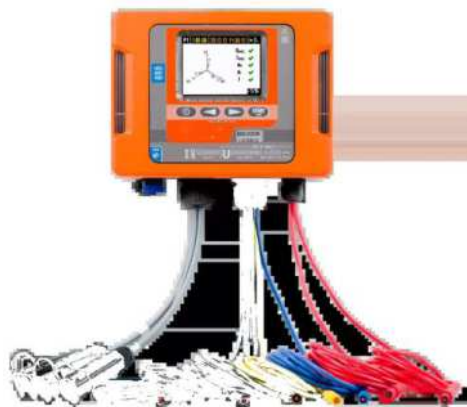


APQM-711

Analísadores de qualidade de rede



Transitórios ± 8000 V a 10 MHz e operação remota por Wi-Fi ou 4G

APQM-711

Analísador de qualidade de rede classe A

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Análise de classe A para todas as redes de 110 a 1000 V, operada totalmente à distância.

Descrição do produto



O APQM-711 operado a partir de um tablet junto à máquina

A classe A, com valor de prova

O APQM-711 mede segundo a classe A da IEC 61000-4-30: tensão com $\pm 0,1\%$ U_{nom} , frequência com $\pm 0,01$ Hz, flicker em classe A segundo a IEC 61000-4-15 e desequilíbrio com $\pm 0,15\%$. Cinco entradas de tensão e quatro de corrente — até 6 kA conforme a pinça — cobrem as redes de 64/110 V a 480/830 V, em CC e de 40 a 70 Hz.

Transitórios e harmónicas ao microscópio

O registador de transitórios amostra a 10 MHz e capta fenómenos de ± 8000 V desde 650 ns. As harmónicas e inter-harmónicas até à ordem 50, o THD, o fator K dos transformadores, os sinais de comando até 3000 Hz e as potências segundo Budeanu e IEEE 1459 completam a análise, com formas de onda de eventos até 1 s e gráficos RMS de meio período de 30 s.

Características principais

- Modem GSM 4G LTE integrado para leitura remota.
- Módulo Wi-Fi para operação local sem cabos.
- Recetor GPS: relógio sincronizado e alerta antirroubo por SMS.
- Análise a quatro quadrantes para produtores e consumidores.
- Eventos de tensão e corrente com oscilogramas.
- Relatórios EN 50160, IEEE 519 e NEC 220.87.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Aplicações e funcionamento

Aplicações

- Análises certificáveis e litígios com o distribuidor.
- Campanhas de medição sem vigilância em subestações e redes.
- Parques fotovoltaicos e eólicos a quatro quadrantes.
- Investigação de transitórios de manobra e atmosféricos.

Operado a partir de qualquer lugar

Sem ecrã próprio, o APQM-711 comanda-se a partir do software de análise para PC (Windows) ou da aplicação móvel (Android): configuração, visualização em tempo real das formas de onda, fasores e harmónicas, e descarga dos registos por Wi-Fi ou pela rede móvel — o utilizador supervisiona a medição longe das zonas de perturbações.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

O software de análise opera o equipamento localmente por Wi-Fi ou à distância pela rede móvel.

Software e aplicações



Gráficos temporais das tensões e correntes registadas com zoom sobre qualquer intervalo

A screenshot of a software interface showing a list of events. The list includes columns for event type, date, time, and a link to the waveform. The events are categorized into 'cavas' (sags), 'sobretensões' (overvoltages), and 'interrupções' (interruptions). Each event is linked to a specific waveform, which is displayed as a small icon next to the event name. The interface also includes a search bar and a filter menu.

Lista de eventos com cavas, sobretensões e interrupções, cada um ligado à sua forma de onda

Operado a partir do escritório

O software de análise para PC configura o APQM-711, acompanha a medição em tempo real e descarrega os registos por Wi-Fi ou pelo modem GSM 4G LTE integrado; a aplicação móvel para Android faz o mesmo a partir de um tablet junto à máquina.

O evento e a sua forma de onda

Gráficos temporais, harmónicas e inter-harmónicas até à ordem 50, flicker e desequilíbrio examinam-se em gráficos interativos; as cavas, sobretensões, interrupções e transitórios de ± 8000 V aparecem numa lista de eventos, cada um ligado ao seu oscilograma, e o relatório EN 50160 documenta a conformidade.

O que o software oferece

- Leitura remota por Wi-Fi ou modem 4G LTE.
- Aplicação móvel para acompanhamento em Android.
- Lista de eventos com a forma de onda de cada perturbação.
- Relatórios EN 50160, IEEE 519 e NEC 220.87.

APQM-711 – DADOS DE MEDIÇÃO

Parâmetros do analisador

Parâmetro	Gama de medição	Resolução máx.	Precisão
Tensão alternada (TRMS)	0,0...1000,0 V (U_{L-N})	4 dígitos significativos	$\pm 0,1\% U_{nom}$
Fator de crista (tensão)	1,00...10,00 ($\leq 1,65 / 690$ V)	0,01	$\pm 5\%$
Fator de crista (corrente)	1,00...10,00 ($\leq 3,6 / I_{nom}$)	0,01	$\pm 5\%$
Corrente alternada (TRMS)	conforme a pinça*	4 dígitos significativos	$\pm 0,1\% I_{nom}$
Frequência	40,00...70,00 Hz	0,01 Hz	$\pm 0,01$ Hz
Potências P, Q, D, S	conforme a configuração (transdutores, pinças)	4 dígitos significativos	conforme a configuração (transdutores, pinças)
Energias ativa/reactiva/aparente	conforme a configuração (transdutores, pinças)	4 dígitos significativos	como o erro de potência
cosφ e fator de potência (PF)	-1,00...1,00	0,01	$\pm 0,03$
tanφ	-10,00...10,00	0,01	segundo o erro de P e Q
Harmônicas de tensão	DC, 1...50	como a tensão TRMS	$\pm 0,05\% U_{nom}$ ($< 1\% U_{nom}$); $\pm 5\%$ v.m. ($\geq 1\%$)
Harmônicas de corrente	DC, 1...50	como a corrente TRMS	$\pm 0,15\% I_{nom}$ ($< 3\% I_{nom}$); $\pm 5\%$ v.m. ($\geq 3\%$)
THD (U e I)	0,0...100,0%	0,1%	$\pm 5\%$
Fator K	1,0...50,0	0,1	$\pm 10\%$
Flicker P_{ST}/P_{LT}	0,20...10,00	0,01	$\pm 5\%$
Desequilíbrio (U e I)	0,0...20,0%	0,1%	$\pm 0,15\%$
Sinais de comando (tensão)	$\leq 15\% U_{nom}$; 5,00...3000,00 Hz	4 dígitos significativos	$\pm 0,15... \pm 5\%$
Transitórios (tensão)	± 8000 V	4 dígitos significativos	$\pm (5\% + 25$ V)

Medições em classe A segundo a IEC 61000-4-30; flicker em classe A segundo a IEC 61000-4-15. Transitórios: amostragem de 10 MHz, mínimo 650 ns.

* Conforme a pinça: F-xA1 0...1500 A, F-xA 0...3000 A, F-xA6 0...6000 A; C-4A/C-5A 0...1000 A (C-5A também 1400 A CC); C-6A 0...12 A; C-7A 0...100 A.

v.m. = valor medido



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

APQM-711 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Classe de medição	Classe A segundo IEC 61000-4-30
Entradas de tensão	5; redes de 110 a 1000 V
Entradas de corrente	4; até 6 kA conforme a pinça
Redes nominais	64/110...480/830 V; CC; 40...70 Hz; estrela, triângulo e Aron
Registo	Eventos com formas de onda até 1 s e gráficos RMS1/2 de 30 s
Comunicações	Modem GSM 4G LTE, Wi-Fi, GPS (alerta antirroubo por SMS)
Operação	Software para PC (Windows) e aplicação móvel (Android)
Software	Software de análise com relatórios EN 50160, IEEE 519 e NEC 220,87
Norma de qualidade	ISO 9001



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com