
PowerNET PQ-700 G4

Analizador Portátil de Qualidade da Energia

Introdução

O analisador portátil da qualidade da energia PowerNET PQ-700 G4* foi desenvolvido para atender as necessidades do mercado de engenharia e consultoria na área de eficiência energética. É o equipamento indicado para detecção e análise de perturbações de curta duração em sistemas elétricos de potência, tais como redes de distribuição, motores, painéis solares e outros, registrando em memória o horário, a duração e a magnitude do evento, além da forma de onda e RMS dos ciclos associados ao evento (oscilografia). Ao mesmo tempo que faz a medição de transientes, o PowerNET PQ-700 G4 realiza a medição em regime permanente das principais grandezas elétricas relacionadas à qualidade da energia elétrica, entre elas os harmônicos e inter-harmônicas, flutuações (*flicker*) e desequilíbrio, disponibilizando os valores mínimos, máximos e médios de cada grandeza, conforme intervalo programado. É fornecido de fábrica com sensores flexíveis da família EXTENDED. Acompanha o software PowerMANAGER Desktop PRO para análise gráfica das medições realizadas, geração de relatórios e atualização de firmware remotamente, bem como dispõe de módulo estatístico avançado para análise dos valores registrados pelo equipamento.



*Produto Beneficiado pela Legislação de Informática

1. Aplicações Típicas

- ✓ Geração de relatórios de conformidade com base no PRODIST 8 (valor eficaz, harmônicos, flutuação e desequilíbrio de tensão)
- ✓ Detecção e análise de perturbações da rede (forma de onda e RMS do evento)
- ✓ Análise e dimensionamento de motores e transformadores (corrente de *inrush* e fator-k)
- ✓ Detecção de fugas de corrente (corrente de neutro)
- ✓ Estudos de eficiência energética
- ✓ Medição de energia consumida e gerada em sistemas On Grid
- ✓ Oscilografia

2. Grandezas medidas/registradas

- | | |
|---|--|
| ✓ Tensão de fase e linha (médias, máximos e mínimos) | ✓ Energia Reativa total bruta e líquida |
| ✓ Correntes de fase (médias, máximos e mínimos); | ✓ Demanda Ativa total |
| ✓ Frequência | ✓ Demanda Reativa total |
| ✓ Potência ativa, reativa e aparente | ✓ Demanda Aparente total |
| ✓ Energia ativa direta e reversa, bruta, líquida, capacitiva e indutiva | ✓ THD e Harmônicas de Tensão e corrente (até 50° ordem) (médias e máximos) |
| ✓ Energia reativa total, direta e reversa; | ✓ TID e Inter-harmônicas de tensão e corrente (até 50° ordem) (médias e máximos) |
| ✓ Energia aparente total | ✓ Flutuações de tensão instantânea, de curta e longa duração |
| ✓ Energia ativa total bruta e líquida | |

- ✓ Fasores e taxas de desequilíbrio de tensão e corrente
- ✓ Distúrbios de tensão e corrente

3. Exatidão

01. Tensão	$\pm 0,25\% \text{ VL} \pm 0,1\% \text{ FE}^*$
02. Corrente	$\pm 0,25\% \text{ VL} \pm 0,1\% \text{ FE}^* \pm 1\% \text{ do sensor}$
03. Frequência	$\pm 0,01 \text{ Hz}$
04. Potências e demanda	$\pm 0,5\% \pm 1\% \text{ do sensor de corrente}$
05. Fator de potência	$\pm 0,5\% \pm 1\% \text{ do sensor de corrente}$
06. Energia	$\pm 1\% \pm 1\% \text{ do sensor de corrente}$
07. Harmônicos e THD	$\pm 5\%$
08. Inter-harmônicos e TID	$\pm 5\%$
09. Flutuação de tensão	$\pm 5\%$
10. Desequilíbrio de tensão	$\pm 0,3\%$

*VL= Valor lido FE= Fundo de escala

4. Características básicas

01. Alimentação AC	70 a 300 Vac
02. Medição tensão	50 a 500 Vac (Tensão de linha ou fase) 6 fios
03. Medição corrente	10A, 20A, 200A, 1000A ou 3000A ¹
04. Memória de massa	512MB (Cartão Micro SD: 2 GB – opcional)
05. Indicação de sequência de fase	Sim
06. Consumo	20 VA
07. Frequência	50 ou 60 Hz
08. Entradas	3 tensões e 4 ² correntes
09. Amostragem	256 amostras por ciclo
10. Conversor AD	16 Bits com conversão simultânea dos canais
11. Ligações	Monofásico, Bifásico, Bifásico com Neutro, Estrela, Delta a 3 Fios e Delta a 4 fios ("High Leg")

¹ Especificar na hora da compra

² Especificar na hora da compra o modelo com sensor para medição da corrente de neutro

5. Características mecânicas

01. Material Construtivo	Termoplástico com alta resistência mecânica, anti-inflamável e com proteção UV
02. Dimensões (AxLxP)	285 x 208 x 125 mm
03. Peso aproximado	1600g (sem sensor)
04. Grau de proteção	IP-659
05. Display	4 linhas x 20 colunas (80 caracteres)
06. Back-light	Sim
07. Teclado	8 teclas multifuncionais
08. Montagem	Portátil uso ao tempo
09. Temperatura de armazenagem	10°C a 75°C
10. Temperatura de operação	0°C a 60°C
11. Umidade relativa para operação	40 a 70%

6. Comunicação

01. Interface	USB Mini, Bluetooth ¹ , GPRS ¹ , IRDA (Optico) ¹
02. Protocolo	MODBUS-RTU
03. Velocidade	600 a 115.000 bps
04. Formato de dados	8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2

¹ Especificar na hora da compra

7. Softwares aplicáveis

- ✓ PowerMANAGER Desktop PRO – software que acompanha o equipamento

8. Itens fornecidos com o produto

- ✓ Bolsa para transporte do equipamento e acessórios
- ✓ Software PowerMANAGER Desktop PRO para parametrizar e analisar graficamente os dados registrados no computador
- ✓ Sensores de corrente
- ✓ Garras de tensão
- ✓ Cabo de comunicação USB / Mini USB

9. Acessórios opcionais

- ✓ Sensor rígido de 10A, 20A, 200A
- ✓ Sensor flexível EXTENDED 1000A (1A a 1000A) ou 3000A (3A a 3000A)
- ✓ Interface de comunicação Bluetooth, GPRS e IRDA (Optico)

10. Normas atendidas

- ✓ IEC 61000-4-30 (classe S)
- ✓ IEC 61000-4-7
- ✓ IEC 61000-4-15



IMS Soluções em Energia Ltda.
Av. Bernardino Silveira Pastoriza, 720 - Porto Alegre/RS - Brasil
Fone: +55 51 3382.2300 | Fax: +55 51 3382.2301
www.ims.ind.br | contato@ims.ind.br

A IMS dispõe de uma linha completa de multimedidores, transdutores, controladores de demanda, controladores de fator de potência, analisadores portáteis de qualidade da energia e softwares de gerenciamento. As informações contidas neste catálogo têm por objetivo auxiliá-lo na utilização e especificação correta do equipamento. Devido ao constante aperfeiçoamento, **a IMS se reserva no direito de alterar as informações contidas neste material sem aviso prévio.**