixo do nível de disparo. Níveis de tensão são registrados nesses dois momentos

O DDX9121b pode mostrar graficamente os resultados deste teste particular, e proporcionar a criação e extinção PD(pC)



EXPORTAÇÃO DE DADOS E RELATÓRIOS

Os relatórios são salvos como arquivos HTML que contêm gráficos e tabelas. Além disso, todos os dados podem ser exportados como valores separados por vírgula (CSV) para posterior análise ou relatórios altamente personalizado em outros programas como o MS Excel



Configuração padrão



	1	DDX9121-1	DDX9121-1/RIV	DDX9121-3	DDX9121-3/RIV	DDX9121-4	DDX9121-4/RIV	DDX9121-6	DDX9121-6/RIV	DDX9121-8	DDX9121-8/RIV
Entradas de PD simultâneas	1	1	3	3	4	4	6	6	8	8	
Entradas de PD não simultâneas Opção DDX9121b / MUX	Opt 4	Opt 3	Opt 12	Opt 11	Opt 16	Opt 15	Opt 24	Opt 23	Opt 32	Opt 31	
Simultaneous RIV inputs	Não	1	Não	3	Não	4	Not	6	Não	8	
Entradas de RV simultâneas	Não	Opt 3	Não	Opt 11	Não	Opt 15	Não	Opt 23	Não	Opt 31	
PD EM DC Opção DDX9121b/DC	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	Opt	
Análise determinação fase	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Analizador de espectro e escopo de aplicação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Banda de medição selecionável	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Opt -> Opção Outras configurações do que os acima em relação a número de detectores ou opções estão disponíveis mediante solicitação. RIV calibrador incluído na imagem do dispositivo é solicitado, mas tem que ser adquirido separadamente

OPÇÕES

DDX9121b/MUX

Chave de software para permitir medições nas 4 entradas

DDX9121b/DC



Chave de software para permitir medições em DC

DDX9121b/FO



Adaptador para comunicação com fibra ótica

COMPUTADORES E RACKS

LAPTOP



Laptop pré-instalado e configurado com DDX9121b SFT. Windows 7 em Inglês incluso.

MINIRACK



Rack sobre rodas para configurações de multi-detectores, rack pode ser localizado na sala de ensaio e ligado ao computador através de fibra ótica

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Impedância de entrada	50 Ω
Banda de medição	30 kHz ... 1.5 MHz (-6dB) (Com filtro analógico interno)
	10 kHz ... 1.5 MHz (-6dB) (sem filtro analógico interno)
Filtro central de frequências	Selecionável (32 kHz ... 1.498 MHz)
Banda de filtros	4 kHz / 4.5 kHz / 9 kHz
	10 ... 100 kHz, em 10 kHz passos
	100 ... 500 kHz, em 50 kHz passo
	600 kHz ... 1 MHz, em 100 kHz steps
Sensibilidade	< 0.1 pC (diretamente no AKV 9310/T)
Faixa de atten. entrada	0 dB / 20 dB / 40 dB
Linearidade do erro	< ±5 % (1 ... 100 % FSR)
Resolução do pulso de fase	0.35°

Medição de tensão

Faixa de V. entrada	0.14 ... 140 VAC (RMS) -200 ... -0.2 / +0.2 ... +200 VDC
Faixa de freq.	15 ... 400 Hz
Imp. de entrada	1.7 MΩ / 11 pF
Linearidade do erro	< ±1 % (0.1 ... 100 % FSR)
Sincronização	Tensão ou alimentação
Precisão da sincron.	< 5°

Meio ambiente

Temp. de operação	0°C ... +45°C
Temp. armazenagem	-20°C ... +60°C
Umidade relativa	5% ... 80%, não condensado

Requerimentos do sistema operacional

Windows XP™, Windows Vista™, Windows 7™, Windows 8™ or Windows 8.1™

Medição de RIV

Faixa de freq.	850 ... 1150 kHz
Faixa de IF Filtro	4.5 kHz and 9 kHz
Rejeição de imagem	> 55 dB
Atenuação banda	> 70 dB @ ±7.5 kHz > 60 dB @ ±10 kHz
Linearidade do erro	±2 dB @ 10 Hz ... 1 kHz PRF, 1/10 ... 10x nível calibração
Quase-pico Resposta	Conforme NEMA 107, ANSI C63.2-1996

Fonte de alimentação e mecânica

Tensão	90 ... 264 VAC
Frequência	50 / 60Hz
Dimensões	483 mm x 306 mm x 89 mm
Peso	6.2 kg
EMC	Compliant to EMC directive 2004/108/EC (EN 61326-1)
Segurança	Low voltage directive 2006/95/EC (IEC 60010-1)
Vibração	MIL-STD-810G Table 514.6C-II, Category common carrier

Padrões aplicáveis

IEC-60060 Parts 1&2	IECE T-24-380
IEC-60270	ASTM D1868-93
IEC-885-2 and 885-3	ANSI C57.113
IEEE Std. 4, 1995	ANSI C57.124-91
ANSI C63.2-1996	NEMA 107

PC / Requisitos para resolução da tela

Intel Core i3® / AMD Athlon II X2® ou melhor, 1 GB RAM, Ethernet / USB 2.0

1 detector	1280 x 800 (WXGA)
3 detectors	1920 x 1080 (FHD)
4 detectors	2560 x 1440 (WQHD)

Acessórios para teste de DP

CALIBRATORS

KAL 9520 Calibrador de referência para PD



Calibrador de referência com alta precisão de descarga parcial controlado por tela sensível ao toque e com uma ampla gama de funções básicas e avançadas..

KAL 9510 High precision PD calibrator



Calibrador de referência com alta precisão de descarga parcial controlado por tela sensível ao toque customizado atender os requisitos das normas.

KAL 9530 RIV calibrator



Calibrador de RIV KAL 9530) incluindo gerador de sinais, cabos e garras.

Impedância de medição

AKV 9310 passive universal coupling impedance



Impedância passiva de acoplamento universal

AKV 9330 Capacitores de impedância de acoplamento otimizado



Impedância de medição ativa otimizado para testes em capacitores de potência. Conforme IEC 60270. Para 300 amperes.

Capacitores de acoplamento Capacitor de acoplamento 9230



Capacitor de acoplamento, incluindo condensador de alta tensão e a impedância de medição

Escritórios

Europe

Haefely Test AG
Birsstrasse 300
4052 Basel
Switzerland

+ 41 61 373 4111

+ 41 61 373 4912

sales@haefely.com

China

Haefely Test AG Representative Beijing Office
8-1-602, Fortune Street
No. 67, Chaoyang Road, Chaoyang District
Beijing, China 100025

+ 86 10 8578 8099

+ 86 10 8578 9908

sales@haefely.com.cn

North America

Hipotronics, Inc.
1650 Route 22 N
Brewster, NY 10509
United States

+ 1 845 279 3644

+ 1 845 279 2467

sales@hipotronics.com