

ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B**Descrição:**

Disjuntores que disparam, transformadores que sobreaquecem, motores que queimam, máquinas que não funcionam corretamente; qualquer que seja o problema, agora você poderá identificá-lo de forma mais rápida e fácil com o Analisador de Qualidade de Energia Fluke 43B. Este Analisador de Qualidade de Energia é otimizado para medições industriais na frequência fundamental (50 Hz). Dado que a sua gama de frequências vai dos 10 aos 400 Hz, este analisador de energia também é ideal para aplicações na aeronáutica, indústria naval e ferroviárias. Além da gama de grandes frequências exclusiva, o Fluke 43B é o único instrumento que combina as capacidades de um Analisador de Qualidade de Energia, um osciloscópio de 20 MHz, um multímetro e um gravador de dados, tudo numa única ferramenta!



O Fluke 43B é a primeira escolha dos técnicos para o diagnóstico e a detecção de avarias relacionadas com a qualidade de energia e com avarias gerais no equipamento, na generalidade do setor industrial.

Características:**1. Analisador de Qualidade de Energia**

Mede energia (W, VA, VAR) e fator de energia (PF, DPF)

Calcula a energia e o fator de energia em cargas compensadas trifásicas

Tensão, corrente e harmônicos de potência até ao 51º harmônico.

Mede descidas e subidas de tensão numa base de ciclo a ciclo durante um período máximo de 24 horas

Capta automaticamente até 40 efeitos transitórios, à velocidade de 40 ns

Mede entradas súbitas de corrente em motores e faz análises utilizando os cursores

Cobre uma ampla gama de frequências (dos 10 aos 400 Hz)

2. Osciloscópio

Osciloscópio de dois canais

Largura de banda até 20 MHz com a Sonda de Tensão VPS40 GRÁTIS

Disparo automático Connect-and-View para uma visualização instantânea e estável das formas de onda

Cursores no ecrã, para ajudar a analisar os sinais

**ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B****3. Multímetro**

Mede resistência, continuidade e capacidade e testa díodos

Mede temperatura com as sondas de temperatura opcionais

4. Registador

Registra até 2 parâmetros durante um período máximo de 16 dias

Todos os parâmetros medidos podem ser registados, incluindo V/A/Hz, todos os aspectos da energia e dos harmónicos e todas as medições do osciloscópio

Facilidade de utilização

Para ficar a conhecer imediatamente o seu sistema eléctrico por dentro e por fora, basta um simples toque num botão para percorrer os modos mais utilizados de qualidade de energia.

Escolha a aplicação a partir do menu e o instrumento configura-se automaticamente

20 memórias para armazenamento de ecrãs e dados

Geral

Calcula a corrente trifásica em cargas compensadas a partir de uma medição monofásica

Mede as harmónicas de potência e capta as descidas de tensão, os efeitos transitórios e as entradas súbitas de corrente

A monitorização das funções ajuda a detectar problemas intermitentes e o desempenho do sistema de alimentação

Os menus utilizam terminologia eléctrica familiar

Comutar entre os modos mais utilizados de qualidade de potência com o simples toque de uma tecla

Regista dois parâmetros seleccionáveis até 16 dias

20 memórias de medições para guardar/chamar ecrãs e dados com as leituras dos cursores

O software FlukeView pode registar as harmónicas e todas as outras leituras ao longo do tempo

O software FlukeView fornece um perfil de harmónicas completo até à 51ª harmónica

Mede a resistência, a queda de tensão de díodos, a continuidade e a capacitância

A bateria NIMH permite um tempo de funcionamento alargado, até 6,5 horas

Pacote completo com sondas de tensão e uma pinça de corrente de 400 A, software FlukeView e cabo de interface com isolamento óptico

**ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B****Harmônicas**

Tensão, corrente e harmônicas de potência

Até à 51ª harmônica

Distorção harmônica total (THD)

Ângulo de fase de harmônicas individuais

Potência

Corrente monofásica e trifásica em cargas compensadas

Watts, factor de potência, factor de desvio de corrente, VA e VAR

Formas de onda de tensão e de corrente

Descidas e subidas

Medição contínua dos volts e da corrente numa base ciclo a ciclo de até 16 dias

Utilizar cursores para ler o tempo e a data das descidas e subidas

Efeitos transitórios

Captar as tensões momentâneas e a distorção das formas de onda

Captar e guardar até 40 efeitos transitórios

Correlacionar a causa do efeito transitório com as marcas de tempo e data

Volts/Amperes/Hertz

Formas de onda de tensão e de corrente

Tensão de valor eficaz verdadeiro e corrente

Frequência

ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B

Especificações	
V/A/Hz	Largura de banda utilizável: 10 Hz..3.5 kHz Harmônicos na frequência fundamental dos 400 Hz 9th Precisão típica para a frequência fundamental dos 5%
Alimentação, vida útil da bateria	Largura de banda utilizável: 20 Hz..2 kHz Harmônicos na frequência fundamental dos 400 Hz 5th Precisão típica para a frequência fundamental dos 10%
Harmônicos	Largura de banda utilizável: 10 Hz..3.5 kHz Harmônicos na frequência fundamental dos 400 Hz 9th Precisão típica para a frequência fundamental dos 10% Canal 1, 50% Canal 2
Nota	As precisões são indicadas como \pm (percentagem de leitura + contagens) sem sondas, excepto indicação contrária. As especificações apresentadas a seguir são válidas para sinais com uma frequência fundamental entre os 40 e os 70 Hz.
Características de entrada	Impedância de entrada 1 M Ω , 20 pF Regime de tensão 600V rms, CAT III
Visualização de V/A/Hz	Tensão de valor eficaz verdadeiro (ca + cc) Gammas: 5,000 V, 50,00 V, 500,0 V, 1250 V* Precisão: $\pm(1\% + 10$ contagens) Corrente de valor eficaz verdadeiro (ca + cc) Gammas: 50,00 A, 500,0 A, 5,000 kA, 50,00 kA, 1250 kA Precisão: $\pm(1\% + 10$ contagens) Frequência Gammas: 40,0 a 15,9 kHz Precisão: $\pm(0,5\% + 2$ contagens) Fator de crista FC Gammas: 1,0 - 10,0 Precisão: $\pm(0,5\% + 1$ contagem)
Visualização de alimentação	Watts, VA, VAR Cargas compensadas monofásicas e trifásicas de 3 condutores Gammas: 250 W - 1,56 GW Precisão: Potência fundamental $\pm(4\% + 4$ contagens) Potência total $\pm(2\% + 6$ contagens) Fator de potência Gama: 0 - 1,0 Precisão: $\pm 0,04$ Fator de desvio de corrente, F. Cos. Gama: 0,25 - 0,9 Precisão: $\pm 0,04$ Gama: 0,90 - 1,0 Precisão: $\pm 0,03$ Frequência Fundamental Gammas: 40,0 a 70,0 Hz Precisão: $\pm(0,5\% + 2$ contagens)

ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B

Visualização de harmônicas	Tensão, corrente, frequência	
	Gamas:	Fundamental até à 51ª harmónica
	Precisão:	
	Fundamental:	VA $\pm(3\% + 2 \text{ contagens})$ W $\pm(5\% + 2 \text{ contagens})$
	2ª à 31ª harmónica:	VA $\pm(5\% + 3 \text{ contagens})$ W $\pm(10\% + 10 \text{ contagens})$
	32ª à 51ª harmónica:	VA $\pm(15\% + 5 \text{ contagens})$ W $\pm(30\% + 5 \text{ contagens})$
	Frequência Fundamental	
	Gamas:	40 Hz a 70 Hz
	Precisão:	$\pm 0,25$ Hz
	Fase	
	Gama:	V, A (entre Fundamental e Harmónicas)
	Precisão:	$\pm 3^\circ$ a $\pm 15^\circ$
	Gama:	W (entre Tensão fundamental e Harmónicas de corrente)
	Precisão:	$\pm 5^\circ$ a $\pm 15^\circ$
	Factor K (Corrente e alimentação)	
	Gama:	1,0 a 30,0
	Precisão:	$\pm 10\%$
	THD Distorção harmónica total	
	Gama:	0,00 - 99,99
	Precisão:	$\pm(3\% + 8 \text{ contagens})$
Descidas e subidas	Tempos de registo:	4 min a 16 dias (seleccionável)
	Vrms real, Vrms máx, mín (CA + CC)	
	Gamas:	5,000V, 50,00V, 500,0V, 1250V*
	Precisão:	Leituras $\pm(2\% + 10 \text{ contagens})$; Leituras do cursor $\pm(2\% + 12 \text{ contagens})$
	Arms real, Arms máx, mín (CA + CC)	
	Gamas:	50,00A, 500,0A, 5,000 kA, 50,00 kA
	Precisão:	$\pm(2\% + 10 \text{ contagens})$
Captação transitória	Largura de impulsos mínima:	40 nS
	Largura de banda útil entrada 1:	CC a 1 MHz
	Número de efeitos transitórios:	
	Definições limiares da tensão:	20%, 50%, 100%, 200% acima ou abaixo da referência
R, C, Díodo, Continuidade	Gamas de resistência:	500,0 Ω , 5,000 k Ω , 50,00 k Ω , 500,0 k Ω , 5,000 M Ω , 30,00 M Ω
	Precisão da resistência:	$\pm(0,6\% + 5 \text{ contagens})$
	Gamas da capacitância:	50,00 nF, 500,0 nF, 5,000 μ F, 50,00 μ F, 500,0 μ F
	Precisão da capacitância:	$\pm(2\% + 10 \text{ contagens})$
	Tensão de díodos	Precisão $\pm(2\% + 5 \text{ contagens})$
	Continuidade:	Sinal sonoro ligado a $< 30 \Omega \pm 5 \Omega$
	Corrente máxima	0,5 mA
Entrada súbita de corrente	Tempos de entradas súbitas:	1 s, 5 s, 10 s, 50 s, 100 s, 5 min
	Gamas da corrente:	1 A, 5 A, 10 A, 50 A, 100 A, 500 A, 1000 A
	Precisão:	$\pm 5\%$ da escala total
Temperatura (com acessório)	Gama:	-100 °C- 400 °C
	Precisão:	$\pm(0,5\% + 5 \text{ contagens})$

ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B

Visualização de osciloscópio	<p>Medições: cc, ca, ca+cc, pico, pico-a-pico, frequência, ciclo de serviço, fase largura de impulsos e factor de crista</p> <p>Gamas de tempo: 20 ns/div a 60 s/div</p> <p>Taxa de amostragem máx: 25 MS/s</p> <p>Largura de banda</p> <p>Canal de tensão [1]: 20 MHz nas entradas, 20 MHz com a sonda VPS40 (incluída no Fluke43B), 1 MHz com Cabos TL24</p> <p>Canal de corrente [2]: 15 kHz nas entradas, 10 kHz com pinças incluídas</p> <p>Acoplamento: CA, CC (10 Hz - 3 dB)</p> <p>Sensibilidade vertical: 5 mV/div a 500V/div</p> <p>Resolução vertical: 8 bits (256 níveis)</p> <p>Comprimento de registo: 512 amostras por canal</p> <p>Modos de base de tempo: Normal, movimento, simples</p> <p>Pré-disparo: Até 10 divisões</p> <p>Fonte de disparo: Entrada 1 ou entrada 2 ou selecção automática</p> <p>Modo de disparo: Connect-and-View™ automático, funcionamento livre e disparo único</p> <p>Connect-and-View™: Disparo automático avançado que reconhece os padrões de sinal Ajusta automaticamente o disparo, a base de tempo e a amplitude e permite visualizar imagens estáveis</p>
Memórias	20 (ecrãs, definições, dados)
Registo	<p>Tempos de registo: 4 min a 16 dias (seleccionável)</p> <p>Parâmetros: Escolha um ou dois parâmetros de um dos seguintes grupos: Volts/Amperes/Hertz Watts, VA, VAR, PF, DPF, Frequência Harmónicas, THD, Volts (Fund. e Harmónica), Amperes (F&H) Watts(F&H) Frequência (H), %(H) do total, Fase (H), KF Temperatura Resistência, díodo, continuidade e capacitância Osciloscópio: Tensão CC, Corrente CC, Tensão CA, Corrente CA, Frequência, Largura de impulsos + ou -, Fase, Ciclo de serviço + ou -, Pico máx, Pico mín, Pico mín-máx e Factor de crista</p>
Nota	*Classificado EN 61010-1 600 V CAT II CSA
Especificações ambientais	
Temperatura de funcionamento	0°C a +50°C



ANALISADOR DE QUALIDADE DE ENERGIA FLUKE 43B

Especificações de segurança	
Segurança elétrica	EN 61010-1 CAT II, 600V Listados na CSA
Especificações mecânicas e gerais	
Tamanho	232 x 115 x 50 mm
Peso	1,1 kg
Garantia	3 anos
Vida útil da bateria	Conjunto recarregável de Ni-MH (carregador incluído), 6 horas típicas (contínuo) Tempo de funcionamento: 6,5 horas Tempo de carga: 7 horas
Choque e vibração	Mil 28800E, Tipo 3, Classe III, Estilo B
Mala	IP51 (estanque, à prova de poeira e água)