



CheckMeter 2.3 genX

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



El instrumento CheckMeter 2.3 genX es un patrón de verificación electrónico trifásico portátil en clase de precisión 0.2, para el ensayo tanto de contadores de electricidad monofásicos, así como trifásicos "in situ".

El equipo posee entradas directas de tensiones y una entrada UCT (Universal Current Transducer), la cual puede ser usada con diferentes transductores independientes para medir la corriente con Pinzas o directamente o con el sensor de corriente de alta tensión primaria.

El UCT 120.3 que consta de un juego de 3 Pinzas activamente compensadas en error en el rango de 10 mA ... 120 A está incluido en el juego de accesorios de serie.

El CheckMeter 2.3 genX puede actualizarse a clase 0.1, si se usa el opcional box de entrada para conexión directa de corriente UCT I.3-12A.

Si solamente se van a probar contadores monofásicos, el CheckMeter 2.3 genX puede pedirse, para simplificar el funcionamiento, con una interfaz de usuario monofásica y una pinza de corriente monofásica de 120 A.

Ventajas

- Pantalla de color TFT táctil de 7" de tamaño (800 x 480) con interfaces gráficas de usuario
- Transfer de datos y comunicación vía USB (Tipo B) ó WLAN
- Construido en el servidor web para la visualización remota del interfaz gráfico de usuario y el control remoto de la unidad
- Almacén de datos en tarjeta de memoria compacta removible
- UCT Juegos de pinzas independientes permiten servicio, calibración, compra posterior de pinzas sin necesidad de retornar el equipo a fábrica.

Entradas de medida

- 3 entradas de tensión U1, U2, U3
- 1 entrada UCT para las corrientes I1, I2, I3

Funciones

- Ensayo de contadores de salidas de pulsos (LED/disco marca/S0) y registros de contadores 1-ó 3-fases, 3- ó 4-hilos de energía activa, reactiva o aparente con 1 entrada de pulsos (puede configurarse como salida)
- Medida de parámetros eléctricos (UI φ , PQS, f, PF) incluido diagrama vectorial, análisis de armónicos y presentación de la forma de onda

Opciones

- Software CALegration
- UCT I.3-12A box de entrada para conexión directa de corriente (clase 0.1)
- UCT 10.3 juego de 3 pinzas 10A
- UCT 1000.3 juego de 3 Pinzas 1000 A
- UCT LEM.3 juego de 3 flexibles FLEX 3000 (30/300/3000A)
- UCT AMP-LiteWire.3 adaptador trifásico para AmpLiteWire + Sensor de corriente de alta tensión primaria AmpLiteWire 2000A

Aplicación solamente monofásica

- Activación de la interfaz de usuario monofásica y entrega solamente con la pinza UCT 120.1 monofásica CT 120^a.

Datos técnicos CheckMeter 2.3 gen X

General

Tensión auxiliar:	Seleccionable con el interruptor de la alimentación auxiliar o el circuito de medición (U1-N) en: 46 VAC _{min} ... 300 VAC _{max} , 47 Hz ... 63 Hz 65 VDC _{min} ... 423 VDC _{max} Protegido hasta 500 VAC _{max}
Consumo de potencia:	máx. 11W / 20 VA
Caja:	Plástico duro
Dimensiones:	230 x 159 x 58 mm (protección de goma incluida)
Peso:	aprox. 1.1 kg (protección de goma incluida)
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, 30 repartida 30 días / año

Seguridad CE

Protección de aislante:	IEC 61010-1:2010
Categoría de la medida:	300V CAT III
Tipo de protección:	IP-40

Rango de Medida

Cantidad de la medida	Rango	Entrada / Sonda
Tensión (fase - neutro)	0 V ... 300 V	U1, U2, U3
Corriente	1 mA ... 12 A	UCT I.3-12A
	1 mA ... 10 A	UCT 10.3
	10 mA ... 120 A	UCT 120.3
	100 mA ... 1000 A	UCT 1000.3
	3 A ... 3000 A	FLEX 3000 UCT LEM.3
Corriente primaria	30 A ... 2000 A	AmpLiteWire 2000A

Precisión de medida

Tensión / Corriente	Rango	≤ ± E [%] ^{1 2 4}
Cantidad de la medida	Rango	
Tensión (U1, U2, U3, N)	46 V ... 300 V	0.1
Corriente directa	10 mA ... 12 A	0.1
UCT I.3-12A	1 mA ... 10 mA	0.1
Corriente CT 10A	30 mA ... 10 A	0.2
UCT 10.3	1 mA ... 30 mA	1.0
Corriente CT 120A	100 mA ... 120 A	0.2
UCT 120.3	10 mA ... 100 mA	1.0
Corriente CT 1000A	10 A ... 1000 A	0.2
UCT 1000.3	1 A ... 10 A	1.0
Corriente FLEX 3000	300 A ... 3000 A	0.1 + E _M
UCT LEM.3	30 A ... 300 A	
	3 A ... 30 A	
Corriente AmpLiteWire 2000A	300 A ... 2000 A	0.1 + E _M
	30 A ... 300 A	0.1 + E _M

Potencia / Energía	Tensión: 46 V ... 300 V (U - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Cantidad de la medida / Entrada I	Rango	Cl. 0.2
Activa (P), Reactiva (Q), Aparente (S)		
CT 10A UCT 10.3	30 mA ... 10 A 1 mA ... 30 mA	0.2 1.0
CT 120A UCT 120.3	100 mA ... 120 A 10 mA ... 100 mA	0.2 1.0
CT 1000A UCT 1000.3	10 A ... 1000 A 1 A ... 10 A	0.2 1.0
Deriva / Año a potencia / energía (PQS) (pinzas)		0.05

Potencia / Energía	Tensión: 46 V ... 300 V (U - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Cantidad de la medida / Entrada I	Rango	Cl. 0.1
Activa (P), Reactiva (Q), Aparente (S)		
Directa UCT I.3-12 A (I1, I2, I3)	10 mA ... 12 A 1 mA ... 10 mA	0.1 0.1
Deriva / Año a potencia / energía (PQS) (I directa)		0.02

Coefficiente	Rango	≤ ± TC [%/°C] ³
Temperatura (TC):	0° C ... +40° C	0.005
	-10° C ... +50° C	0.008

Frecuencia / Ángulo de la fase / Factor de potencia	Rango	≤ ± E
Cantidad de la medida		
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

- x.x: Relación a los valores de medida
x.x: Relación al valor final del rango de medida (full scale, FS),
E(M) = FS/M * x.x (p.E. 0.1 at FS = 10 mA, E(2mA) = 10/2 * 0.1 = 0.5 %)
- Frecuencia fundamental en el rango 45 ... 66 Hz
- S: x.x, P,Q: x.x / PF (relación a la potencia aparente), 3- y 4-hilos
- E_M: Especificación de la exactitud del fabricante de CT o sonda

Entrada de impulsos

Entrada de impulsos	Entrada puede configurarse como salida
Nivel de entrada:	4 ... 12 VDC (24 VDC)
Frecuencia de entrada:	máx. 200 kHz
Tensión auxiliar:	12 VDC (I < 60 mA)
Nivel de salida:	5V
Longitud de impulso:	≥ 10µs
Constante del contador:	C = C ₀ / (ln * Un)
Activa, Reactiva, Aparente	C ₀ = 36'000'000 [imp/Wh (varh, VAh)] La constante del contador depende del rango interno de corriente más alto seleccionado ln, Un. La entrada directa de tensión solo tiene un rango: Un = 300 V. La contante actual CPZ1 con unidad [imp/Ws (vars, VAs)] es indicada en el display en salida de frecuencia. Rangos interno de corriente ln [A]
Directa UCT I.3-12A I1, I2, I3	0.012 0.12 1.2 12
CT 10A UCT 10.3	0.1 1 10
CT 120A UCT 120.3	0.12 1.2 12 120
CT 1000A UCT 1000.3	1 10 100 1000
FLEX 3000 UCT LEM.3	- 30 300 3000
	Ejemplo: Un = 300V, ln = 12 A C = 10'000 [imp/Wh (varh, VAh)]
Frecuencia de salida:	CPZ1 = C / 3'600 [imp/Ws (vars, VAs)] f ₀ = CPZ1 * PΣ(QΣ, SΣ) f _{max} = CPZ1 * 3 * Un * ln = 2.77778 imp/Ws * 3 * 300V * 12A = 30'000 [imp/s] Factor 3 para el sistema de 3 fases

Opción - aplicación solamente monofásica

CheckMeter 2.3 genX con interfaz de usuario monofásica activada y solamente pinza monofásica CT120A.

