

VAW INDICATOR CC MULTIFUNCTIONAL – V, A, kW, kWh

■ DESCRIERE

Instrumentul multifunctional pentru curent continuu – VAW - asigura o precizie mare de masura, indicare si comunicatie a tensiunii, curentului, puterii, energiei (*import / export*) si a orelor de functionare. Are 4 relee de iesire, 1 iesire analogica, 1 iesire impulsuri, 2 intrari de comanda externa (E.C.I.) si 1 interfata RS485 (Modbus RTU) cu functii versatile: remote I/O, alarma si comunicatie pentru aplicatiile CC cum ar fi **energia solara, eoliana sau verificarea consumului aparatelor portabile.**



Pentru economisirea puterii consumate VAW are inclus un temporizator pentru intreruperea alimentarii si luminii LED-urilor. Aceasta il face utilizabil in **sistemele de energie verde.**

■ CARACTERISTICI

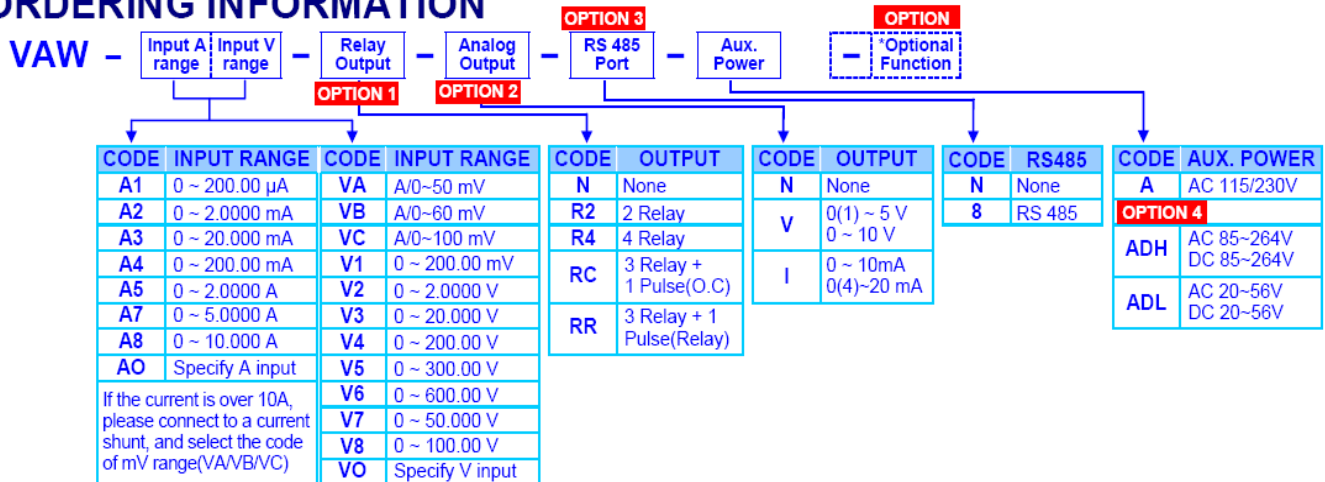
- Masurare cc: tensiune, curent, putere, energie importata si energie exportata
- Optional: 4 relee programabile individual, multiincrucisat, pentru a corespunde:
 - Tensiune / curent / putere(kW): activare Hi / Lo / Hi Latch / Lo Latch cu start intarziat / histerezis / functii de temporizare la activare si dezactivare.
 - Energie(kWh): activat cu mod N/R/C
 - Alte aplicatii: DO (iesire digitala)
- 2 intrari de comanda externa care pot fi programate individual pentru a corespunde:
 - Tensiune / curent / putere(kWh): PV relativ (tara) / PV Hold / Maximum sau Minimum Hold
 - Energie(kWh): Validare / Reset
 - Alte aplicatii: DI (monitorizare de la distanta) / Reset pentru releu mentinut activat
- Optional: iesire analogica selectabila multiincrucisat pentru tensiune / curent / putere(kW) / energie
- Optional: iesire de impulsuri corespunzatoare energiei si un port de comunicatie RS485
- Dimensiuni exterioare standard DIN (96 x 48 mm)
- Aprobare CE si RoHS

■ APLICATII

Monitorizare sisteme solare, eoliene

Verificare echipamente

■ ORDERING INFORMATION



■ TECHNICAL SPECIFICATION

Input Signal

Voltage Measuring Range	Input Impedance	Current Measuring Range	Input Impedance
0 ~ 50 mV/ ~100.000mV	≥5M ohm	0 ~ 200.00 µA	1K ohm
0 ~ 200.00 mV	≥5M ohm	0 ~ 2.0000 mA	100 ohm
0 ~ 2.0000 V	≥1M ohm	0 ~ 20.000 mA	10 ohm
0 ~ 20.000 V/~50.000 V	≥1M ohm	0 ~ 200.00 mA	1 ohm
0 ~ 100.00 V/~200.00 V	≥1M ohm	0 ~ 2.0000 A	0.1 ohm
0 ~ 300.00 V/~600.00 V	≥1M ohm	0 ~ 5.0000 A	0.02 ohm
		0 ~ 10.000 A	0.01 ohm

If the input current is over 10A, please connect a Current shunt in the line.

Accuracy & Resolution

Parameters	Accuracy	Display Range	Resolution
Voltage	0.04%±1digit	-19999~+99999	0.001mV ~ 0.01V
Current	0.04%±1digit	-19999~+99999	0.01µA ~ 0.01A
Power	0.1%±1digit	-19999~+99999	Auto range(KW)

Parameters	Accuracy	Display Range	Resolution
Energy(Import)	0.1%±1digit	0~9999999999	0.0001(kWh)
Energy(Export)	0.1%±1digit	-1999999999~0	0.0001(kWh)
Run Hour	5.256min/year	0~99999999	1 Hr

- Calibrare:** calibrare digitala de la tastatura de pe panou
Convertor A/D: rezolutie 16 biti
Rata de esantionare: 15 cicluri/sec
Timp de raspuns: ≤ 100ms (cand AvG= "1") standard
Capacitate max. depasire intrare:
Tensiune: 2 x val. nominala continuu
 4 x val. nominala pentru 2 sec.
Curent: 3 x valoarea nominala continuu
 10 x val. nominala pentru 10 sec.
 50 x val. nominala pentru 1 sec. (pt. intrarea tip 5A)

Afisaj si functii afisaj

LED afisare valori numerice: (7 segmente)

Parcursere(defilare) pagini

Afisaj dublu; inalta luminozitate, h=7.1mm (0,28")
Randul de sus: LED rosu 10 cifre, inalta luminozitate
Randul de jos: LED verde 6 cifre, inalta luminozitate
5 pagini comutabile pt. a indica toti parametrii
Pag 1: Tensiune(4 cifre), Curent(5 cifre) si Putere
Pag 2: Tensiune(5 cifre), Curent(4 cifre) si Putere
Pag 3: Import Energie si Putere
Pag 4: Export Energie si Putere
Pag 5: Ore de functionare si Putere
10 LED-uri dreptunghiulare
Releu activat & Impuls(specific RL4): 4 rosii
Comunicatie RS 485: 1 portocaliu
Funcție E.C.I.: 2 verzi
Identificare si unitate de masura V si A: 2 rosii
Identificare si unitate de masura kWh: 1 rosu

Funcția de scalare:

Tensiune:

Doua functii de scalare ptr. setarea individuala a 2 intrari
[u.Lo.SC]Capat inf.: domeniu setabil -1999~+99999
[u.Hi.SC]Capat sup.: domeniu setabil -1999~+99999
[u.dP]Pct. zecimal: setabil 0 / 0.0 / 0.00 / 0.000 / 0.0000

Curent:

[A.Lo.SC]Capat inf.: domeniu setabil -1999~+99999
[A.Hi.SC]Capat sup.: domeniu setabil -1999~+99999
[A.dP]Pct. zecimal: setabil 0 / 0.0 / 0.00 / 0.000 / 0.0000

Putere(kW):

Automat in domeniu: -1999 ~ ±0.0001~99999(kW)
corespunzator produsului dintre tensiune si curent.
Punctul zecimal va fi decis de rezolutia cea mai mare dintre tensiune si curent .

Indicare depasire ↗ domeniu:

[ouFL]: cand intrarea >120% din domeniu sup.al intrarii

Indicare depasire ↘ domeniu:

[-ouFL]: cand intrarea <-120% din domeniu inf.al intrarii

Memorare Max / Min:

Memorare valori minime si maxime ale tensiunii, curentului si puterii masurate pe durata alimentarii

Limitare inferioara (Low cut):

[.Lo.Ct]Low Cut: domeniu setabil: 0.00 ~100.00%

Reglaj fin digital

[.Pu.Zo] PV zero: domeniu setabil: -1999~+99999

[.Pu.Sn] PV span: domeniu setabil: -1999~+99999

Funcție stabilitate citire

Mediere:

[AvG]: domeniu setabil: 1~99 perioade

Mediere mobila:

[Mv.AVG]: domeniu setabil: 1(fara)~10 perioade

Filtru digital:

[d.FILt]: domeniu setabil: 0(fara) / 1~99 perioade

Funcții de comanda relee (optional)

Praguri programabile:

4 praguri
Domeniu: Tensiune & Curent: -1999~+99999
Putere(kW): -1999~+99999
Energie(+kWh): 0~999999999
Energie(-kWh): -1999999999~0

Relee de comanda:

4 relee
2 relee NI/ND, 1A/230Vca, 3A/115Vca (releu 2 si releu 3)
2 relee ND, 1A/230Vca, 3A/115Vca (releu 1 si releu 4)

Mod activare releu:

Setare multiincrusata pentru toti parametrii si toate modurile de activare

Corespunzator cu Tensiune / Curent / Putere(kW)

Funcții:

Activare prin comparare cu nivele praguri: **programabil**
Hi / Lo / Hi.HLD / Lo.HLD cu Temporizare la start/
Temporizare la Activare si Dezactivare/ Histerezis/
Activare mentinuta
Banda start (nivel minim pt. activare): 0...9999 unitati
Temp de temporizare start: 0.00.0~9(min.):59.9(sec.)
Temp de temporizare la activare: 0.00.0~9(min.):59.9(s.)
Temp de temporizare la dezactivare: 0.00.0~9(m):59.9(s)
Histerezis: 0...5000 unitati

Corespunzator cu Energia (+kWh / -kWh)

Funcții:

Moduri de activare programabile: N/R/C
Temp de activare: 0.00.0~9(min.):59.9(s.)

Comanda RS 485: funcție DO, activare comandata prin RS485 de master

Intrari de comanda externa (ECI)

Mod intrare:

2 puncte ECI, intrari tip contact sau colector deschis

Funcții:

Funcții flexibile care pot fi programate pentru:

Corespunzator cu Tensiune / Curent / Putere(kW)

PV relativ / PV Hold / Reset Max. sau Min.Hold

Corespunzator cu Energia (+kWh / -kWh)

Validare / Reset

DI (intrare digitala): monitorizare prin comanda RS485 a masterului

Temp de stabilizare

Domeniu setabil: (5 ~ 255) x 8 ms

Iesire analogica (optional)

Funcții multiincrusate:

Utilizatorul poate programa iesirea corespunzator cu:
Tensiune, Curent, Putere(kW) si Energie(+kWh / -kWh)

Precizie:

≤± 0.1% din F.S.; convertor DA 16 biti

Riplu:

≤± 0.1% din F.S

Temp de raspuns:

≤100 msec. (10~90% din intrare)

Izolare:

2.0 KVca intre intrare si iesire

Domeniu de iesire:

Tensiune sau curent – *se va specifica in comanda*
Tensiune: 0~5V / 0~10V / 1~5V, programabile
Curent: 0~10mA / 0~20mA / 4~20mA, programabile
Tensiune: 0~10V: ≥ 1000Ω;
Curent: 4(0)~20mA: ≤ 600Ω max

Sarcina iesire:

[Ao.HS] Capat sup. iesire: Domeniu setabil:

Tensiune & Curent: -1999~+99999

Putere(kW): -1999~+99999

Energie(+kWh): 0~999999999

Energie(-kWh): -1999999999~0

[Ao.LS] Capat inf. iesire: Domeniu setabil:

Tensiune & Curent: -1999~+99999

Putere(kW): -1999~+99999

Energie(+kWh): 0~999999999

Energie(-kWh): -1999999999~0

[Ao.LMt] Limitare iesire sup.: 0.00~110.00% din iesire sup.

[Ao.Zro] Zero Ao: domeniu setabil: -38011~+27524

[Ao.Spn] Span Ao: domeniu setabil: -38011~+27524

Reglaj fin digital

Iesire impulsuri (optional)

Mod iesire:

Colector deschis: 30V/60mA sau Releu: 24Vcc/1A (pentru releu frecv. trebuie sa fie < 50Hz); Specificati in comanda
Frecventa maxima: 1000 Hz, ciclu 50%
Programabil: 1 impuls/1 ~ 9999

Domeniu de iesire:

Divizor impulsuri:

Comunicatie RS 485 (optional)

Protocol:

Modbus RTU mode

Baud rate:

1200/2400/4800/9600/19200/38400, programabila

Data bits:

8 biti

Paritate:

Par, impar sau fara (cu 1 sau 2 biti stop), programabil

Adresa:

1 ~ 255, programabila

Distanta:

1200M

Rezistenta terminala:

150Ω la ultima unitate.

Securitate electrica

Rigiditate dielectrica:

2.0KVca pentru 1min intre intrare/iesire/ alimentare/ carcasa

Rezistenta izolare:

≥ 100MΩ la 500Vcc, intre alimentare / intrare / iesire

Izolare:

Intre alimentare / intrare / releu / ies. analogica/ RS485/ ECI

EMC:

EN 55011:2002; EN 61326:2003

Securitate (LVD):

EN 61010-1:2001

Mediu

Temperatura de lucru:

0~60 °C

Umiditate de lucru:

20~95 %RH, Necondensabila

Coeficient de temperatura:

≤100 PPM/°C

Temperatura de stocare:

-10~70 °C

Carcasa:

Panou frontal: IEC 549 (IP54); carcasa: IP20

Mecanice

Dimensiuni:

96mm(L) x 48mm(l) x 120mm(A)

Decupare in panou:

92mm(L) x 44mm(l)

Material carcasa:

ABS rezistent la foc (UL 94V-0)

Montaj:

In panou

Bloc terminal (conector):

Plastic NYLON 66 (UL 94V-0)

Input 1 / Input 2 / Power : 10A 300Vac, M2.6, 22~12AWG

ECI: 5A 300Vac, M2.0, 0.5~1.3mm2(22~16AWG)

Relay, A/O and RS485: 10A 300Vac, M2.6, 22~16AWG

550g / 350g(Aux. Power Cod: ADH or ADL)

Greutate:

Alimentare

Tensiune de alimentare

115/230Vca,50/60Hz;

Optional: 85~264Vca/cc sau 20~56Vca/cc (versiune RoHS)

Putere consumata:

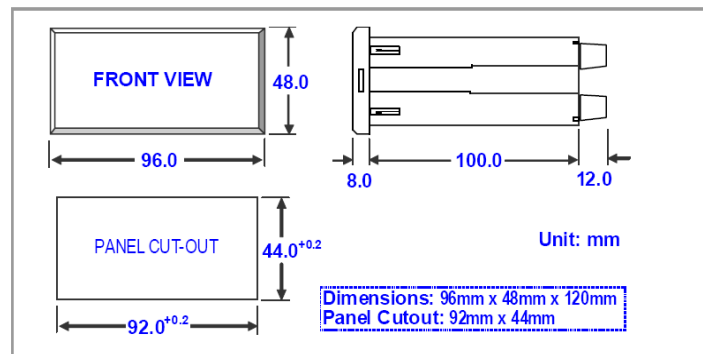
5,0 VA maximum

2,0 VA maximum in modul de economisire energie

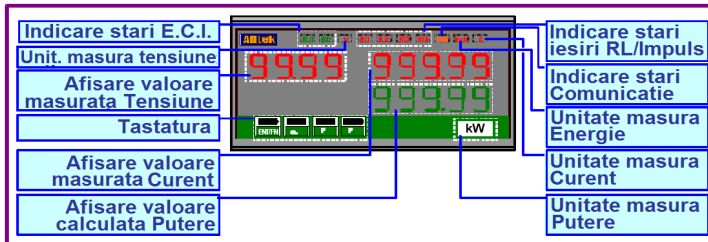
Memorie:

EEPROM

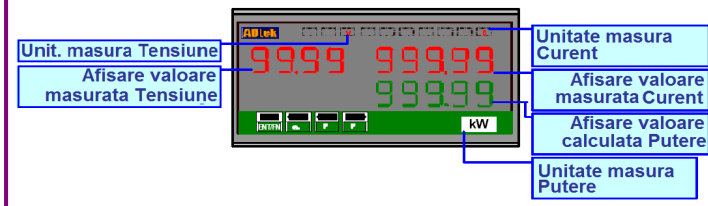
DIMENSIONS



PANOU FRONTAL



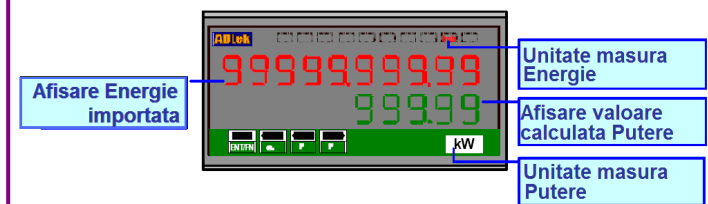
Pag. 1: Tensiune(4 cifre), Curent(5 cifre) si Putere(kW)



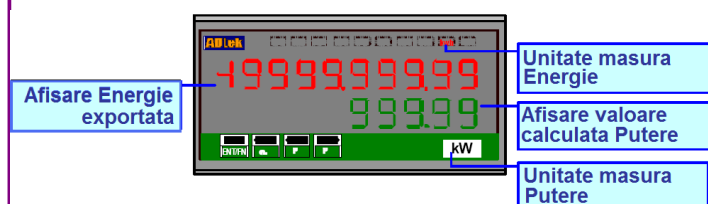
Pag. 2: Tensiune(5 cifre), Curent(4 cifre) si Putere(kW)



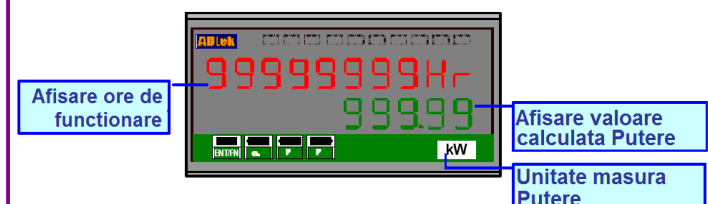
Pag. 3: Energie importata si Putere(kW)



Pag. 4: Energie exportata si Putere(kW)



Pag. 5: Ore de functionare si Putere(kW)



Distribuitor:

SC SYSCOM 02 SRL Bucuresti

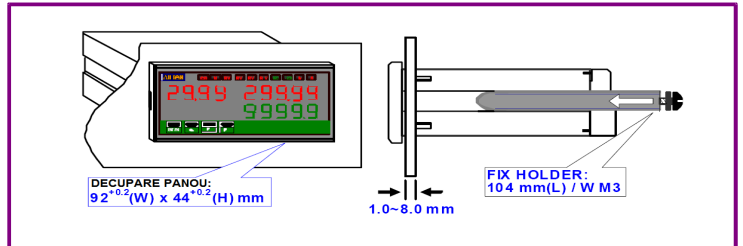
Tel: 021 410 5281; 021 444 1241

Fax: 021 410 5281; 021 444 1241

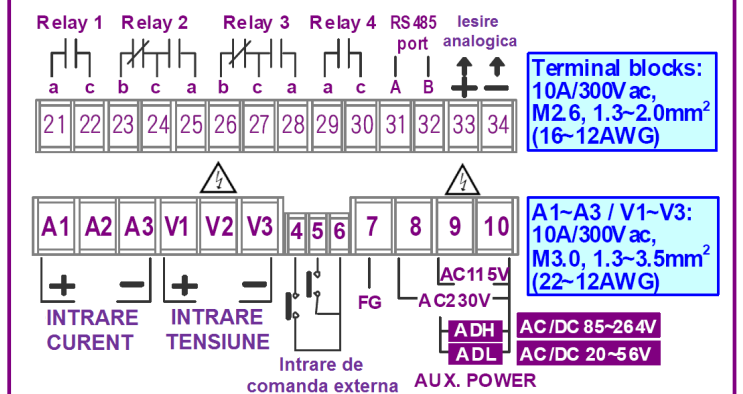
e-mail: syscom02@automatizariindustriale.ro

Mobil: 0722 725 659

MONTARE

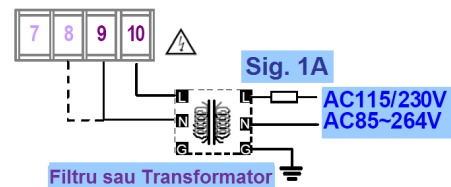


SCHEMA DE CONECTARE

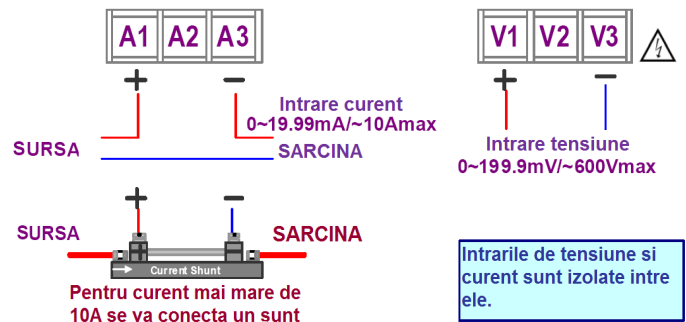


Se va verifica tensiunea de alimentare si apoi se va conecta la bornele corespunzatoare. Se recomanda ca alimentarea aparatului sa fie protejata cu siguranta sau intrerupator.

Alimentare



Conectare intrare



RS485 Communication Port

