



EC001194

EG000044

Gracias a su plataforma de hardware de doble procesador **DSP + ARM** y su sistema operativo empotrado, el analizador de calidad de potencia **KPQA-02** es capaz de calcular un gran número de parámetros eléctricos y procesar todos los datos con gran rapidez. El equipo ofrece funciones de medición extensas y potentes para la verificación de sistemas de distribución eléctrica, permitiendo detectar de forma rápida y cómoda la calidad de la red y sus características eléctricas.

El analizador dispone de una gran pantalla táctil LCD a color y un teclado de manejo sencillo, facilitando su uso tanto en tareas de inspección como en mantenimiento de instalaciones eléctricas.

CARACTERÍSTICAS



- ✓ Pantalla táctil TFT a color de 5,6" con brillo ajustable
- ✓ Visualización en tiempo real de formas de onda (4V / 4I)
- ✓ Medición TRMS de medio ciclo en tensión y corriente
- ✓ Manejo intuitivo mediante pantalla táctil y teclado
- ✓ Armónicos e interarmónicos hasta el orden 100
- ✓ Captura de transitorios, flicker y corriente de arranque (inrush)
- ✓ Medición de potencias, energía y factor de potencia (real y desplazamiento)
- ✓ Modos de análisis: vectores, tendencias, barras y tabla de eventos
- ✓ Registro de huecos, sobretensiones, interrupciones y cambios rápidos de tensión
- ✓ Memoria interna Micro SD de 32 GB y capturas de pantalla
- ✓ Conectividad USB, LAN y WIFI
- ✓ Software PC PQA View para control remoto e informes
- ✓ Cumple IEC 61000-4-30 y EN50160
- ✓ Grado de protección IP53
- ✓ IP53
- ✓ Clase S

INCLUIDO CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
DE FÁBRICA TRAZABLE



EMC & LVD

- ✓ EN-61326-1
- ✓ EN-55011
- ✓ EN-61000-3-2
- ✓ EN-61000-3-3
- ✓ EN-61010-1



Especificaciones generales

Interfaces

Conector USB	Permite copiar los archivos guardados desde un disco de almacenamiento externo a un ordenador para analizarlos con el software de ordenador.
Conector LAN	Se usa para controlar el analizador de forma remota y transmitir datos de medición

Pantalla LCD a color TFT

Dimensiones	5,6 pulgadas
Resolución	640 x 480
Brillo	Ajustable

Memoria

Memoria flash	1 G
Memoria SD	32 GB

Normas

Método de medición	IEC 61000-4-30, grado S
Rendimiento de medición	IEC 61000-4-30, grado S
Supervisión de la calidad de la potencia	EN 50160
Parpadeos	IEC 61000-4-15
Armónicos	IEC 61000-4-7
Método de medición de potencia	IEEE1459

Entorno

Temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C~45°C
Humedad	90% de humedad relativa

Seguridad

Cumplimiento de normas	IEC 61010-1 / Grado de seguridad: 600 V CATIV, 1000 V CATIII / Grado de contaminación: 2
Voltaje máximo en la entrada de voltaje	600 V CATIV, 1000 V CATIII
Voltaje máximo en la entrada de corriente	10V

Características físicas

Dimensiones	200mmx270mmx68mm
Peso	2 kg

Alimentación

Entrada del adaptador	100-240 V CA, 50/60 Hz
Salida del adaptador	12 V CC, 2 A
Batería	Batería de litio: 38,48Wh (7,4 V y 5200 mAh)
Duración de la batería	> 8 horas
Tiempo de carga	6 horas

Especificaciones eléctricas

Medición de frecuencia

Frecuencia nominal	Rango	Resolución	Precisión
50 Hz	42,5 – 57,5 Hz	0,01 Hz	± 0,01 Hz
60 Hz	51 – 69 Hz	0,01 Hz	± 0,01 Hz
400 Hz	320 – 480 Hz	0,01 Hz	± 0,01 Hz

Nota: medición en la entrada de voltaje de referencia A/L1

Entrada de voltaje

Nº de entradas	Voltaje continuo de entrada máx.	Rango de voltaje nominal	Voltaje de cresta de impulse máx.	Impedancia de entrada
4 (3 fases + neutro) acoplamientos de CC	1000 Vrms	De 1 a 1000 V	6 Kv	5 MΩ

Entrada de corriente

Nº de entradas	Tipo	Máxima tensión de entrada	Rango de entrada	Impedancia de entrada
4 (3 fases + neutro) acoplamientos de CC	Sensor de corriente de pinza, con salida Mv	10 V	Según las mediciones realizadas con pinzas amperimétrica	100 kΩ

Sistema de muestreo

Resolución	Frecuencia de muestreo	Muestreo del valor eficaz	Sincronización de PLL
8 canales y conversor AD de 16 bits	200 kS/s para cada canal, muestreo sincronizando en los 8 canales	4096 puntos para 10/12 ciclos (según IEC 61000-4-30)	4096 puntos para 10/12 ciclos (según IEC 61000-4-7)

Modo de visualización

Pantalla de formas de onda	Pueden visualizarse 4 formas de onda de voltaje y 4 de corriente de forma sincronizada. Disponible en los modos de osciloscopio y transitorios.
Pantalla de fasor	Visualización intuitiva del voltaje y la corriente de fase de cada fase. Disponible en el modo de desequilibrio
Pantalla de table	Disponible en los modos de voltaje/corriente/frecuencia, armónicos, potencia y energía, parpadeo y desequilibrio
Pantalla de tendencia	Registra los cambios en los parámetros de medición durante un periodo específico. Disponible en los modos de voltaje/corriente/frecuencia, potencia y energía, huecos y oleajes
Pantalla de table de eventos	Muestra la información de los eventos que violan los valores límite. Disponible en los modos de huecos y oleajes, transitorios, irrupción de corriente y supervisión.
Pantalla de gráfico de barras	El modo de visualización de gráficos de barras de armónicos e inter-armónicos es muy intuitivo. Disponible en los modos de armónicos y supervisión

Modo de visualización, medición y parámetros

Modo de medición	Parámetros medidos
Osciloscopio	Vrms, Arms, Vcursor, Acursor, Hz
Voltaje/corriente/frecuencia	Vrms, Vpk, Vcf, Arms, Apk, Acf, Hz
Huecos y oleajes	Vrms1/2, Arms1/2, captura hasta 1000 eventos, incluyendo la fecha, hora, duración, magnitud y marca de fase. El umbral es ajustable
Armónicos	1-50, voltaje armónico, voltaje THD, corriente armónica, corriente THD, voltaje inter-armónico, corriente inter-armónico
Potencia y energía	W, VA, VAR, factor de potencia, factor de potencia variable, Arms, Vrms, kWh, kVAh, kVARh
Parpadeos	Pst (1 minuto), Pst, Plt, PF5
Desequilibrios	Vneg, Vzero, Aneg, Azero, Vfund, Afund, Hz, ángulo de fase V, ángulo de fase A
Transitorios	Vrms, Vcursor
Irrupción de corriente	Irrupción de corriente, duración de irrupción, Arms1/2, Vrms1/2
Supervisión del Sistema	Vrms, Arms, voltaje armónico, voltaje de distorsión armónica total, Plt, Vrms1/2, Arms1/2, Vneg, Hz, oleajes, interrupciones, cambios rápidos de voltaje. Todos los parámetros se miden simultáneamente según la norma EN 50610. Notificación de lecturas poco fiables según la norma IEC 61000-4-30. Parámetros e intervalo de tiempo de registro definidos por el usuario.
Registrador	

Modos de medición y parámetros

Modo de medición	Parámetros medidos
Osciloscopio	Vrms, Arms, Vcursor, Acursor, Hz
Voltaje/corriente/frecuencia	Vrms, Vpk, Vcf, Arms, Apk, Acf, Hz
Huecos y oleajes	Vrms1/2, Arms1/2, captura hasta 1000 eventos, incluyendo la fecha, hora, duración, magnitud y marca de fase. El umbral es ajustable
Armónicos	100-100, voltaje armónico, voltaje THD, corriente armónica, corriente THD, voltaje inter-armónico, corriente inter-armónico
Potencia y energía	W, VA, VAR, PF、cosΦ、tanΦ, Arms, Vrms, kWh, kVAh, kVARh
Parpadeos	Pinst、Pst、Plt
Desequilibrios	Vneg, Vzero, Aneg, Azero, Vfund, Afund, Hz, ángulo de fase V, ángulo de fase A
Transitorios	Vrms, Vcursor
Irrupción de corriente	Irrupción de corriente, duración de irrupción, Arms1/2, Vrms1/2
Supervisión del Sistema	Vrms, Arms, voltaje armónico, voltaje de distorsión armónica total, Plt, Vrms1/2, Arms1/2, Vneg, Hz, oleajes, interrupciones, cambios rápidos de voltaje. Todos los parámetros se miden simultáneamente según la norma EN 50610.
Registrador	

Rango de medición, resolución y precisión

Voltaje/corriente/frecuencia	Rango	Resolución	Precisión
Vrms (CA+CC)	1-120 Vrms	0,001 Vrms	Udin<100V:±0.2V
	120-400 Vrms	0,01 Vrms	Udin>100V:±(Udin×0.2%)
	400-1000 Vrms	0,1 Vrms	
Vpk	1-1400 Vpk	0,01 Vpk	± 5 del voltaje nominal
V (CF)	1->2,8	0,01	± 5%
Arms (pinzas de corriente, error no incluido)		Según el rango de la pinza (relación de transformación), hasta 5 dígitos	
10mV/A	0-150 A		±(0.1 % lectura + 0.05 %rango)
1mV/A	1 A-2000 A		
50mV (65mV) / 1000ª	10 A-6000 A		
A (CF)	1-10	0,01	± 5%
50 Hz nominal	42.5–57.5 Hz	0.01 Hz	±0.01 Hz
60 Hz nominal	51–69 Hz	0.01 Hz	±0.01 Hz
400 Hz nominal	320–480 Hz	0.01 Hz	±0.01 Hz

Huecos y oleajes	Rango	Resolución	Precisión
Vrms1/2	0-200% del voltaje nominal	Referido a Vrms	±0.5 % de la tensión nominal
Arms1/2	Según las pinzas de corriente	Referido a Arms	±(0.2 % de la lectura + 0.2 % del rango + CT)
Valor de umbral	El umbral es configurable según el porcentaje de la tensión nominal. Tipos de eventos detectables: Huecos de tensión (Dips), sobretensiones (Swells), interrupción, cambio rápido de tensión (Voltage Rapid Change).		
Duración	hora–minuto–segundo–microsegundo	0.5 ciclo	1 período

Ármonicos	Rango de medición	Resolución	Precisión
Orden armónico (400 Hz)	1-12		
Orden interarmónico (400 Hz)	No		
Orden armónico (50/60 Hz)	1–100		
Orden interarmónico (50/60 Hz)	0–99		
THD (Distorsión Armónica Total)	0.0–100.0 %	0.01%	±2.5%
Frecuencia	0–6000 Hz	0.01Hz	0.1Hz
Fase	-180° a 180°	0.1°	±n×0.1° (n represents harmonic order)
Voltaje absoluto	0-1000 V	Referido a Vrms	±5 % lectura (armónicos >3 % del valor nominal) +0.05 % rango de medición (armónicos <3 % del valor nominal)
Corriente absoluta	Según las pinzas de corriente	Referido a Arms	±5 % lectura (armónicos >3 % del valor nominal) +0.05 % del rango de medida (armónicos <3 % del valor nominal)
Potencia armónica (50/60 Hz)	1ª–50ª	Mín. 0.01 kW	±(5 % + n×2 % + CT) (n representa el orden armónico)
Potencia armónica (40 Hz)	1ª–12ª		
Factor K	1–50	0.01	±10 % (Irms ≥ 1 % del rango de corriente)

Potencia y energía	Rango	Resolución	Precisión
Potencia activa, potencia aparente	1-20 MW	0,1 kW	$\pm 1,5 \pm 10$ conteos
Potencia reactiva	0 kWh – 200 GWh	10 Wh	$\pm 1,5 \pm 10$ conteos
Kilovatio hora			
Factor de potencia			
Factor de potencia de desplazamiento	0-1	0,01	$\pm 0,03$

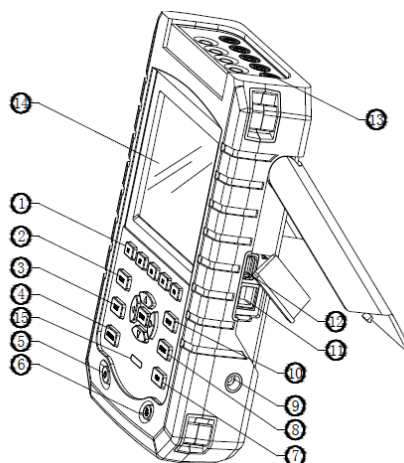
Desequilibrios	Rango	Resolución	Precisión
Desequilibrios de voltaje	0-5%	0,1%	$\pm 0,5\%$
Desequilibrio de corriente	0-20%	0,1%	$\pm 1\%$
Fase de voltaje	360°-0°	1°	± 2 conteos
Fase de corriente	360°-0°	1°	± 5 conteos

Cambios rápidos de voltaje	Rango	Resolución	Precisión
Voltaje	600 Vpk 10-1000 Vrms 50 μ s 20 KS/s	1V 1V	$\pm 15\%$ $\pm 2,5\%$
Vpk			
Vrms			
Tiempo mínimo de prueba			
Frecuencia de muestreo			

Irrupción de corriente	Rango	Resolución	Precisión
Arms	0-3000 Arms	0,1	$\pm 1\% \pm 5$ conteos
Tiempo de evaluación de irrupción	6 s – 32 min, ajustable	10 ms	± 20 min

CONTROLES

- 1-Botones de función
- 2-Botón SCOPE
- 3-Botón MENU
- 4-Botón MONITOR
- 5-Botón de encendido / apagado
- 6-Botón de brillo
- 7-Botón SAVE
- 8-Botón MEMORY
- 9-Conector para el adaptador de corriente
- 10-Botón SETUP
- 11-Conector LAN
- 12-Conector USB
- 13-Entradas
- 14-Pantalla
- 15-Indicador de carga



SOPORTE INCLINABLE Y CORREA

