

CheckMeter 2.1

Patrón monofásico portátil de verificación para el ensayo de contadores de electricidad



El instrumento CheckMeter 2.1 de clase 0.2% es un patrón de verificación electrónico monofásico portátil, para el ensayo de contadores de electricidad monofásicos "in situ".

El instrumento se utiliza con un pinza de corriente compensada el error activamente (en el rango de 10 mA ... 100 A / Cable Ø: máx. 11 mm).

Ventajas

- Instrumento preciso de medida para valores AC en el rango de frecuencia de 45 Hz. hasta 66 Hz.
- Pantalla LCD 1/4 VGA (240 x 320 Pixel) con aplicación grafica del usuario.
- Amplio rango de medida con selector automático de rango
- Presentación del diagrama vectorial de la situación de la red y de la instalación de contadores
- Medida y presentación de armónicos y formas de onda
- Fácil detección de errores en los circuitos
- Memoria de datos para resultados de ensayo y datos del cliente
- Pequeñas dimensiones y escaso peso
- Interfaz para transmisión de datos (RS 232)

Funciones

- Medida de energía activa, reactiva y aparente con cálculo de error integrado
- Salida de impulsos para energía (aislamiento galvánico)
- Registro de la energía activa y reactiva para el control de las minutarías
- Medida de potencia activa, reactiva y aparente
- Medida de intensidad y tensión
- Medida de ángulo de la fase
- Medida de Factor de potencia
- Medida de frecuencia

Opciones

- Software CALSOFT para guardar lecturas, recogida de datos online, presentación e impresión de resultados y datos del cliente
- Pinza de corriente de 1000A (Rango 100 mA ... 120 A, cable Ø: máx. 52 mm)

Funciones principal

Carta menú (MC)

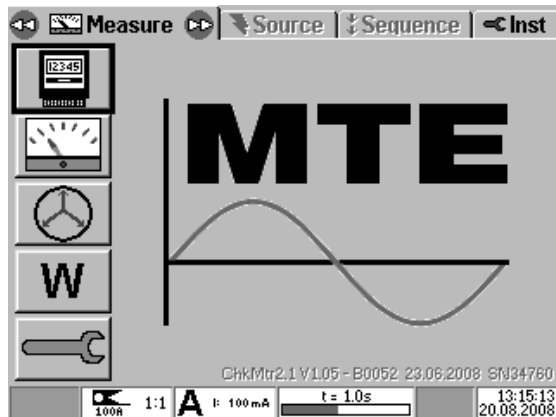
Ensayo de Contadores

Media de valores de carga

Diagrama vectorial

Media de Energía

Instalación



Datos técnicos

General

Tensión auxiliar:	Alimentado por medio del circuito de medida ó por medio de la red de: 46 VAC min. ...300 VAC máx. / 47...63 Hz 65 VDC min. ...423 VDC máx. Protegido hasta máx. 440VAC
Consumo de potencia:	max. 20 VA
Caja:	Plástico duro
Dimensiones:	125 x 250 x 40 mm
Peso:	aprox. 650 g
Temperatura de operación:	-10 °C ... +50 °C
Temperatura de almacén:	-20 °C ... +60 °C
Humedad relativa:	≤ 85% a Ta ≤ 21°C ≤ 95% a Ta ≤ 25°C, repartida en 30 días / año

Seguridad



Protección de aislante:	IEC 61010-1:2002
Categoría de la medida:	300V CAT III
Tipo de protección:	IP-42

Rango de medida

Cantidad de la medida	Rango	Entrada / Sonda
Tensión (fase - neutro)	10 V ... 300 V	U1, N
Corriente	10 mA ... 100 A	Pinza 100A
	100 mA ... 120 A	Pinza 1000A

Rango de medida

Tensión/corriente		≤ ± E [%] ^{1 2}
Cantidad de la medida	Rango	Clase 0.2
Tensión (L, N)	46 V ... 300 V	0.2
	10V ... 46 V	0.2
Pinza 100A	100 mA ... 100 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Pinza 1000A	10 A ... 120 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0

Potencia/Energía	Tensión: 46 V... 300 V (L - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Cantidad de la medida / Entrada I	Rango	Clase 0.2
Activa (P), Aparente (S) Potencia / Energía		
Pinza 100A	100 mA ... 100 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Pinza 1000A	10 A ... 120 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0
Reactiva (Q) Potencia / Energía		
Pinza 100A	100 mA ... 100 A	0.4
	10 mA ... 100 mA	1.0
Pinza 1000A	10 A ... 120 A	0.4
	1 A ... 10 A	1.0

		≤ ± TC [%/°C] ³
Coefficiente Temperatura (TC):	Rango	Clase 0.2
	0° C ... +40°C	0.02
	-10° C ... +50°C	0.05

Frecuencia/Ángulo de la fase/Factor de potencia		≤ ± E
Cantidad de la medida	Rango	
Frecuencia (f)	40 Hz ... 70 Hz	0.01 Hz
Ángulo de la fase (φ)	0.00 ° ... 359.99°	0.1 °
Factor de potencia (PF)	-1.000 ... +1.000	0.002

Notas

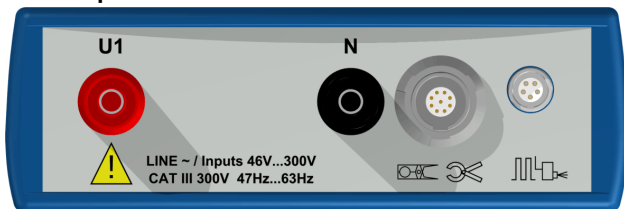
- ¹ x.x : Relación al **valor de medida**
x.x : Relación al **valor final del rango de medida** (full scale, FS),
E(M) = FS/M * x.x (p.e. 0.2 a FS = 46 v, E(10V) = 46/10 * 0.2 = 0.92 %)
- ² Frecuencia fundamental en el rango 45 ... 66 Hz
- ³ S: x.x, P, Q: x.x / PF (relación a la potencia aparente), 3- y 4-hilos

Entrada y salida de impulsos

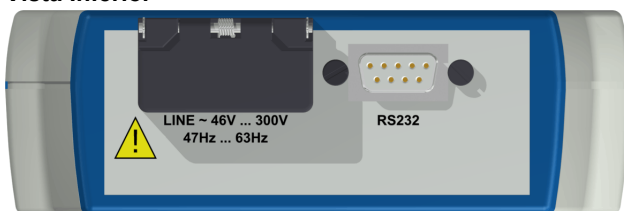
Entrada / salida común LEMO de 5 polos
Apropiada para la cabeza lectora SH 2003

Nivel de entrada:	4 ... 12 VDC (24 VDC)
Frecuencia de entrada:	máx. 200 kHz.
Tensión auxiliar:	12 VDC (I < 60 mA)
Nivel de salida:	5 V
Longitud de impulso:	≥ 10 μs
Constante del contadores: Activa, Reactiva, Apparente [imp/kWh(kvarh,kVAh)]	C = 120'000'000 / In La constante del contador depende del rango interno de corriente más alto seleccionado (In)
	Rangos interno de corriente In [A]
Pinza 100A	0.1 1 10 100
Pinza 1000A	1.2 12 120
	Ejemplo: Pinza 100A (In = 10 A) C = 120'000'000 / 10 = 12'000'000 [imp/kWh]
Frecuencia de salida:	C' = C / 3'600'000 [imp/Ws(vars, VAs)] fo = C' * Pz(QΣ, SΣ) fmax = 120'000'000 / (10 * 3'600'000) * 10 * 300 = 10'000 [imp/s]

Vista superior



Vista Inferior



MTE Meter Test Equipment AG



Landis + Gyr-Strasse 1 • P.O. Box 7550 • 6302 Zug • Switzerland
Phone +41-41-508 39 39 • Internet www.mte.ch

Sujeto a modificaciones

04.2012_R05