



CheckMeter 2.3 genX

Contor etalon trifazat, portabil pentru verificarea contoarelor de energie electrică



Dispozitivul CheckMeter 2.3 genX este un contor etalon electronic portabil trifazat de clasa 0.2 pentru verificarea la fața locului a contoarelor de electricitate mono și trifazate.

Aparatul are intrări de tensiune directe și o intrare universală pentru transformator de curent UCT, care poate fi utilizat cu diverse transformatoare independente pentru măsurarea curentului cu clești ampermetrici, direct sau cu senzori de curent de înaltă tensiune.

În accesoriile standard este inclus un set UCT 120.3 cu 3 cleme de curent cu eroare compensată activ în intervalul 10 mA ... 120 A.

CheckMeter 2.3 genX poate fi up-gradat la clasa 0.1 dacă cutia de intrare opțională UCT I.3-12A este utilizată pentru conectarea directă a curenților de măsură (până la 12 A).

Dacă se dorește doar testarea de contoare monofazate, CheckMeter 2.3 genX poate fi comandat cu o interfață de utilizator monofazată și un clește de curent monofazat de 120 A pentru a simplifica funcționarea.

Avantaje

- Ecran color TFT tactil de 7" (800 x 480 pixeli) cu interfață grafică pentru utilizator
- Transfer de date și comunicare prin USB (tip B) sau WLAN
- Server web încorporat pentru afișarea de la distanță a interfeței grafice și controlul de la distanță al dispozitivului
- Card de memorie SD detașabil pentru stocarea datelor
- Seturile independente UCT de transformatoare de curent permit service-ul, calibrarea sau achiziționarea ulterioară a clemelor de curent fără a returna dispozitivul la producător.

Intrări de măsură

- 3 intrări de tensiune U1, U2, U3
- 1 intrare UCT pentru curenții I1, I2, I3

Funcții

- Testarea contorului de la ieșirile acestuia de impulsuri (LED / marcaje disc / S0) și a registrelor de energie activă, reactivă și aparentă, mono sau trifazate printr-o intrare de impuls (configurabilă și ca ieșire de impuls)
- Măsurarea parametrilor electrici (UI φ , PQS, f, PF) inclusiv diagrama vectorială, analiza armonică și afișarea formei de undă

Opțiuni

- Software CAIntegration
- UCT I.3-12A pentru conectarea directă a curenților de măsură până la 12 A. (clasa 0.1)
- UCT 10.3 Set 3 clești ampermetrici 10A
- UCT 1000.3 Set 3 clești ampermetrici 1000A
- UCT LEM.3 Set 3 transformatoare de curent flexibile FLEX 3000 (30/300/3000A)
- UCT AMP-LiteWire 3-faze Adaptor pentru AmpLiteWire + Senzor primar de curent de înaltă tensiune AmpLiteWire 2000 A

Doar aplicație monofazată

- Activarea interfeței utilizator monofazate și livrarea numai cu CT 120A monofazat cu clemă UCT 120.1.

Date Tehnice CheckMeter 2.3 gen X

General

Tensiune de operare:	Poate fi selectat cu un comutator de la tensiunea auxiliară sau din circuitul de măsurare (U1-N) între: 46 VAC _{min} ... 300 VAC _{max} , 47 Hz ... 63 Hz 65 VDC _{min} ... 423 VDC _{max} Protecție: până la 500 VAC _{max}
Consumul de energie:	max. 11 W / 20 VA
Carcasa:	plastic
Dimensiuni:	L 230 x Î 159 x I 58 mm (inclusiv protecția din cauciuc)
Greutate:	ca. 1.1 kg (inclusiv protecția din cauciuc)
Temperatura de funcționare:	-10 °C ... +50 °C
Temperatura de depozitare:	-20 °C ... +60 °C
Umiditate relativă:	≤ 85% bei Ta ≤ 21°C ≤ 95% la Ta ≤ 25°C, distribuita pe 30 de zile/an

Siguranță CE

Dublu izolat:	IEC 61010-1:2010
Categoria de măsurare:	300V CAT III
Protecție IP:	IP-40

Domeniul de măsurare

Mărime	Interval	Intrare / Sensor
Tensiune (Fază - Nul)	0 V ... 300 V	U1, U2, U3
Curent	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
Curent primar	30 A ... 2000 A	AmpLiteWire 2000A

Precizia măsurării

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

Putere / Energie	Tensiune: 46 V... 300 V (U - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Mărime / Intrare I	Interval	Cl. 0.2
activ (P), reactiv (Q), aparent (S)		
CT 10A UCT 10.3	30 mA ... 10 A	0.2
	1 mA ... 30 mA	1.0
CT 120A UCT 120.3	100 mA ... 120 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
CT 1000A UCT 1000.3	10 A ... 1000 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0
Deriva / an pentru putere / energie (PQS) (cleme de curent)		0.05

Putere / Energie	Tensiune: 46 V... 300 V (U - N)	≤ ± E [%] ^{1 2 3}
Mărime / Intrare I	Interval	Cl. 0.1
activ (P), reactiv (Q), aparent (S)		
Direct UCT I.3-12A (I1, I2, I3)	10 mA ... 12 A	0.1
	1 mA ... 10 mA	0.1
Deriva / an pentru putere / energie (PQS) (direct)		0.02

Coeficient de temperatură (TC):	≤ ± TC [%/°C] ³	
	Interval	
	0° C ... +40°C	0.005
-10° C ... +50°C	0.008	

Frecvență / Unghiul de fază / Factor de putere		≤ ± E
Mărime	Interval	
Frecvență (f)	40 Hz ... 70 Hz	0.01 Hz
Unghiul de fază (φ)	0.00 ° ... 359.99°	0.1 °
Factor de putere (PF)	-1.000 ... +1.000	0.002

Note

¹ x.x: În raport cu valoarea măsurată

x.x: În raport cu valoarea finală a domeniului de măsurare (scală completă, FS),

E(M) = FS/M * x.x (z.B. 0.1 bei FS = 10 mA, E(2mA) = 10/2 * 0.1 = 0.5 %)

² Frecvența fundamentală în gama 45 ... 66 Hz

³ S: x.x, P, Q: x.x / PF (referitor la puterea aparentă), 3- si 4-fire

⁴ E_M: Precizie specificată de producătorul clemei de curent sau al senzorului

Intrare/ieșire impuls

Intrarea poate fi configurată ca ieșire

Nivelul de intrare:	4 ... 12 VDC (24 VDC)			
Frecvența de intrare:	max. 200 kHz			
Alimentarea sondei optice:	12 VDC (I < 60 mA)			
Nivelul de ieșire:	5V			
Lungimea pulsului:	≥ 10μs			
Constanta contorului: Activ, Reactiv, Aparent	C = C ₀ / (ln * Un) C ₀ = 36'000'000 [imp/Wh(varh,VAh)] Constanta contorului depinde de cele mai mari intervale selectate In, Un Intrarea directă de tensiune are un singur domeniu: Un = 300 V. Constanta de curent CPZ1 cu unitatea [i/Ws (vars, Vas)] este afișată pe display la frecvența de ieșire.			
Intervale interne de curent In [A]				
Direct UCT I.3-12A I1, I2, I3	0.012	0.12	1.2	12
CT 10A UCT 10.3	0.1	1	10	
CT 120 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
Ex.: Un = 300V, In = 12 A C = 10'000 [imp/Wh(varh,VAh)]				
Ausgangsfrequenz:	CPZ1 = C / 3'600 [imp/Ws(vars, VAs)] f ₀ = CPZ1 * PΣ(QΣ, SΣ) f _{max} = CPZ1 * 3 * Un * In = 2.77778 imp/Ws * 3 * 300V * 12A = 30'000 [imp/s] Factor 3 pentru sistem trifazat			

Opțiuni – doar aplicația monofazată

CheckMeter 2.3 genX cu interfață de utilizator monofazată activată și cleme ampermetrice CT120A doar monofazate.

