

K 2006

Comparador trifásico de clase 0.01% para la verificación de patrones de referencia y otros equipos y sistemas precisos de medidas eléctricas



El comparador trifásico K 2006 ha sido desarrollado para el uso universal en los laboratorios, centros de control y centros de metrología. Se aplica para la calibración de patrones de referencia, fuentes precisas de intensidad y tensión y para el control de normas de medida eléctrica y de sistemas de prueba de contadores eléctricos.

La adquisición de datos está basada en el principio de la conversión analógica / digital (ADC). Estos ADC son dirigidos y controlados por un procesador de señales digitales (DSP).

El K 2006 puede ser conectado a un sistema de ordenador "PC" a través del interfaz RS 232 C.

El instrumento se distingue por sus amplios rangos de medida en todos los valores AC manteniendo la clase 0.01%.

Tensión: 30 V - 500 V
Intensidad: 50 mA - 160 A

Además se miden pequeñas intensidades a partir de 1 mA.

Se facilita tanto la selección manual como automática de los rangos de medida.

El comparador K 2006 posee las mismas funciones que un patrón trifásico de referencia y posibilita la medida garantizada sin problemas de todos los valores de medida en sistemas trifásicos, en un rango de frecuencia básica de 15 a 70 Hz. y en armónicos hasta 3500 Hz.

La precisión básica del sistema es del 0.01%. El error de transferencia del sistema ADC del instrumento, puede ser controlado de un modo simple y en todo momento con una fuente de tensión de referencia DC.

Características

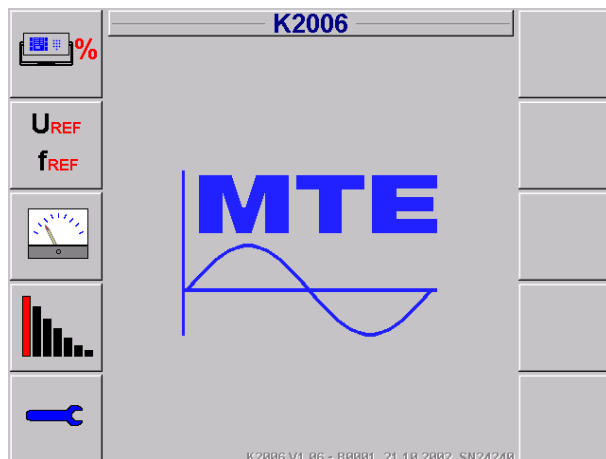
- Excelente relación precio / función
- Instrumento universal para varias aplicaciones
- Amplios rangos:
Tensión: 30 V - 500 V
Intensidad: 1 mA - 160 A
- Alta precisión y estabilidad duradera
- Puede ser utilizado con un sistema ordenador
- Selección automática de rango
- Adquisición de valores a través de 6 x A/D
- Verificación contra fuente de referencia DC
- Medida de armónicos hasta el 32º
- Presentación del diagrama vectorial o curva de ondas

Opciones

- Paquete de software para aplicaciones portátiles o en laboratorio

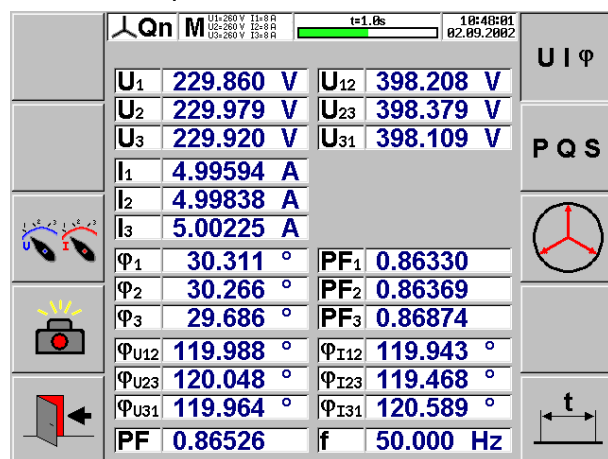
Software y Operación

Menú principal



Las funciones principales como, error %, ensayo contra U-ref, f-ref, valores de carga $U\phi$, armónicos y ajustes del sistema pueden ser seleccionadas directamente a través del teclado.

Submenú $U\phi$



Otros submenús como medida de potencias (PQS), diagrama vectorial, tensión U (fase – fase), ángulos de fases $U-U$, $I-I$ pueden ser seleccionados directamente a través del teclado. Los rangos pueden ser ajustados manualmente. Los resultados pueden ser almacenados en la memoria interna. Con la tecla EXIT se pasa a un nivel superior del menú.

Datos Técnicos

Valores de medida

Ángulo de fase:	0° ... 360°
Frecuencia:	15 ... 70 Hz.
Ancho de la banda:	hasta 3500 Hz.

Tensión

Rango de tensión:	30 V ... 500 V
-------------------	----------------

Intensidad

Rango de intensidad:	1 mA ... 160 A
	50 mA ... 160 A
	10 mA ... 50 mA
	1 mA ... 10 mA

Potencia / Energía

	30 V ... 500 V
	50 mA ... 160 A
	10 mA ... 50 mA
	1 mA ... 10 mA

Fuente externa DC

Tensión de referencia:	1 / 10 VDC
Entrada DC:	0.9 - 1.1 V
	9 - 11 V

Datos Generales

Alimentación:	90 V ... 280 V, 45 ... 66 Hz.
Dimensiones:	609 x 65 x 345 mm
Peso:	17 Kg.
Display:	Monitor de color
Interfaces:	RS 232 C

Condiciones ambientales

Rango de temperatura:	15 °C ... 40 °C
Coeficiente de temperatura:	Tensión / Intensidad:
	Potencia:
	Tensión de referencia
	Frecuencia de referencia

Constante del contadores:

Energía activa, reactiva, aparente	CP = 20'800 / (Un*In) Imp/Ws (vars, VAs) cp = 7.488E+10 / (Un*In) Imp/IWh (kvarh, kVAh) La constante del contador de las salidas de impulsos depende del rango interno de corriente (In) y tensión (Un) más alto seleccionado. Cada combinación de rango tiene su propia constante del contador. Ejemplo: Un = 260 V, In = 8 A CP = 10 Imp/Ws (vars, VAs) cp = 3.6E+07 Imp/kWh (kvars, kVAh)	≤ 3.0 ppm / K ≤ 3.0 ppm / K ≤ 3.0 ppm / K ≤ 3.0 ppm / K
Nivel de salida:	5 V (aislamiento galvánico)	
Frecuencia de salida:	fo = 20'800 / (Un*In) * PΣ (QΣ, SΣ) Hz. fmax. = 62'400 Hz.	

Error de medida

≤ 0.005°

Deriva

≤ 80 ppm	≤ 15 ppm / año
≤ 80 ppm	≤ 25 ppm / año
≤ 120 ppm	≤ 25 ppm / año
≤ 200 ppm	≤ 25 ppm / año
≤ 100 ppm*	≤ 30 ppm / año
≤ 150 ppm*	≤ 30 ppm / año
≤ 250 ppm*	≤ 30 ppm / año

* con relación a la potencia aparente (cos φ = 1)

≤ 60 ppm	≤ 25 ppm / Jahr
≤ 50 ppm	≤ 20 ppm / Jahr