

AVANSA®

PREMIUM

**SURSĂ PROFESIONALĂ DE TENSIUNE
PENTRU ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**



Undă Sinusoidală Pură

**300W/500VA-12VDC
500W/800VA-12VDC
700W/1000VA-12VDC
1050W/1500VA-24VDC**

**Manual de Utilizare
Certificat de Garanție**



Vă mulțumim pentru încrederea acordată produselor **AVANSA®** prin cumpărarea acestei surse de tensiune. Vă asigurăm că ați ales un produs performant și de bună calitate, pentru care garantăm ca va satisface cerințele utilizării în siguranță a echipamentelor alimentate prin intermediul lui. Vă rugăm să citiți și să urmați întocmai instrucțiunile de montare și utilizare.

DESCRIERE

Produsul achiziționat se înscrie în gama profesională a surselor neîntreruptibile automatizate, fiind special conceput și fabricat pentru siguranța caznelor pe combustibil solid în cazul întreruperii curentului electric. În cazul unei pene de curent, sursa conferă siguranța și protecția automată a cazanului pe combustibil solid prin furnizarea instantanee a curentului electric alternativ în scopul alimentării pompelor de recirculare. **ATENȚIE!** Fiind un dispozitiv de siguranță, pe timpul penei de curent nu mai alimentați cazanul cu combustibil! De asemenea acest sistem poate fi utilizat și pentru alimentarea în siguranță a altor consumatori care necesită stabilitate și parametri constanți ai energiei electrice. Acest produs nu se va utiliza ca un invertor (cu funcționare nelimitată de la surse 12VDC). Caracteristica principală a sursei o constituie forma undei tensiunii electrice la ieșire, în cazul funcționării pe baterie, care este pur sinusoidală, identică cu cea existentă la rețeaua de electricitate casnică, de asemenea concepția și construcția este de o manieră robustă, la parametri superiori, aceasta asigură o funcționare în sarcină de lungă durată, proporțional cu performanțele bateriei folosite, având și funcție de redresor pentru bateria sistemului.

CONECTARE

Această sursă funcționează cu ajutorul unui acumulator extern de 12V, (baterie cu plumb-acid tip baterie auto) sau 24V în cazul modelului de 1050W. Atenție la manevrarea acestuia. Când cuplați sursa la baterie, evitați să purtați obiecte metalice personale (brățară, lanț, ceas, inele, etc.), aceste baterii pot genera un curent de scurtcircuit ce poate suda materialul metalic provocând arsuri grave. Conectarea la baterie se va face cu respectarea strictă a polarității, cablul roșu (+, pozitiv) se va conecta la borna + a bateriei iar cablul negru (-, negativ) se va conecta la borna -. Cablurile pentru conectarea la bornele bateriei sunt prevăzute cu conectori

metalici. Se recomandă ca în prealabil să se curețe bornele bateriei cu o perie de sârmă. Strângeți șuruburile conectorilor cu o cheie pentru a asigura un contact ferm. Respectați toate normele de utilizare a bateriilor. Nu puneți vaselină pe borne înainte de montarea conectorilor. Instalați sursa într-un mediu uscat, fără umiditate sau condens, unde nu poate pătrunde apa sau zăpada, ferit de razele directe ale soarelui. Locul trebuie să fie suficient de larg pentru a nu obstructiona răcirea sistemului și lipsit de praf sau alte impurități care ar putea bloca ventilatorul sursei. Locul trebuie să fie bine ventilat pentru a împiedica supraîncălzirea sistemului. Pentru a evita pericolul electrocutării verificați ca toate cablurile să fie în stare bună și să nu prezinte porțiuni fără izolație. Acest echipament poate produce scânteii. Nu va fi instalat în medii inflamabile sau în vecinătatea acestora.

ATENȚIE! Sursa funcționează numai cu bateria externă cuplată. Nu trebuie sub nici o formă folosită fără a fi conectată la baterie. În timp ce sursa este cuplată la priză nu atingeți între ei conectorii pentru a verifica dacă este curent de încărcare a bateriei pe cabluri. Sursa va detecta scurtcircuit pe cabluri și se va opri. După ce ați conectat sursa la baterie, introduceți cablul de alimentare al sursei într-o priză cu împământare (220V, 50Hz) din rețeaua casnică de curent. La priza de pe spatele sursei veți conecta echipamentul care doriți să fie protejat pe durata unei pene de curent. Respectați această ordine: conectarea sursei la baterie, conectarea sursei la rețeaua electrică și abia apoi conectarea consumatorului la sursă. Pentru a porni sursa apăsați și țineți apăsat butonul ON/OFF timp de 4 secunde.

FUNCȚIONARE

Funcționarea sistemului începe cu detectarea automată a stării de încărcare a bateriei și a tensiunii rețelei. Dacă tensiunea de alimentare este cuprinsă între 150-270VAC, sursa alimentează consumatorul și în același timp începe să încarce bateria, pentru a o aduce la capacitate maximă. Funcționarea normală și gradul de încărcare a bateriei pot fi vizualizate pe ecranul LCD.

În momentul întreruperii alimentării cu energie de la rețea (pană de curent) sau când parametrii acesteia nu se încadrează în limitele specificate, sursa comută automat pe baterie, regim care este semnalizat optic pe ecranul LCD și si acustic prin emiterea de semnale sonore. Cât timp funcționează numai pe baterie, fără curent

de la rețea, sursa va asigura consumatorilor o tensiune constantă de $230V \pm 1\%$. Funcționarea pe baterie este considerată regim de avarie iar în momentul în care tensiunea pe baterie scade sub valoarea minimă (bateria este epuizată), sursa emite semnale acustice dese, după care va întrerupe alimentarea consumatorilor. Dacă între timp se restabilește alimentarea de la rețea, sursa comută, alimentează consumatorii și încarcă bateria. De asemenea, dacă consumatorii care sunt conectați la sursă depășesc puterea maximă admisă (110%), sursa va emite un semnal acustic intermitent și se va închide automat. Se recomandă, în mod constant, utilizarea unei puteri însumate la consumatori, de până la 50% din puterea maximă admisă, în cazul consumatorilor de tip inductiv (pompe de apă, motoare electrice).

ATENȚIE! În timpul funcționării, este interzisă atingerea bornelor bateriei. PERICOL DE ELECTROCUTARE!

Oprirea sursei se face menținând apăsat butonul ON/OFF timp de 4 secunde, până când sursa emite un semnal acustic și se oprește. Pentru a extinde durata de viață a bateriei este recomandat să efectuați un ciclu de descărcare/încărcare completă a bateriei. cel puțin o dată la 2 luni. Efectuați această operațiune dacă în acest interval de 2 luni nu au fost pene de curent și bateria a fost menținută permanent încărcată.

CARACTERISTICI

Protecția universală a circuitelor electrice:

- termică: sistemul se oprește în cazul supraîncălzirii, ventilatorul de răcire este controlat automat în funcție de necesitate.
- împământare: sistemul se oprește dacă apar scurgeri de curent.
- bateria: (alarmă și protecție): se activează beep-urile dacă bateria se descarcă la o valoare mai mică de 10,8V pentru a preveni distrugerea acesteia, sursa nu va funcționa cu o baterie care are o tensiune mai mică de 10,8V.
- protecția la supraîncărcare: sistemul se oprește dacă încărcarea depășește puterea nominală.
- protecția la scurtcircuit: sistemul se oprește dacă se scurtcircuitază ieșirea.
- stabilizator de tensiune (funcția AVR): cât timp curentul de la rețea va fi în intervalul 207-241VAC sursa va da pe ieșire aproximativ aceeași valoare care este și la rețea. Dacă tensiunea de la rețea va

depăși 241V sursa va reduce tensiunea pe ieșire, iar dacă tensiunea de la rețea va scădea sub 207V sursa va crește tensiunea pe ieșire. Funcția de AVR a sursei are rol doar de protecție a consumatorilor. Dacă doriți să aveți pe ieșire o tensiune constantă indiferent de variația curentului de la rețea trebuie să conectați sursa UPS la un stabilizator de tensiune dedicat.

- pornirea pe baterie: sistemul trece pe regimul de avarie dacă alimentarea de la rețea dispăre, oferind tensiune neîntreruptă consumatorului.

- funcția de bypass: dacă un motor electric alimentat de la sursă va cere mai multă putere la pornire, atunci sistemul poate suplimenta diferența necesară.

- microprocesor: toate funcțiile sunt asistate de un microprocesor de frecvență înaltă (32 biți).

- automatizare: dacă energia electrică furnizată de scade sub parametri corespunzători, sursa trece automat pe baterie până la descărcarea acesteia. La revenirea tensiunii de rețea, sursa pornește automat furnizând curent la parametri corespunzători rețelei.

- conversia la pornirea în sarcină: în unele cazuri la pornire se cere o putere mult mai mare decât cea nominală. Sursa rezolvă acest aspect rămânând sigură și stabilă, până la 110% din capacitate, la peste 110% va emite semnale sonore și se va închide.

- construcția robustă asigură o funcționare îndelungată.

- puterea și timpul de încărcare a bateriei: pe lângă robustețea în funcționare dispozitivul impune un curent de încărcare inițial de circa 10A, pentru a încărca bateria într-un timp mai scurt decât redresoarele clasice. Curentul de încărcare scade pe măsură ce bateria se încarcă. După ce bateria este încărcată, sursa va da impulsuri de curent pentru a menține bateria încărcată.

- conservarea bateriei în regim stand-by: protectorul menține parametrii normali ai bateriei pe perioada alimentării de la rețea.

Pentru o funcționare optimă bateria trebuie să se încadreze în intervalul de valori: 50–150Ah.

Nu folosiți baterii mai mici de 50Ah deoarece curentul de încărcare inițial de 10A va reduce foarte mult durata de viață a bateriei.

Pentru sursele de 1050W/1500VA se va folosi o baterie de 24V sau două baterii de 12V legate în serie. Dacă se folosesc două baterii, acestea trebuie să aibă aceeași capacitate și aceeași vechime. Dacă cele două baterii au rezistența internă diferită, cea cu rezistența mai

mică va avea și o durată de viață mult mai mică, de aceea ambele baterii trebuie să aibă aceeași capacitate și același grad de uzură.

Pentru un consumator de aproximativ 100W:

- cu baterie de 65Ah se asigură o autonomie de 3,5 ore;
- cu baterie de 120Ah se asigură o autonomie de 6,5 ore;
- cu baterie de 150Ah se asigură o autonomie de 8 ore;

Pentru un consumator de aproximativ 200W:

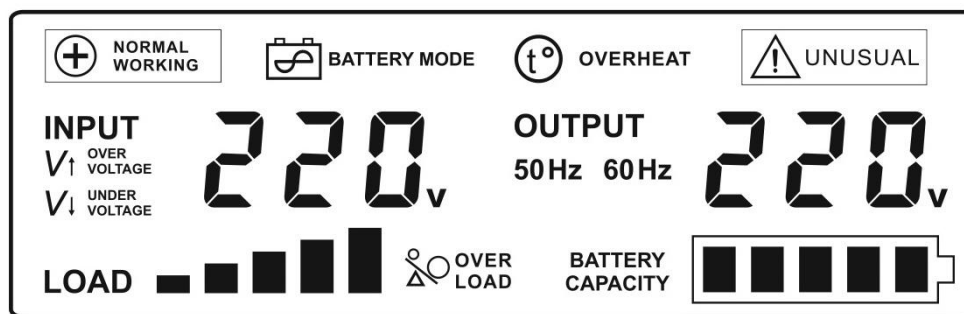
- cu baterie de 65Ah se asigură o autonomie de 2 ore;
- cu baterie de 120Ah se asigură o autonomie de 3 ore;
- cu baterie de 150Ah se asigură o autonomie de 4 ore;

Pentru un consumator de aproximativ 300W:

- cu baterie de 65Ah se asigură o autonomie de 1,5 ore;
- cu baterie de 120Ah se asigură o autonomie de 2,5 ore;
- cu baterie de 150Ah se asigură o autonomie de 3 ore;

Aceste valori sunt teoretice, depind de încărcarea și calitatea bateriei.






Afișaj, detalii despre control, atenționări



Simbolurile de pe ecran

- | | |
|--|---|
| | -Tensiunea de la rețeaua electrică este bună, dispozitivul furnizează curent prin AVR |
| | -Mod de lucru pe baterie. Tensiunea de rețea lipsește. |
| | -Temperatura este prea mare, dispozitivul întrerupe furnizarea curentului. |
| | -Baterie supraîncărcată, scurtcircuit, temperatură ridicată pe tranzistorii MOSFET. |
| | -Tensiunea de la rețeaua electrică este prea mare. |
| | -Tensiunea de la rețeaua electrică este prea mică. |
| | -Consumatorul depășește puterea nominală a dispozitivului. |
| | -Nivelul de putere al consumatorului |
| | -Nivelul de încărcare al bateriei. |
| | -Tensiunea de intrare |
| | -Tensiunea de ieșire și frecvența. |

LOAD - arată nivelul de putere al consumatorilor de pe sursă, primul LED se va aprinde numai după ce se depășește 50% din capacitatea sursei. De exemplu dacă la o sursă de 500W sunt conectați consumatori de 200W nu se va aprinde niciun LED.

Denumire	Desen	Descriere
Comutator On/OFF		Apăsându-l pentru mai mult de 2 secunde, comută închis/deschis UPS-ul
Ștecher alimentare		Introduceți-l în priză când se încarcă bateria sau se furnizează curent prin stabilizator
Prize de ieșire		Consumatorii se conectează la aceasta priză sau terminal pentru a fi alimentați. Observație: puterea maximă pentru prize nu trebuie să depășească 50% (consumator inductiv) sau 90% (electrocasnice) din capacitatea nominală a dispozitivului.
Ventilator inteligent		Când dispozitivul funcționează pe modul baterie sau încărcare, dacă temperatura tranzistorului de putere este mai mare de 45 °C ventilatorul va porni automat
Polaritate baterie		Cablul roșu pentru "+" cablul negru pentru "-". Voltajul bateriei trebuie să fie conform cu marcajul dispozitivului

SPECIFICAȚII TEHNICE

Capacitate maximă	500VA 800VA 1000VA 1500VA
Putere maximă asigurată	300W 500W 700W 1050W
Tensiune de intrare	150-270VAC
Frecvența de intrare	45-65Hz
Tensiune de ieșire	207-241VAC
Frecvența de ieșire	50-60Hz
Forma tensiunii de ieșire	Sinusoidă pură
Timp de transfer	< 4ms
Capacitatea bateriei	12 VDC / 24 VDC (pentru 1050W)
Protecție la suprasarcină	110% - 130% (30 secunde)

POSIBILE PROBLEME

PROBLEMA	CAUZE POSIBILE	REMEDIERI
Sursa nu pornește LCD nu luminează	Butonul de pornire nu este apăsat sau este apăsat prea puțin timp Bateria nu este conectată Bateria are sub 10,8V Bateria nu are curent în sarcină Siguranța fuzibilă arsă Sistem defect	Apasă bine butonul de pornire și menține apăsat timp de 4 sec. Conectați bateria la sursă Înlocuiți bateria Înlocuiți bateria Se înlocuiește siguranța Se repară sau înlocuiește sursa
Sistemul rămâne mereu în regim de baterie	Cablu întrerupt pe alimentarea de la rețea Siguranța fuzibilă pe 230V arsă Nivelul tensiunii de alimentare prea scăzut sau prea ridicat sub 150V sau peste 270V Sistem defect	Înlocuire cablu de alimentare Se înlocuiește siguranța Se repară sau înlocuiește sursa
Semnal acustic intermitent	Depășire putere Baterie epuizată	Decuplații consumatorii suplimentari Schimbați sau încărcați bateria
Sistemul funcționează foarte puțin timp pe baterie	Baterie descărcată datorită solicitării excesive, fără încărcare completă Baterie veche sau defectă	Lăsați sursa să încarce bateria 24 de ore Înlocuiți bateria

FUNCȚIONAREA SURSEI CU CAZANE PE GAZ

La unele cazane pe gaz detecția flăcării se face cu ajutorul unui electrod de ionizare care se raportează la nul pentru a realiza ionizarea. Pentru ca aceste cazane să funcționeze cu ajutorul sursei UPS în cazul penelor de curent, sursa trebuie lăsată conectată la priză pentru a avea în continuare conexiunea la nul. Dacă observați că în timpul penei de curent nu funcționează cazanul chiar dacă sursa rămâne conectată la priză, inversați în priză ștecherul sursei pentru a găsi poziția corectă a nulului.