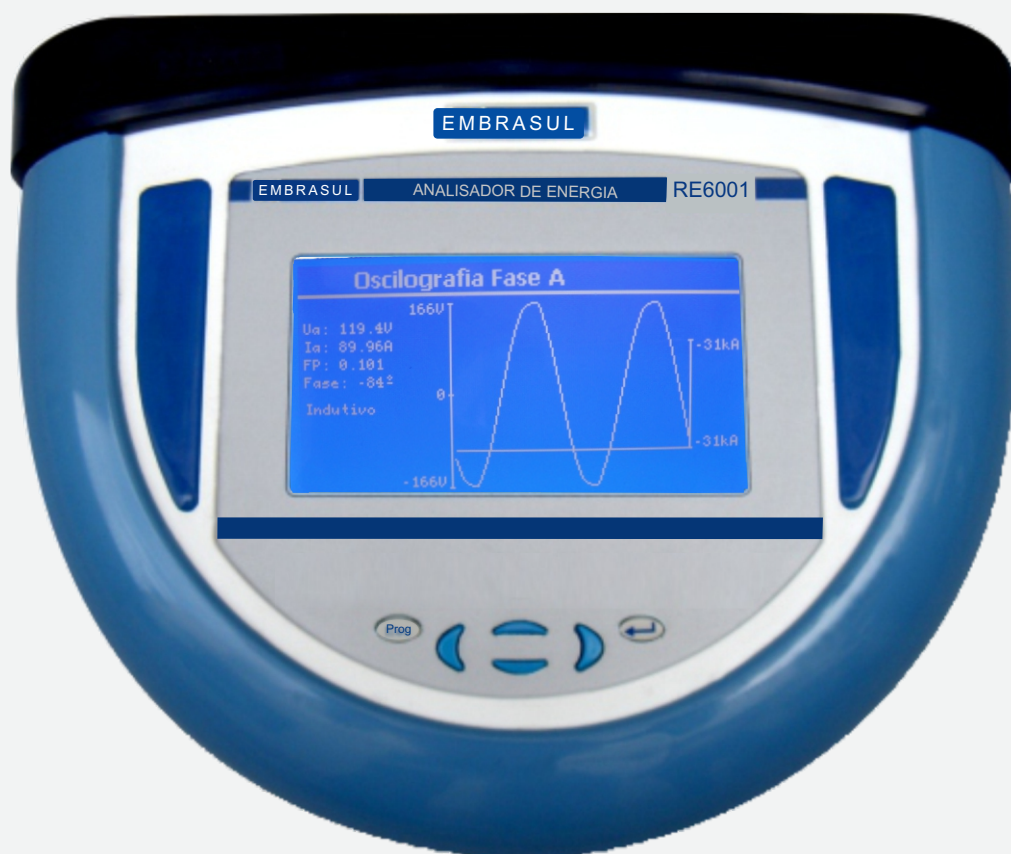


Analizador de Energia RE6001



- Amplo display gráfico;
- Fácil instalação e operação;
- Configurado por módulos opcionais;
- Excelente faixa de medição;
- Corrente de 0,1mA a 3000A (para correntes acima de 3000A consulte o Ti6000).
- Medição bidirecional

1. Funcionalidades

O Analisador de energia RE6001 foi projetado para adquirir simultaneamente os sinais de quatro canais de corrente e quatro de tensão. A partir de uma sistema de aquisição de 16 bits são feitas 128 amostras por ciclo de forma simultânea nos oito canais quando em

medição de grandezas RMS. E com a frequência de 8kHz no sistema de aquisição é possível a medição de perturbações a partir de 130us. Todo este sistema de amostras é executado de forma simultânea e contínua para todas as grandezas e eventos.

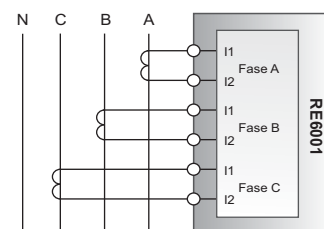
2. Módulos opcionais

O RE6001 pode ser composto de módulos opcionais específicos de medição, de forma a configurar um produto adequado para cada necessidade. Insira tantos módulos quantos

forem necessários para sua aplicação. O equipamento básico é a configuração inicial de todos analisadores da série RE6001 sem módulos adicionais.

EQUIPAMENTO BÁSICO

Dotado de entradas trifásicas de tensão e corrente, o equipamento básico permite a análise de tensões, correntes, potências ativas, reativas e aparentes, fator de potência, desbalanceamentos, frequência, distorção total de demanda, consumos, geração, demandas e variações de tensão de curta duração (VTCDs). O Equipamento básico possui comunicação ETHERNET.



Variação de Tensão de curta Duração (VTCD)

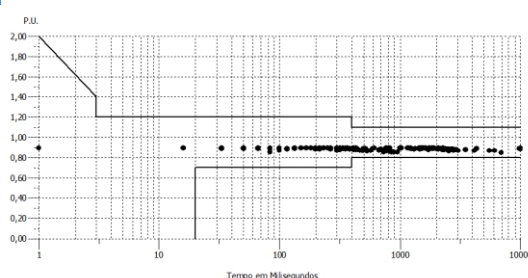
Variações de tensão de curta duração (VTCD) são desvios significativos na amplitude do valor eficaz da tensão durante um intervalo de tempo. Classificadas em: Afundamentos (*sag*), Elevações (*swell*) e Interrupções (*outage*).

Com o RE6001, temos uma planilha detalhada contendo a denominação da Variação, de acordo com a sua duração (Momentânea ou Temporária), além disso, nos informa a data/hora, amplitude e região de sensibilidade, visando correlacionar a importância de cada evento de VTCD com os níveis de sensibilidade das diferentes cargas conectadas aos sistemas de distribuição, em média e alta tensão.

Todas as informações conforme PRODIST Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica da ANEEL.

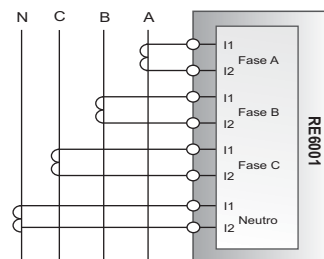
Registros de VTCD / Variação de Frequência

Data / Hora	Mag.(p.u.)	Duração(s)	Tipo	Região
04/10/2013 16:50:54.002	0,898	0,1333	Afundamento Momentâneo	A
06/10/2013 03:49:57.001	0,888	0,0333	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 08:44:37.002	0,899	0,81667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 09:26:35.007	0,896	1,51667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 10:46:30.002	0,896	0,30000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:04:37.009	0,885	0,26667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:19:44.005	0,876	0,45000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:24:20.006	0,893	2,10000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:27:34.002	0,896	1,76667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:34:45.003	0,898	1,00000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:38:40.008	0,874	0,45000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 11:41:57.003	0,873	0,48333	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 13:21:09.004	0,897	0,31667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 13:35:39.003	0,889	0,36667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 13:51:33.006	0,887	2,30000	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 14:09:01.007	0,885	2,41667	Afundamento Momentâneo	A
07/10/2013 14:31:44.003	0,896	1,50000	Afundamento Momentâneo	A



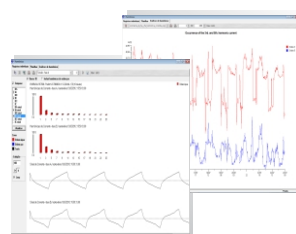
MÓDULO N (Neutro)

O RE6001/N é o modelo configurado com o módulo de Neutro (N), o qual possui quatro entradas de medição de corrente e quatro entradas de medição de tensão. Este módulo é especialmente indicado para sistemas desbalanceados, ou onde há incidências de harmônicas na rede.



MÓDULO H (Harmônicas)

O RE6001/H é o modelo configurado com o módulo de Harmônicas (H), que indica a medição das perturbações na rede. Este modelo é indicado para aplicação em sistemas elétricos onde se pretende medir os níveis e as características das distorções harmônicas presentes no circuito. A medição pode ser feita até a 50ª ordem, analisando harmônicas de ordens pares e ímpares de tensão e corrente.



3. Acessórios (Acompanham Analisador)



4. Acessórios (Opcionais)

Sensor de Corrente Flexível
TI SLIM 120 ou 240mm Ø



Faixa de medição: 5A a 3000A;
Precisão: 1%;
Diâmetro: 120 ou 240mm;
Diâmetro da bobina: 7mm;
Proteção: IP65;
Defasagem angular: < 1grau;
Sobrecarga: 1,5 x In;
Faixa de frequência: 0 até 1,5kHz;
Comprimento do cabo: 2m;
Peso: 150g ou 220g;
Temperatura: 0°C a 60°C;

Sensor de Corrente
Ti80



Faixa de medição: 0,1A a 100A;
Precisão: 1% da leitura;
Diâmetro máximo do condutor: 80mm;
Isolação / Proteção: 600Vrms (CAT IV) IP65;
Defasagem angular: < 1 grau;
Faixa de frequência : 0 até 1,5kHz
Comprimento do cabo: 2m;
Dimensões LxAxP: 87 x 87 x 7mm;
Temperatura/Peso: 0°C a 60°C / 350g;

5. Escolha sua configuração

RE6001/ _____ / _____.

Sensor:

- TI80.
- TI SLIM 120mm.
- TI SLIM 240mm.

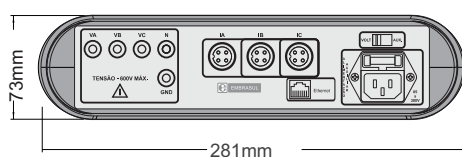
*compatibilidade somente com dois conjuntos de sensores

Módulos:

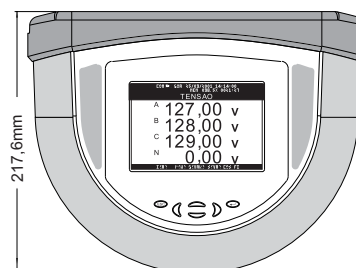
- N
- H
- T

6. Dimensões

Vista Posterior

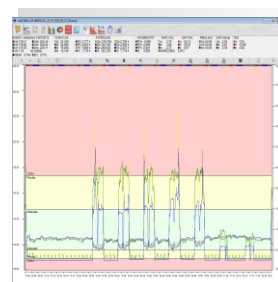


Vista Frontal



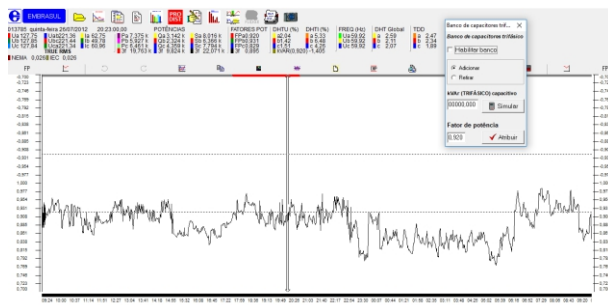
7. Software de análise ANL6001

O software de análise ANL6001 para tratamento dos dados coletados acompanha este produto. Compatível com Windows 7 e superiores, este software permite gerar gráficos, tabelas e relatórios nas mais diversas formas, além de simulações e outras opções de análise. Para informações detalhadas consulte o catálogo específico do ANL6001.



8. Aplicação e Funcionalidades

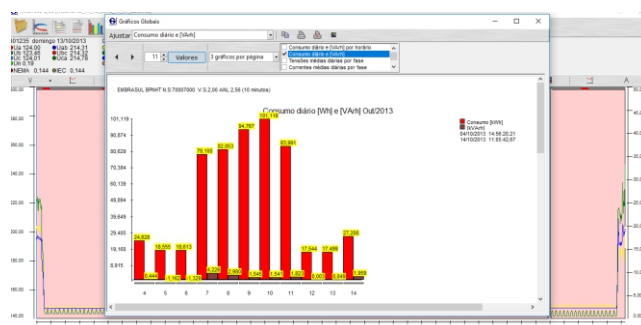
Correção de Fator de Potência



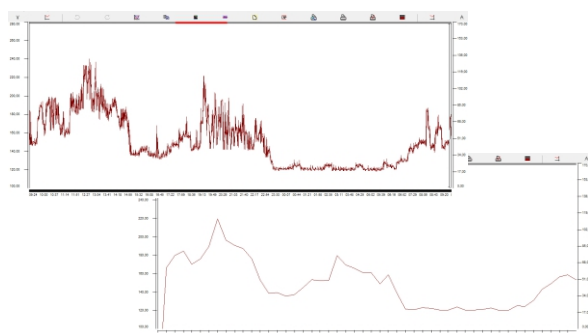
É possível verificar o kVar para correção em cada ponto da medição e com a ferramenta de simulação de correção, pode inserir e retirar capacitores, visualizando graficamente todas as alterações de grandezas elétricas, o Fator de Potência desejado para ajuste é parametrizável pelo usuário.

Comparação de consumo

Com a ferramenta de recorte de medição, fica facilitada a análise comparativa de consumo, como, comparativos de antes e depois. É possível além de recortes, geração de sub medições independentes extraídas de uma medição principal.



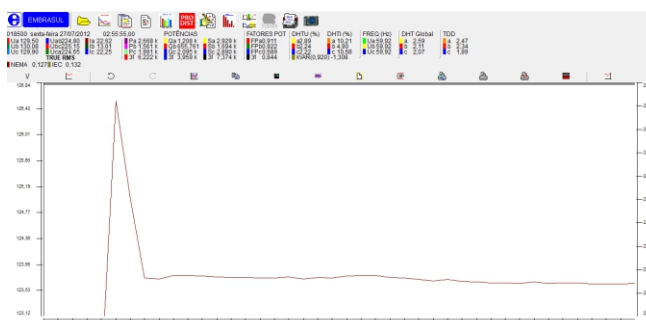
Reintegralização



Após a descarga de uma medição é possível reintegrar o mesmo para outro período, facilitando assim a visualização dos dados levando em consideração os objetivos de cada análise.

Análise de corrente de partida

Com um das menores intervalos de integração do mercado, apenas 100 milissegundos, o RE6001 é o mais indicado para análise de partida de motores e grandes cargas, proporcionando o correto dimensionamento de geradores e dispositivos do sistema elétrico.



9. Especificações Técnicas

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	
Alimentação auxiliar ou pela medição de tensão	
Faixa Vac:	70 a 500Vac (Fase/Neutro)
Consumo:	5VA
Entradas de tensão	
Número de entradas:	3 (VA,VB,VC) ou 4 (VA,VB,VC,VN)*
Faixa de Medição:	50 a 500Vac (Fase-Neutro) 866V (F-F)
Resolução:	0,01V
Precisão:	0,2%
Sobrecarga de tensão:	+10% valor máximo durante 1 segundo.
Impedância de entrada:	2MΩ
Amplitude de banda:	3000Hz
* Para equipamento com módulo de medição do Neutro	Opcional
Entradas de corrente	
Número de entradas:	3 (IA,IB,IC) ou 4 (IA,IB,IC,IN)*
Tipo:	Sensor flexível** ou alicate rígido (compatibilidade somente com dois conjuntos de sensores)
Faixa de medição:	Com sensor flexível: 0,1mA a 3000A Sensor TI80 Miniflex: 0,1A a 100A
* Para equipamento com módulo (N) de medição de Neutro.	Opcional
**Deve-se optar pelo diâmetro do sensor flexível: 120mm ou 240mm	
Resolução:	0,01A
Precisão:	0,2% + precisão do sensor de corrente
Amplitude de banda:	3000Hz
Frequência nominal	
Frequência:	45 a 70Hz
Resolução:	0,1Hz
Precisão:	1%
Combinações de fiação	
Monofásicas:	2F
Bifásicas:	2F, 3F
Trifásicas:	3F, 4F e 5F
PARÂMETROS MEDIDOS (4 quadrantes)	
Tensões:	Por fase e trifásicas
Correntes:	Por fase e trifásicas
Desequilíbrios:	Percentuais de desbalanceamentos entre as fases de tensão (NEMA e IEC)
Potências:	Ativas, reativas e aparentes por fase e totais
Precisão das potências:	±0,5% + precisão do sensor de corrente
Fator de potência:	Indutivo e capacitivo
Faixa do FP:	0,001 até 1 indutivo e 0,001 até 1 capacitivo

Especificações Técnicas

Fator de deslocamento:	Indutivo e capacitivo
Faixa do FP:	0,001 até 1 indutivo e 0,001 até 1 capacitivo
Precisão do FP:	±0,5%
Distorções:	DHTi, DHTv, TDD, DHT GLOBAL
CARACTERÍSTICAS DOS MÓDULOS	
Para módulo H (Harmônicas)	
Ordens medidas:	1° (fund) até 50° (pares e ímpares) Conforme IEC 61000-4-7
Ângulo de fase:	0° a 360°
ANL6001:	Formas de onda
	Planilhas pré configuradas
	Gráficos e relatório pré-definidos
	Filtro de extremos em V ou I
Histogramas (Espectro harmônico):	Para todas as fases
	Percentuais e valores absolutos
NORMAS	
Métodos de medição utilizados:	IEC 61000-4-30
Harmônicos:	IEC 61000-4-7
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS	
Sistema de amostragem	
Resolução:	128 amostras por ciclo (Simultaneamente em todos os canais)
Intervalo de integração:	De 100 milissegundos a 30 minutos
Memória para registros	
Capacidade da memória interna:	2GB
Autonomia:	Integração em 1 segundo: superior a 2 semanas*
	Integração em 10 minutos: 24 anos*
Base de tempo:	Cristal de quartzo - Resolução de 10ms
	Horário exibido em HH:MM:SS
<i>*Medição consecutiva com todos os parâmetros registrados simultaneamente</i>	

Especificações Técnicas

Display	
tipo:	LCD gráfico (cristal líquido)
Retroiluminação:	Com backlight azul
tamanho:	114 x 64mm
resolução:	240 x 128 pixels
Teclado	
Força de contato:	160 ± 30g
Vida útil:	50.000 ciclos (mínimo)
Interfaces de comunicação	
Ethernet	Porta Ethernet RJ45 a 100Mbps (Protocolo TCP/IP)
SOFTWARE ANL6001	
Compatibilidade com sistema operacional:	Windows 7 e superiores
Memória do computador:	> 1 GB de RAM
Atualizações:	Gratuitas
Software de análise ANL7000:	Acompanha o equipamento
CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS E DE SEGURANÇA	
Dimensões frontais:	217,6 x 281 mm
Profundidade:	73 mm
Peso:	1,5 kg
Grau de proteção:	IP 54
Grau de Poluição:	II (grau 2)
Categoria:	CAT III
Isolação:	2,5kV - 60Hz
Características ambientais	
Temperatura de operação:	-10°C a 60°C
Temperatura de armazenamento:	-20 °C a 70 °C
Umidade:	0 % a 95 %, sem condensação

