

**UMG 509-PRO**  
analizor de calitate  
a energiei electrice



**PRIVIRE DE ANSAMBLU /  
A DATELOR TEHNICE**

Num r articol	UMG 509-PRO	
	52.26.001	52.26.003
Tensiune de alimentare AC	95 ... 240 V AC	48 ... 110 V AC
Tensiune de alimentare DC	80 ... 300 V DC	24 ... 150 V DC
Comunica ie BAC-net	52.26.081	52.26.081
<b>Date tehnice generale</b>		
Folosite în re elele de joas , medie i înalt tensiune		•
Precizie de m surare a tensiunii		0,1 %
Precizie de m surare a curentului		0,2 %
Precizie de m surare a energiei reale (kWh, ...5A)		Clasa 0,2S
Num rul de puncte pe perioada de m surare		400
M surare continu		•
<b>RMS m surare - valori instantanee</b>		
Curent, tensiune, frecven		•
Puterea activ , reactiv i aparent / total i pe faz		•
Factor de putere / total i pe faz		•
<b>M surarea energiei</b>		
Energie activ , reactiv i aparent [L1, L2, L3, L4, L1-L3, L1-4]		•
Num r de tarife		8
<b>Înregistrare valori medii</b>		
Tensiune, curent / actual i maxim		•
Puterea activ , reactiv i aparent / actual i maxim		•
Frecven a / actual i maxim		•
Modul de calcul al cererii (func ie bi-metalic) / termic		•

Alte m sur tori	
M surare ore de func ionare	•
Ceas	•
S pt mânal	Jasic®
M surarea calit ii energiei electrice	
Armonici de ordin / curent i tensiune	1 - 63
Armonici de ordin / putere activ i reactiv	1 - 63
Factor de distorsiune THD-U în %	•
Factor de distorsiune THD-I în %	•
Dezechilibrul de tensiune	•
Indica ie câmp rotativ	•
Curent i tensiune component pozitiv , zero, i negativ	•
Tranzitorii	> 50 µs
Func ie de înregistrare eroare / eveniment	•
Înteruperi pe termen scurt (Short-term)	20 ms
Înregistrare oscilogram (form de und U i I)	•
Valori efective forme de und (U, I, P, Q)	•
Înregistrare c dere de tensiune i supratensiune	•
Înregistrarea datelor m surate	
Memorie (Flash)	256 MB
Valori medii, minime, maxime	•
Canale de date de m surare	10
Mesaje de alarm	•
tampil de timp (Timestamp)	•
Valoare medie baz de timp	Config. liber
RMS medie, aritmetic	•
Afi aj intr ri / ie iri	
LCD Displaz color grafic, 320 x 240, 256 culori, 6 butoane	•
Selec ie limb	•
Intr ri digitale	2
Ie iri digitale (comutare sau ie ire pe impulsuri)	2
Intr ri de tensiune i de curent	Câte 4
Intr ri curent rezidual	2
Intrare de temperatur	1
Protec ie cu parol	•
Comunica ie	
Interfe e	
RS485: 9.6 - 921.6 kbps (plac de borne)	•
Profibus DP pân la 12 Mbps (conector DSUB-9)	•
Ethernet 10/100 Base-TX (priz RJ-45)	•
Protocole de comunica ie	
Modbus RTU, Modbus TCP, Modbus RTU over Ethernet	•
Gateway Modbus pentru configura ie Master-Slave	•

Profibus DP V0	•
HTTP (pagina de start configurabil )	•
SMTP (E-Mail)	•
NTP (sincronizare de timp)	•
TFTP	•
FTP (transfer de fi iere)	•
SNMP	•
DHCP	•
TCP/IP	•
BACnet (optional)	•
ICMP (Ping)	•
<b>Software GridVis®-basic*<sup>1</sup></b>	
Grafice on-line i istoric	•
Baze de date (DB Janitza, Derby DB); MySQL, MS SQL cu versiune superioar GridVis	•
Rapoarte manual (energie, calitatea energiei electrice)	•
Programare grafic	•
Vizualiz ri topologice	•
Citire manual ale aparatelor de m surare	•
Seturi de grafice	•
<b>Programare / valori limit / management de alarm</b>	
Programe de aplica ie în mod liber programabil	7
Programare grafic	•
Programare code surs Jasic®	•
<b>Date tehnice</b>	
Tip de m surare	M surare continu RMS pân la armonica 63
Tensiune nominal , cu trei faze, 4 fire (L-N, L-L)	417 / 720 V AC <sup>+2</sup>
Tensiune nominal , cu trei faze, 3 fire (L-L)	600 V AC
M surare în cadrane	4
Re ele	TN, TT, IT
M surarea în re elele monofazate / multifazate	1 ph, ph 2, 3 ph, ph 4 i pân la 4 x 1 ph
<b>Intrare de m surare tensiune</b>	
Categoria de supratensiune	600 V CAT III
Gama de m surare, tensiune L-N, AC (f r transformator poten ial)	10 ... 600 Vrms
Gama de m surare, tensiune L-L, AC (f r transformator poten ial)	18 ... 1000 Vrms
Rezolu ie	0,01 V
Impedan	4 MOhm / Faz
Gama de m surare frecven	40 ... 70Hz
Intrare	approx. 0,1 VA
Frecven a de e antionare	20 kHz / Faz

<sup>1</sup> Func ii suplimentare op ionale cu pachetele GridVis®-Professional, GridVis®-Service GridVis®-Ultimate.

<sup>2</sup> Pentru versiunile UL: 347/600 V

Intrare de m surare curent	
Curent nominal	1 / 5A
Rezolu ie	0,1 mA
Domeniul de m surare	0,001 ... 7 Arms
Categoria de supratensiune	300 V CAT III
Supreatensiune m surare	4 kV
Putere consumat	approx. 0,2 VA (Ri = 5 MOhm)
Suprasarcin pentru 1 sec	120 A (sinusoidal)
Frecven a de e antionare	20 kHz
Curent rezidual / Intr ri de temperatur	
Intr ri curent rezidual	2
Gama de m surare, intr ri de curent rezidual	0,05 ... 30 mA
Intrare de temperatur	1
Intr ri i ie iri digitale	
Num r de intr ri digitale	2
Frecven de num rare maxim	20 Hz
Timp de r spuns (program Jasic®)	200 ms
Semnal de intrare	18 ... 28 V DC (tipic 4 mA)
Lips semnal intrare	0 ... 5 V DC, curent <0,5 mA
Num rul de ie iri digitale	2
Tensiune de comutare	max. 60 V DC, 30 V AC
Curent de comutare	max. 50 mA Eff AC / DC
Ie ire golurilor de tensiune	20 ms
Ie ire de impuls (impulsuri de energie)	max. 20 Hz
Lungime maxim cablu	Pân la 30 m neecranat, de la 30 m ecranat
Propriet i mecanice	
Greutate	1080 g
Dimensiuni în mm (H x W x D)	144 x 144 x aprox. 81
Baterie	Tip CR2450, 3 V, Li-Mn
Clasa de protec ie conform EN 60529	Fa : IP40, spate: IP20
Montare în conformitate cu IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	Montare panou frontal
Conectare faze (U / I)	
Monofilare, multifilare, li ate	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Papuci Pin, man oane	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Condi ii de mediu	
Interval de temperatur	Operare: K55 (-20 ... +55 °C)
Umiditate relativ	Operare: 0 ... 75 % RH
Altitudinea de operare	0 ... 2.000 m deasupra nivelului m rii
Grad de poluare	2
Pozi ie de montaj	Oricare

<b>Compatibilitatea electromagnetica</b>	
Compatibilitatea electromagnetica a echipamentelor electrice	Directiva 2004/108/EC
Echiptamente electrice proiectate pentru utilizare în cadrul unor anumite limite de tensiune	Directiva 2006/95/EC
<b>Dispozitiv de siguran</b>	
Cerinte de siguran pentru M sur ri electrice, control, reglare i de laborator - Partea 1: Cerin e generale	IEC/EN 61010-1
Partea 2-030: Cerin e particulare pentru testarea i m surarea circuitelor	IEC/EN 61010-2-030
<b>Imunitate la zgomot</b>	
Clasa A: zona industrial	IEC/EN 61326-1
Desc rc ri electrostatice	IEC/EN 61000-4-2
Goluri de tensiune	IEC/EN 61000-4-11
<b>Emisie</b>	
Clasa B: Mediu reziden ial	IEC/EN 61326-1
Perturba ii radio puterea tensiunii 30-1000 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
Tensiunea de interferen e radiat 0,15-30 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
<b>Securitate</b>	
Europa	Marcaj CE
USA i Canada	Versiunile UL disponibile
<b>Firmware</b>	
Actualizare firmware	Actualizare prin software-ul <i>GridVis</i> ®. Desc rcare firmware (gratuit) de pe site-ul: <a href="http://www.janitza.com">http://www.janitza.com</a>

**Not !**

Pentru informa ii tehnice detaliate v rug m s consulta i instruc iunile de operare i lista de adrese Modbus.

• = inclus – = nu sunt incluse