



## PowerNET PQA-700 G5

Catálogo Técnico

Revisão 1.40

## Introdução

O PowerNET PQA-700 G5\* é um analisador classe A conforme a IEC 61000-4-30 e certificado internacionalmente pela Power Standards Lab. Calcula todos os parâmetros da qualidade da energia elétrica seguindo os mais rigorosos critérios de incerteza.

Equipamento recomendado para análises detalhadas dos fenômenos da qualidade da energia elétrica, quando há necessidade de coletar dados precisos ou para perícias técnicas e situações contratuais envolvendo a solução de disputas específicas e/ou questões judiciais.

Realiza a 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).

Acompanha o software PowerMANAGER Desktop PRO para análise gráfica das medições realizadas, geração de relatórios técnicos e atualização de firmware remota, 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 Módulo 8 do PRODIST
- ✓ 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)
- ✓ Análise de motores acionados por inversores (filtro digital para frequência de chaveamento)
- ✓ Detecção de fugas de corrente (corrente de neutro)
- ✓ Estudos de eficiência energética
- ✓ Medição de energia consumida e gerada em sistemas On Grid
- ✓ Oscilografia
- ✓ Perícias técnicas e solução de questões comerciais e judiciais

### 2. Grandezas medidas/registradas

- ✓ Tensão de fase e linha (médias, máximos e mínimos)
- ✓ Correntes de fase (médias, máximos e mínimos)
- ✓ Frequência
- ✓ Potência ativa, reativa e aparente
- ✓ Fator de potência
- ✓ Energia ativa direta e reversa, bruta, líquida, capacitiva e indutiva
- ✓ Energia reativa total, direta e reversa
- ✓ Energia aparente total
- ✓ Demanda ativa total
- ✓ Demanda aparente total
- ✓ THD e harmônicas de tensão e corrente (até 50ª ordem) (médias e máximos)
- ✓ TID e inter-harmônicas de tensão e corrente (até 50ª ordem) (médias e máximos)
- ✓ Flutuações de tensão instantânea, de curta e longa duração (flicker)
- ✓ Fasores, componentes simétricas e taxas de desequilíbrio de tensão e corrente
- ✓ Distúrbios de tensão e corrente
- ✓ *Mains signalling voltage*
- ✓ *Under/over deviation*
- ✓ Oscilografia e RMS ciclo a ciclo

### 3. Exatidão

01. Tensão	$\pm 0,1\%$ Udin <sup>1</sup> (conforme a classe A da IEC 61000-4-30)
02. Corrente	$\pm 0,1\%$ FE <sup>2</sup> $\pm$ erro do sensor
03. Frequência	$\pm 0,01$ Hz (conforme a classe A da IEC 61000-4-30)
04. Potências e demanda	$\pm 0,2\%$ $\pm$ erro do sensor de corrente
05. Fator de potência	$\pm 0,2\%$ $\pm$ erro do sensor de corrente
06. Energia	$\pm 0,2\%$ $\pm$ erro do sensor de corrente
07. Harmônicos e THD	$\pm 5\%$ (conforme classe I da IEC 61000-4-7)
08. Inter-harmônicos e TID	$\pm 5\%$ (conforme classe I da IEC 61000-4-7)
09. Flutuação de tensão	$\pm 5\%$ (conforme classe F1 da IEC 61000-4-15)
10. Desequilíbrio de tensão	$\pm 0,15\%$

<sup>1</sup> Udin = Tensão nominal declarada

<sup>2</sup> FE= Fundo de escala

### 4. Características básicas

01. Alimentação AC	70 a 500 Vac
02. Medição tensão	20 a 500 Vac , 20 a 1000 Vac <sup>1</sup>
03. Medição corrente	10A, 20A, 200A, 1000A, 3000A <sup>2</sup>
04. Memória de massa	512MB interno + 8GB externo <sup>3</sup>
05. Indicação de sequência de fase	Sim
06. Consumo	20 VA
07. Frequência	50 ou 60 Hz
08. Entradas	3 tensões e 3 correntes <sup>4</sup>
09. Amostragem	340 amostras por ciclo
10. Conversor AD	24 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")

<sup>1</sup> Especificar na hora da compra

<sup>2</sup> Especificar na hora da compra o range de medição

<sup>3</sup> Pen drive externo não fornecido com o produto e deve estar formatado em FAT

<sup>4</sup> Especificar na hora da compra a inclusão do 4º sensor para medição da corrente de neutro

### 5. Características mecânicas

01. Material Construtivo	Termoplástico ABS de alta resistência mecânica, com aditivos para proteção UV e antichamas
02. Dimensões (AxLxP)	285 x 208 x 125 mm
03. Peso aproximado	1,6 kg (sem sensor)
04. Grau de proteção	IP-65
05. Display	4 linhas x 2- colunas (80 caracteres)
06. Backlight	Sim
07. Teclado	8 teclas multifuncionais
08. Montagem	Portátil de uso ao tempo
09. Temperatura de armazenagem	-10°C a 75°C
10. Temperatura de operação	-10°C a 60°C
11. Umidade relativa para operação	0 a 90% não condensado

### 6. Comunicação

01. Interface	USB Mini, Bluetooth <sup>1</sup> , GPRS <sup>1</sup>
02. Protocolo	MODBUS-RTU
03. Velocidade	600 a 115.200 bps
04. Formato de dados	8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2

<sup>1</sup> Especificar na hora da compra

## 7. Softwares Aplicáveis

- ✓ PowerMANAGER Desktop STD
- ✓ PowerMANAGER Desktop PRO
- ✓ PowerMANAGER WEB

## 8. Itens fornecidos com o produto

- ✓ Bolsa para transporte do equipamento e acessórios
- ✓ Sensores de corrente
- ✓ Garras de tensão
- ✓ Cabo de comunicação USB / Mini USB

## 9. Acessórios opcionais

- ✓ Sensor rígido de 10 A
- ✓ Sensor rígido de 20 A
- ✓ Sensor rígido de 200 A
- ✓ Sensor flexível de 1000 A
- ✓ Sensor flexível de 3000 A
- ✓ Interface de comunicação Bluetooth
- ✓ Interface de comunicação GPRS
- ✓ Antena externa GPS
- ✓ Antena externa GPRS

## 10. Normas atendidas

- ✓ IEC 61000-4-7
- ✓ IEC 61000-4-15
- ✓ IEC 61000-4-30 (Classe A)



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](http://www.ims.ind.br) | [contato@ims.ind.br](mailto: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 o direito de alterar as informações contidas neste material sem aviso prévio.**