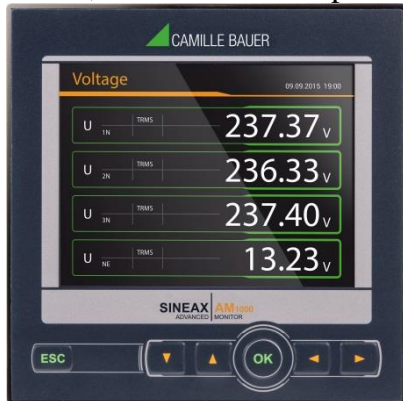


SINEAX AM2000 – CAMILLE BAUER

SINEAX AM2000 este un instrument de uz general pentru masurarea și monitorizarea rețelelor electrice, cu montare în panou, dimensiuni 144 x 144 mm. Acesta iese în evidență prin afișarea calitativă și funcționarea intuitivă. Dispozitivul oferă o funcționalitate largă, ce poate fi extinsă în continuare prin componente optionale. Poate fi folosit direct pentru orice sistem, de la monofazate până la rețele neechilibrate cu 4 fire, fără modificări hardware.



Functii:

- Masurarea directă până la 690 V, CATIII;
- Clasa 0.2 (U/I), clasa 0.5 (P/Q/S), clasa 1.0 (alte mărimi);
- Analiza consumului de energie (mărimi, curbe de sarcină, analiza tendințelor);
- Analiza armonică conform IEC 61000-4-7;
- Monitorizare dezechilibru sistem;
- Monitorizare cu setare de limită și alarmare;
- Intrări și ieșiri (I/O) universale de proces;
- Afișare grafică;
- Ecran color TFT de înaltă rezoluție.

Opțiuni:

- Interfața Ethernet;
- Parametrizarea dispozitivului prin intermediul browserului WEB;
- Actualizare firmware;
- Afișarea măsurătorilor;
- Achiziția măsurătorilor prin intermediul sistemului de control (Modbus/TCP);
- Service și mentenanță;
- Interfața Modbus/RTU pentru achiziția măsurătorilor prin intermediul sistemului de control.

Intrări și ieșiri (I/O) universale de proces:

În plus față de cele standard (o intrare digitală, o intrare/ieșire digitală), dispozitivul poate fi dotat și cu alte opțiuni. Se poate selecta între (până la 4 module):

- 2 ieșiri de releu;
- 2 ieșiri analogice $\pm 20\text{mA}$;
- 4 ieșiri analogice $\pm 20\text{mA}$;

Funcție de înregistrator: Permite înregistrarea periodică sau a datelor de măsurare declanșate de un eveniment (înregistrare pe trigger): curba de sarcină, variații de măsurare, valori citite, stare de alarmă, alte evenimente perturbatorii.

Acest produs se configurează (consultați Configuratorul de produs).

CARACTERISTICI TEHNICE

Funcții	
Alarmare	Setare de limite
Intrări universale de proces	Intrare de sincronizare
	Ieșiri de stare, impuls, releu
	Ieșiri analogice $\pm 20\text{mA}$
Management energie	Contor energie activă / reactivă
	Profile sarcină
	Analiză tendință
	Variații de sarcină
Afișare date	Valori instantanee
	Contor date
	Valori medii
	Armonici + THD
	Listă alarme
Funcții de analiză	Analiză armonici conform 61 000-4-7
	Analiză extinsă putere reactivă
	Monitorizare dezechilibre
INTRARI	
Curent nominal	1A...5A (max 7.5A)
Capabilitate suprasarcină	10A continuu, 100A – 1s
Tensiune nominală	57,7 ... 400 VLN, 100 ... 693 VLL
Maxim	480 VLN, 832 VLL (sinusoidal)
Frecvență nominală	45 ... 50 ... 55 Hz, 55 ... 60 ... 65 Hz
Măsurare TRMS	Până la armonica 60
Alimentare	110 ... 230 Vcc/ca
INTERFETE INTRARE / IESIRE	
Ieșiri analogice	Opțional
	$\pm 20\text{ mA}$ (24 mA max.), bipolar
Relee	Optional
	250 Vca, 2 A, 500 VA
	30 Vcc, 2 A, 60 W
Intrări digitale	Opțional
	12/24 Vcc (30 V max.)
	Logic zero -3 ...+5 V
	Logic unu 11...30V
Ieșiri digitale	2, standard
	12/24 Vcc (30 V max.)
TIME REFERENCE	
Ceas intern	Ceas intern
Acuratețe ceas	± 2 minute/lună (15 to 30°C)
Sincronizare	Server NTP
INCERTITUDINE DE MASURA	
Tensiune, curent	$\pm 0.2\%$

Putere	±0.5%
Factor încarcare	±0.2°
Frecvență	±0.01Hz
Dezechilibru U, I	±0.5%
Armonici	±0.5%
Energie activă	Clasa 1, EN 62 053-22
Energie reactivă	Clasa 2, EN 62 053-23
SECURITATE	IP 54
	CAT III
	Canalele de curent sunt izolate galvanic

CONFIGURATOR DE PRODUS – AM 2000

Nr	DESCRIERE OPȚIUNE	COD
1	Unitate de bază, ecran TFT , montare paou	1
2	Frecvență de intare 42...50/60...69.5 Hz	1
3	Alimentare	
	110...230 Vca, 130...230 Vcc	1
	24 ... 48 Vcc	2
	110...200 Vca, 110...200 Vcc	3
4	Interfață	
	Fără	0
	RS485 (Modbus/RTU protocol)	1
	RS485 (Modbus/RTU protocol) + Ethernet (web server)	2
	RS485 (Modbus/RTU protocol) + Ethernet (Modbus/TCP protocol + web server)	3
	RS485 (Modbus/RTU) + Ethernet (Modbus/TCP+web server) + data logger (period.+events)	4
5	Extensie 1: I/O (intrări / ieșiri)	
	Fără	0
	2 rele	1
	2 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	2
	4 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	3
6	Extensie 2: I/O (intrări / ieșiri)	
	Fără	0
	2 rele	1
	2 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	2
	4 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	3
7	Extensie 3: I/O (intrări / ieșiri)	
	Fără	0
	2 rele	1
	2 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	2
	4 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	3
8	Extensie 4: I/O (intrări / ieșiri)	
	Fără	0
	2 rele	1

	2 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	2
	4 ieșiri analogice, bipolare, ±20mA	3
9	Certificat de test	
	Fără	0
	Certificat în lb germană	D
	Certificat în lb engleză	E
Opt	Convertor USB-RS485	163
		189

TABEL COMPARATIV SERIA AM (CAMILLE BAUER)

	AM 1000	AM 2000	AM 3000
Canale de intrare tensiune / curent	3 / 3	3 / 3	4 / 4
Intervale de măsură (cicluri)	10/12 (50/60Hz); 1/2	10/12 (50/60Hz)	10/12 (50/60Hz); 1/2
VALORI MĂSURATE			
Valori instantanee	✓	✓	✓
Analiză extinsă putere reactivă	✓	✓	✓
Analiză dezechilibru	✓	✓	✓
Curent neutru	Calculat	Calculat	Măsurat / calculat
Earth wire current (calculated)	-	-	✓
Zero displacement UNE	Calculat	Calculat	Măsurat / calculat
Analiză echilibru energie	✓	✓	✓
Analiză armonici	✓	✓	✓ (incl. phase angle)
Operating hour counters device / general	1 / 3	1 / -	1 / 3
Funcții de monitorizare	✓	✓	✓
Vizualizare formă curbă U/I	-	-	✓
INCERTITUDINE DE MĂSURARE			
Tensiune, curent	±0,2%	±0,2%	±0,1%
Putere activă, reactivă, aparentă	±0,5%	±0,5%	±0,2%
Frecvență	±10mHz	±10mHz	±10mHz
Energie activă (IEC 62053-21/22)	Clasa 1	Clasa 1	Clasa 0.5s
Energie reactivă (IEC 62053-24)	Clasa 1	Clasa 1	Clasa 0.5s
DATA LOGGER			

(opțiune, doar cu Ethernet)	intern ($\geq 2\text{GB}$)	Micro SD card ($\geq 2\text{GB}$)	Micro SD card ($\geq 2\text{GB}$)
Inregistrare periodică	✓	✓	✓
Inregistrare evenimente	✓	✓	✓
Inregistrare defecte (pretrigger)	≤ 3 min	-	$\leq 3\text{min} +$ formă de undă U/I
COMUNICAȚIE			
Ethernet: Modbus/TCP, web server, NTP	Opțiune	Opțiune	Standard
RS485: Modbus/RTU	Opțiune	Opțiune	Opțiune
Intrari / ieșiri standard	1 dig. OUT ; 1 dig. IN/OUT	1 dig. IN ; 2 dig. OUT	1 dig. IN ; 2 dig. OUT
Extensie modul I/O	Max 1 modul	Max 4 module	Max 4 module
ALIMENTARE	100-230Vcc/ca 24-48Vcc	110-230Vca /130-230Vcc 110-200Vcc/ca 24-48Vcc	110-230Vca /130-230Vcc 110-200Vcc/ca 24-48Vcc
DESIGN			
Afișaj color	TFT 3,5" (320x240px)	TFT 5,0" (800x480px)	TFT 5,0" (800x480px)
Dimensiuni	96 x 96 mm	144 x 144 mm	144 x 144 mm