

Analizador de redes de baja,
media y alta tensión



PQA 1000



Ventajas

- ▶ Potente aparato analizador de redes, medidor de potencia y registrador portátil de transitorios
- ▶ Reconocimiento automático de los accesorios conectados
- ▶ Evaluación de la calidad de la tensión según EN50160 e IEC61000-2-2
- ▶ Gran número de posibilidades de activación



Calidad de tensión que da que hablar.

El analizador de redes PQA

► Ventajas

- Determinación de causas de fallos
- Evaluación de la calidad de la tensión según EN50160 e IEC61000-2-2
- Funciones de protocolado de fallos
- Análisis de carga / medición de energía
- Análisis de señales de telemando centralizado / medición de frecuencia de las mismas

► Extremada resistencia

El PQA 1000 es un potente analizador de redes, medidor de potencia y registrador portátil de transitorios en un solo instrumento. Ha sido desarrollado para su uso de forma móvil (clase de protección IP 65) y está destinado a mediciones en redes públicas (categoría de instalación CAT IV). El aparato cumple todas las condiciones establecidas por la estricta norma de equipos de medición IEC 61000-4-30 para instrumentos de clase A.



Aparato básico PQA 1000



Protocolo del PQA 1000

Su resistente sistema mecánico y la falta de piezas giratorias (ventilador o disco duro) lo hacen adecuado para las más duras aplicaciones de campo. El aparato está equipado con una memoria de 1 GB, lo que permite almacenar los valores medidos durante un año. En caso de corte de corriente en la red, un SAI interno se hace cargo de la alimentación eléctrica. Ésta puede realizarse a través de los cables de medición o con un sistema de alimentación externo.

Gracias a sus reducidas dimensiones, a la alimentación a través de los cables de medición y a los parámetros preconfigurados según la aplicación, el instrumento es muy fácil de manejar. Su gran número de posibilidades de activación permite localizar más rápidamente las causas de los fallos. Para la transmisión de datos dispone de una interfaz USB II. En caso de corte de corriente, la fuente de alimentación ininterrumpida integrada asegura el funcionamiento del aparato.

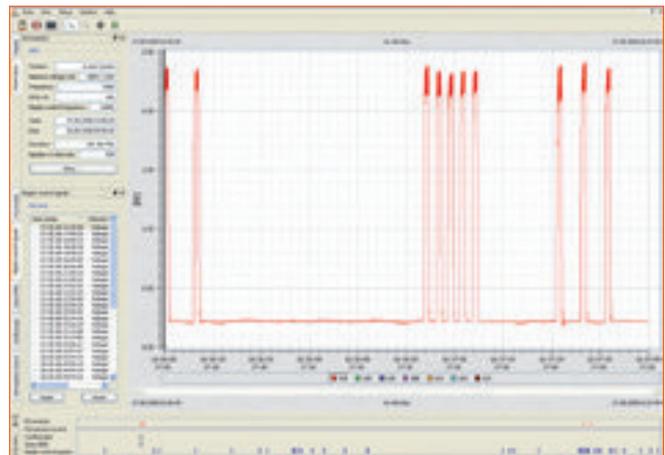
► Tres variantes

El PQA 1000 se encuentra disponible en tres variantes distintas:

- PQA 1000 Basic: aparato adecuado para el análisis de potencia y como registrador de datos.
- PQA 1000 Standard: esta variante registra otros 2.000 parámetros de calidad de la red y elabora informes según las normas EN 50160, IEC 61000-2-2 y IEC 61000-2-4.
- PQA 1000 Professional: esta variante dispone además de amplias posibilidades de activación. Permite registrar rápidas imágenes de osciloscopio y valores efectivos durante 10 ms.

Cualquiera de las variantes puede actualizarse fácilmente a posteriori por medio de una licencia para ampliar sus funciones.

El análisis optativo de señales de telemando centralizado permite asimismo la activación del aparato a una frecuencia de de este tipo. Esto permite obtener una representación del telegrama completo y analizar perturbaciones en la señal.



Telegrama de telemando centralizado (optativo)

1000: para que pueda opinar

► Un sistema pensado minuciosamente

La pantalla informa de la conexión correcta de los cables de medición y las pinzas amperimétricas y muestra los datos actuales de tensión, corriente, distorsión armónica total (THD) y potencias. El usuario también puede ver el número de incidencias aparecidas y el periodo de tiempo al que corresponde la medición registrada.

Las mediciones se inician y detienen con la **tecla Start/Stop**. Pueden registrarse cuantas mediciones consecutivas se deseen sin que sea necesario transferir previamente los datos del aparato. La **tecla de activación manual** permite almacenar el estado actual de un sistema conectado a la red en forma de imagen de osciloscopio o registrando el valor efectivo durante 10 ms. Con otras dos teclas se pueden recorrer las vistas de la pantalla y configurar parámetros del aparato (por ej., configuración de convertidores de corriente y tensión en el caso de redes de media o alta tensión).

Los datos registrados se transfieren al PC a través de una rápida interfaz USB. Durante la transferencia de datos, el aparato se alimenta a través de la interfaz USB del PC. El amplio y práctico software de evaluación se suministra junto al aparato y puede instalarse en varios de ordenadores. Ofrece numerosas funciones de evaluación como análisis de carga, detección de un punto de perturbación en la red, informes EN 50160 automáticos y gran número de funciones en línea. Las actualizaciones pueden obtenerse gratuitamente a través de Internet.

También los accesorios son sencillos y se han pensado minuciosamente:

La caja PQ-Box100 reconoce el juego de pinzas amperimétricas conectado a través del código del conector y regula los rangos de medición. No es necesario comunicar al aparato la relación de transformación.

Valores medidos / funciones	PQA 1000 Basic	PQA 1000 Standard	PQA 1000 Professional
Variante			
Estadística según EN50160 / IEC61000-2-2; -2-4		x	x
Incidencias de calidad de tensión		x	x
Grabación (intervalo libre)			
Tensión: valor medio, mín., máx.	x	x	x
Corriente: valor medio, máx.	x	x	x
Potencia: P, Q, S, PF, cos phi, sin phi	x	x	x
Potencia reactiva de distorsión D	x	x	x
Energía: P, Q, P+, P-, Q+, Q-	x	x	x
Flicker (Pst, Plt, salida 5)		x	x
Asimetría	x	x	x
Armónicos de tensión		hasta 50	hasta 50
Armónicos de corriente		hasta 50	hasta 50
Ángulo de fase de los armónicos		hasta 50	hasta 50
THD U e I; PWHD U e I; PHC	x	x	x
Grupos interarmónicos de tensión y corriente		DC ... 5 kHz	DC ... 5 kHz
Señal de telemando centralizado		x	x
Frecuencia	x	x	x
Valores de potencia P, Q, S, PF, cos phi y sin phi de 15 min.	x	x	x
Modo en línea			
Imagen de osciloscopio	x	x	x
Registrador de valores efectivos de 10 ms	x	x	x
Armónicos de tensión y corriente	x	x	x
Grupos interarmónicos (U, I)	x	x	x
Sentido de los armónicos	x	x	x
Funciones de activación (Rec A / Rec B)			
Activación manual por tecla		x	x
Activación de valor efectivo valores por encima o por debajo (U, I)			x
Activación de valor efectivo escalón (U, I)			x
Activación escalón de fase			x
Activación de envolvente			x
Activación automática			x
Registrador para análisis de telemando centralizado (optativo)		x	x

Estaremos encantados de informarle



solicita información del equipo que necesite y le enviamos presupuesto sin compromiso
91 366 00 63
 639 45 79 72

Datos técnicos		
PQA 1000 (4U/4I)		
4 entradas de tensión	L1, L2, L3, N, PE; 480V L-N; 800V L-L	
4 entradas de corriente	Pinza amperimétrica pequeña Sonda amperimétrica flexible	
Memoria de datos	1 GB	
Puertos	USB 2.0, RS232 para reloj radiocontrolado DCF 77/ GPS	
Dimensiones	220 x 146 x 57 mm	
Peso	1,7 kg	
Clase de protección	IP 65	
IEC 61000-4-30	Clase A	
Precisión	< 0,1%	
Alimentación de corriente	A través de los cables de medición o externa. SAI interno en caso de corte en la corriente de la red.	
Potencia absorbida	< 8 VA	
Categoría de instalación	CAT IV	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... +60 °C	
Temperatura de almacenamiento	-30 °C ... +80 °C	
Pinza amperimétrica con selector de 20/200A		
	20 A	200 A
Rango de corriente AC _{eff}	0,1 ... 20 A	5 ... 200 A
Tensión de salida	10 mV/A	1 mV/A
Rango de frecuencias	40 Hz ... 10 kHz	
Tensión de servicio	600 V AC/DC	
Precisión	0,1 ... 10 A: < 1,5 % 10 ... 20 A: < 1,0 % >20 A: < 0,5 %	10 ... 40 A: < 2,0 % 40 ... 100 A: < 1,5 % 100 ... 200 A: < 1 %
Diámetro máx.	20 mm	20 mm

Pinza amperimétrica AC/DC con selector de 60/ 600 A		
	60 A	600 A
Rango de corriente AC _{eff}	0,2 ... 40 A	0,5 ... 400 A
DC	0,4 ... 60 A	0,5 ... 600 A
Tensión de salida	10 mV/A	1 mV/A
Rango de frecuencias	DC hasta 10 kHz	
Tensión de servicio	600 V AC/DC	
Precisión	0,5 ... 40 A: 1,5 % ±5 mV 40 ... 60 ADC: 1,5 %	0,5 ... 100 A: 1,5 % ±1 mV 100 ... 400 ADC: 2 % 400 ... 600 ADC: 2,5 %
Error angular (45...65 Hz)	10 ... 20 A: < 3° 20 ... 40 A: < 2°	10 ... 100 A: < 2° 100 ... 400 A: < 1,5°
Diámetro máx.	30 mm	30 mm
Sonda amperimétrica flexible de 3000 A y 6000 A		
	3000 A	6000 A
Rango de corriente AC _{eff}	10 ... 3000 A	20 ... 6000 A
Tensión de salida	85 mV/1000 A	42,5 mV/1000 A
Rango de frecuencias	10 Hz ... 10 kHz	
Tensión de servicio	600 V AC/DC CAT IV	
Precisión	10 ... 50 A: < 0,1 % 50 ... 3000 A: < 1,5 %	20 ... 100 A: < 0,1 % 100 ... 6000 A: < 1,5 %
Error angular (45 ... 65 Hz)	10 ... 50 A: < 2,5° 50 ... 3000 A: < 1°	20 ... 100 A: < 2,5° 100 ... 6000 A: < 1,0°
Precisión de cada posición	10 ... 50 A: < 0,2 % 50 ... 3000 A: < 2,0 %	20 ... 100 A: < 0,2 % 100 ... 6000 A: < 2,0 %
Diámetro máx.	194 mm	290 mm

Nuestra gama de productos: Equipos y sistemas para localización de fallas en redes de energía, comunicación y tuberías · Inspección por cámara CCTV · Equipos de localización de líneas · Seminarios · Servicio Técnico · Contratación

Datos técnicos sujetos a cambios sin previo aviso.

ISO 9001:2008



PLC MADRID S.L.U.
 Tel. 91 366 00 63
 Calle Toledo nº176
 28005 – Madrid

Megger



solicita información del equipo que necesite y le enviamos presupuesto sin compromiso

91 366 00 63

639 45 79 72



Calidad de la Energía

Analizador de Redes

PQA1000

Características más relevantes

- Potente analizador de redes
- Medidor de potencias y registrador portátil de transitorios.
- Destinado para las redes públicas (CAT.IV) y para mediciones en ambientes industriales
- El PQA 1000 cumple con las estrictas exigencias de la norma IEC 61000-4-30 para equipo de clase-A-



Ventajas

Su gran número de posibilidades de activación permite localizar más rápidamente las causas de los fallos. Para la transmisión de datos, dispone de una interfaz USB II. En caso de corte de corriente, la fuente de alimentación ininterrumpida integrada asegura el funcionamiento del aparato.

La pantalla informa de la conexión correcta de los cables de medición y de las pinzas amperimétricas. mostrando los datos actuales de tensión, corriente, distorsión armónica total (THD) y potencias. El usuario también puede ver el número de incidencias aparecidas y el periodo de tiempo al que corresponde la medición registrada.

Tres variantes

- **PQA 1000 Básico:** aparato adecuado para el análisis de potencia y como registrador de datos
- **PQA 1000 Estándar:** esta variante registra otros 2.000 parámetros de calidad de la red y elabora informes según las normas EN 50160, IEC 61000-2-2 y IEC 61000-2-4
- **PQA 1000 Profesional:** esta variante dispone además de amplias posibilidades de activación. Permite registrar rápidas imágenes de osciloscopio y valores efectivos durante 10 ms

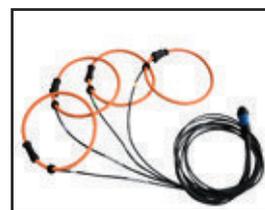
TABLA TECNICA COMPARATIVA DE ANALIZADORES DE REDES

	PQA1000 Básico	PQA1000 Estándar	PQA1000 Profesional
Estadística según EN50160 / IEC61000-2-2; -2-4		■	■
Incidencias de calidad de tensión		■	■
Grabación (intervalo libre)			
Tensión: valor medio, mín., máx.	■	■	■
Corriente: valor medio, máx.	■	■	■
Potencia: P, Q, S, PF, cos phi, sin phi	■	■	■
Potencia reactiva de distorsión D	■	■	■
Energía: P, Q, P+, P-, Q+, Q-	■	■	■
Flicker (Pst, Plt, salida 5)	■	■	■
Asimetría	■	■	■
Armónicos de tensión		hasta 50	hasta 50
Armónicos de corriente		hasta 50	hasta 50
Ángulo de fase de los armónicos		hasta 50	hasta 50
THD U e I; PWHU e I; PHC	■	■	■
Grupos interarmónicos de tensión y corriente		DC ... 5 kHz	DC ... 5 kHz
Señal de telemando centralizado		■	■
Frecuencia	■	■	■
Valores de pot P, Q, S, PF, cos phi y sin phi de 15'	■	■	■
Modo en línea			
Imagen de osciloscopio	■	■	■
Registrador de valores efectivos de 10 ms	■	■	■
Armónicos de tensión y corriente	■	■	■
Grupos interarmónicos (U, I)	■	■	■
Sentido de los armónicos	■	■	■
Funciones de activación (Rec A / Rec B)			
Activación manual por tecla		■	■
Activación de valor efectivo valores por encima o por debajo (U, I)			■
Activación de valor efectivo escalón (U, I)			■
Activación escalón de fase			■
Activación de envolvente			■
Activación automática			■
Registrador para análisis de telemando centralizado (optativo)		■	■

Accesorios de la serie PQA 1000



Maletín de transporte



Juego de conectores

