

ZERA

Serie MT30

Moving Test - MT30

Padrão Portátil



Conceito

O MT30 é um padrão portátil, baseado na mais moderna tecnologia referente à medição de energia. Diversos elementos de medição combinados com sua fácil operação, proporcionam a maior flexibilidade possível, para poder efetuar uma verificação exaustiva dos contadores instalados em campo.

Sua excelente estabilidade reflete a grande qualidade do sistema.

O padrão MT30 se diferencia por sua combinação exemplar entre desempenho e formato. O equipamento oferece uma ótima ergonomia e funcionalidade combinada com excelente operatividade através das teclas do menu e tela LCD de 6,4 polegadas.



Características

- Operações fáceis através das teclas do menu
- Medição de intensidade até o máximo de 120A com pinças com compensação de erro
- Classe de exatidão 0.1
- Não introduz erro adicional nas medições reativas
- Estabilidade excepcional na medição de grande termo e por temperatura
- Pode ser usado com baterias recarregáveis
- Memória interna para armazenar resultados de medições e dados de clientes
- Gestão de dados baseada no Windows, software MTVis, para avaliar os resultados e gerar relatórios
- Sistema de medição completo e leve

Funções

O contador padrão MT 30 oferece as seguintes funções:

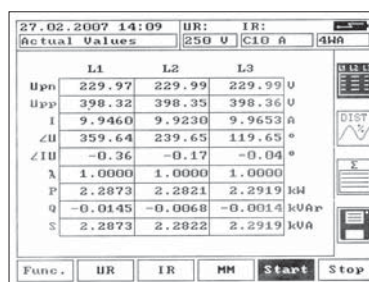
- Verificação da instalação de contadores de energia elétrica de 2, 3 e 4 fios.
- Verificação dos registradores de energia e potência.
- Medição de potência, energia ativa, reativa e aparente.
- Medição nos 4 quadrantes.
- Medição de frequência, ângulo de fase e fator de potência.
- Análise de harmônicos até 40°, para tensão e intensidade.
- Medição de fator de distorção.
- Representação vetorial.
- Amostragem da forma de onda.
- Campo de giro.
- * Medição seletiva de potência.
- * Impressora externa para apresentação dos resultados de medição em campo.

*Funções opcionais, não estão incluídas no modelo básico



Todos os valores atuais aparecem na tela simultaneamente:

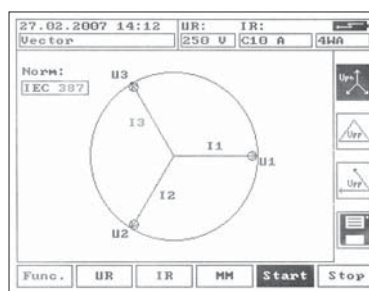
- Tensão fase neutro das 3 fases (UPN)
- Tensão fase fase das 3 fases (UPP)
- Corrente das 3 fases
- Ângulos de fase entre as tensões (medição simétrica)
- Todos os ângulos de fase entre tensão e corrente
- Potência ativa, reativa e aparente
- Frequência e rotação de fases
- Fator de potência (cos φ)



Medição de valores atuais

A representação vetorial oferece uma informação gráfica do valor e ângulo de tensão (fase neutro e fase fase) e corrente.

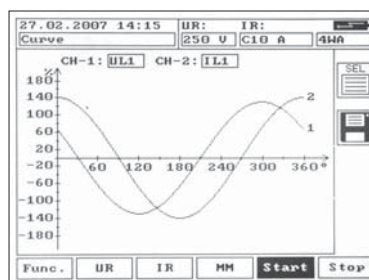
Esta representação facilita detectar erros de instalação elétrica nos circuitos de tensão e intensidade do contador.



Representação vetorial

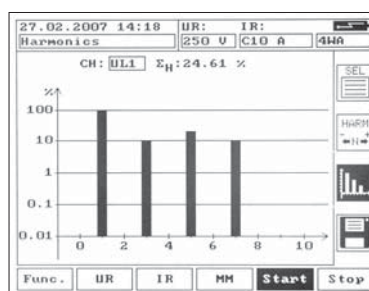
Devido a alta velocidade de amostragem e processamento, as formas de onda de tensão e corrente podem ser mostradas. Proporcionando determinar com uma visualização simples a qualidade e características das magnitudes do ensaio.

Possibilita medição e visualização simultânea dos canais. A forma de onda medida pode ser armazenada na memória interna do sistema e ser nomeada com os dados do cliente.



Formas de onda

Devido a sua alta velocidade o MT30 pode medir harmônicos em tensão e corrente até o 40º harmônico (Segundo a normativa de qualidade de tensão DIN EN 50160). O espectro harmônico medido pode ser visualizado em uma tabela ou em um diagrama de barras.

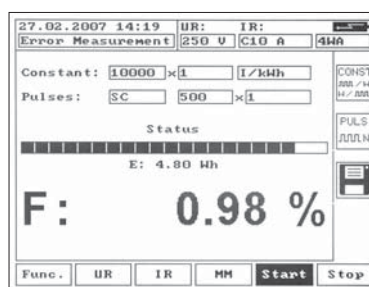


Medição de harmônicos

Após introdução dos parâmetros importantes, como a constante de contador e o número de pulsos, o sistema pode iniciar a medição de erro dos contadores de eletricidade.

O sistema é capaz de determinar o erro em porcentagem, incluindo todos os valores estatísticos; Estes resultados podem ser guardados e nomeados pelo cliente.

Para informar o andamento da medição, a barra de estado indica de forma contínua a energia registrada.



Medição do erro

Opcionais

- Conjunto de cabos de conexão rápida
- Cabeçal fotosensível (Só com LED universal)
- Conversor de impulsos K121
- Sensor flexível de intensidade para medições de até 10000 A
- Pinça para medição até 1000 A
- Termo impressora externa

Dados técnicos

Padrão portátil MT30	Classe de exatidão 0.2
Geral	
Tensão de alimentação / Carregador	Entrada: 90 - 264 VAC, 47 - 63 Hz, 0.9 A Saída: 16 VDC, 2.5 A
Consumo de energia	aprox. 20 VA
Tempo de operação com bateria	aprox. 1 h
Tempo de recarga da bateria	aprox. 3 h
Range de Temperatura- operação- armazenagem	- 15° ... + 50°C
Umidade relativa não condensada	máx. 95 %
Classe IP	40
Dimensões (AxAxP)	190 x 190 x 80 mm
Peso	aprox. 1.6 kg
Padrão	
Modos de medição	4- Fios Ativo / Reativo / Aparente 3- Fios Ativo / Reativo / Aparente 2- Fios Ativo / Reativo / Aparente
Frequência fundamental	15 ... 70 Hz, Largura de Banda 2000 Hz, Exatidão 0.01 Hz
Exatidão em potência e energia	0.2
Medição de tensão	30 ... 300 VAC
Range de tensão	250 V
Exatidão em tensão ^{3 5}	0.05 %
Desvio por temperatura em medição de tensão ³	< 15 x 10 ⁻⁶ / K
Estabilidade em medição de tensão ^{3 4 5}	< 50 x 10 ⁻⁶
Derivação de tensão a grande prazo ^{2 3}	< 100 x 10 ⁻⁶ / Ano
Medição de intensidade (só com pinças)	50 mA ... 120 A
Range de medição de intensidade ⁷	100 A, 50 A, 10 A, 5 A, 1 A, 0.5 A
Exatidão em medição de intensidade ^{3 5 7}	< 0.15 % (500 mA ... 120 A) < 0.3 % (100 mA ... 500 mA)
Desvio por temperatura na medição de intensidade ^{3 7}	< 50 x 10 ⁻⁶ / K (com pinças)
Estabilidade na medição de intensidade ^{1 4 7}	< 70 x 10 ⁻⁶
Desvio a grande termo em medição de intensidade ^{2 3 7}	< 600 x 10 ⁻⁶ / Ano
Erro de medição do ângulo de fase ^{3 7}	4 quadrantes (range 0° - 360°) Exactidão < 0.1
Erro de medição de frequência	< 0.01 Hz
Medição de harmônicos	Até o 40.
Exatidão em potência/energia ^{3 5 6 7}	< 0.2 % (500 mA ... 120 A) < 0.4 % (100 mA ... 500 mA)
Desvio por temperatura potência/energia ^{3 7}	< 65 x 10 ⁻⁶ /K (500 mA ... 120 A)
Estabilidade de medição potência/energia ^{1 3 4 7}	< 100 x 10 ⁻⁶
Categoria de sobre tensão	III/300 V
Padrão de segurança	IEC 61326-1 IEC 61010

ZERA GmbH
Hauptstraße 392
53639 Königswinter
Germany

Teléfono: +49 2223-704-0
Fax: +49 22 23-704-70
Mail: zera@zera.de
Web: www.zera.de

1 Estabilidade por hora (Uma medição por minuto com tempo de integração Ti = 60 s)
2 Estabilidade por ano (Uma medição por mês com tempo de integração Ti = 60 s)
3 De 30 V até 300 V e 500 mA até 120 A respectivamente (45-65 Hz)
4 Tempo de integração >10 s

5 Relacionado com a range final
6 Relacionado com a potência aparente
7 Só com pinças com erro compensado CT MT3410