



AWZ 200

v.2.4

AWZ 13,8V/2A/7Ah/L

Sursă de alimentare cu back-up

RO**

Ediția: 7 din ziua de 15.05.2014

Înlocuiește ediția: 6 din ziua de 13.02.2014

GREY POWER

Caracteristicile sursei de alimentare:

- sursă de alimentare neîntreruptibilă 13,8Vcc/2A
- spațiu pentru acumulator 7Ah/12Vcc
- tensiunea de alimentare 230Vca
- regulator liniar de tensiune
- protecția acumulatorului împotriva descărcării excesive (UVP)
- controlul încărcării și conservării acumulatorului
- protecția ieșirii pentru acumulator împotriva scurtcircuitului și a conexiunii inverse
- curent de încărcare 0,3A
- semnalizare optică prin LED-uri
- protecții:
 - împotriva scurtcircuitului SCP
 - împotriva supraîncărcării OLP
 - termică OHP
 - împotriva suprasarcinii
 - împotriva sabotajului
- perioada de garanție - 5 ani de la data fabricației.

CUPRINS:

1. Descriere tehnică

1.1. Descriere generală

1.2. Schema bloc

1.3. Descrierea elementelor componente și a conectorilor sursei de alimentare

1.4. Specificații tehnice

2. Instalarea

2.1. Cerințe

2.2. Procedura de instalare

3. Semnalizarea stării de funcționare

3.1. Semnalizări optice

3.2. Ieșiri tehnice

4. Deservirea și exploatarea

4.1. Supraîncărcarea sau scurtcircuitul ieșirii sursei

4.2. Operarea pe acumulator

4.3. Intreținerea

1. Descriere tehnică

1.1. Descriere generală

Sursa de alimentare este destinată alimentării continue a dispozitivelor unui sistem de alarmă care necesită o tensiune stabilizată de **12Vcc (+/-15%)**. Stabilizatorul de tensiune liniar utilizat de această sursă de alimentare asigură o tensiune continuă cu un nivel redus de zgomot și un răspuns rapid la interferențe în comparație cu o sursă în comutație. Sursa de alimentare furnizează o tensiune continuă neîntreruptibilă **Uout = 12,8 ÷ 13,8 Vcc** și:



1. un curent de ieșire de **2A** (fără acumulator conectat)
2. un curent de ieșire de **1,7A + 0,3A** curent de încărcare acumulator

Curentul maxim furnizat de sursă: 2A.

În cazul pierderii tensiunii de rețea urmează trecerea imediată la alimentarea cu ajutorul acumulatorului. **Acumulatorul nu este protejat împotriva descărcării excesive (UVP)**. Sursa este amplasată în carcasă metalică, cu spațiu pentru un acumulator de 7Ah/12V. Carcasa este echipată cu un microîntrerupător (TAMPER) care semnalizează deschiderea capacului (părții frontale).



ATENȚIE! În cazul utilizării sursei de alimentare în sisteme CCTV sau similare, se recomandă folosirea unui modul de protecție la supratensiune MZN1 în circuitul tensiunii de ieșire.

1.2 Shema bloc (Fig.1)

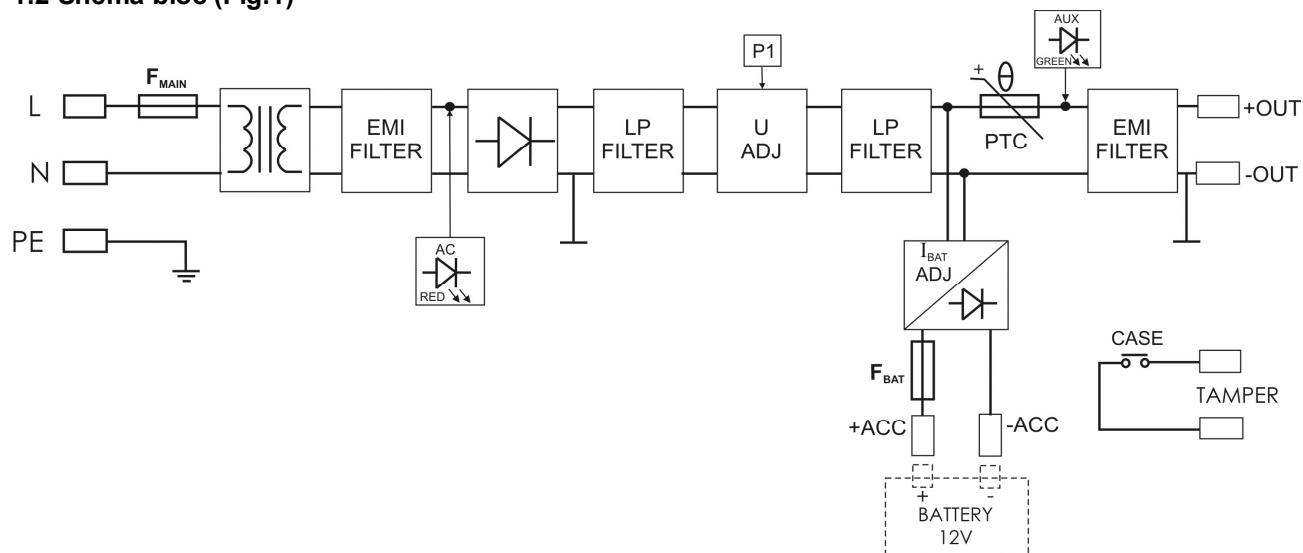


Fig. 1. Schema bloc a sursei de alimentare.

1.3. Descrierea elementelor componente și a conectorilor sursei de alimentare

Tabel 1. Elemente de pe placa de bază a sursei (vezi Fig. 2).

Identificare element	Descriere
[1]	Conector tensiune de alimentare alternativă
[2]	F _{BAT} siguranță fuzibilă circuit acumulator – F4A
[3]	P1 potenciometru pentru reglare nivel tensiune continuă de ieșire
[4], [5]	Indicatoare LED: AC- prezență tensiune alternativă de alimentare AUX- prezență tensiune continuă de ieșire
[6]	Îmbinări: +BAT- leșirea alimentării DC a acumulatorului (+BAT= roșu, -BAT= negru) +AUX- leșirea alimentării DC (+AUX= +U, -AUX=GND) TAMPER – contacte micro-întrerupător protecție anti-sabotaj (NÎ)
[7]	P _{BAT} ; jumperul - configurarea funcției de protecție a acumulatorului UVP • P _{BAT} = funcția de protecție (deconectare) a acumulatorului este oprită • P _{BAT} = funcția de protecție (deconectare) a acumulatorului este cuplată - str.7 pkt.4.2
[8]	START – buton pornire sursă (din acumulator)- str.7 pkt.4.2

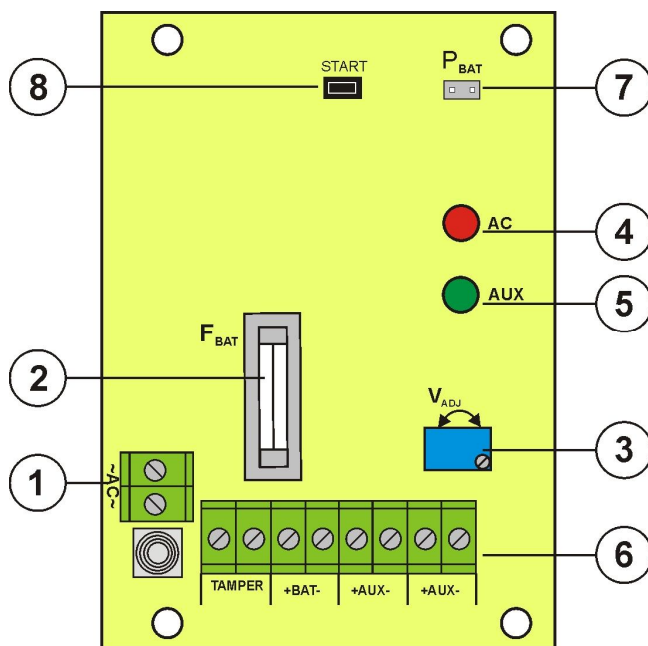


Fig. 2. Vedere placă de bază.

Tabel 2. Elementele componente ale sursei de alimentare (vezi Fig. 3.)

Identificare element	Descriere
[1]	Transformator de alimentare
[2]	Placă de bază sursă (Tab. 1, Fig. 2)
[3]	TAMPER ; microîntrerupătoare (contacte) pentru protecția împotriva sabotajului (NC)
[4]	F_{MAIN} siguranță fuzibilă circuit alimentare (230Vca)
[5]	L-N conector tensiune alimentare 230Vca,  împământare PE
[6]	Conectori acumulator + BAT = roșu, - BAT = negru

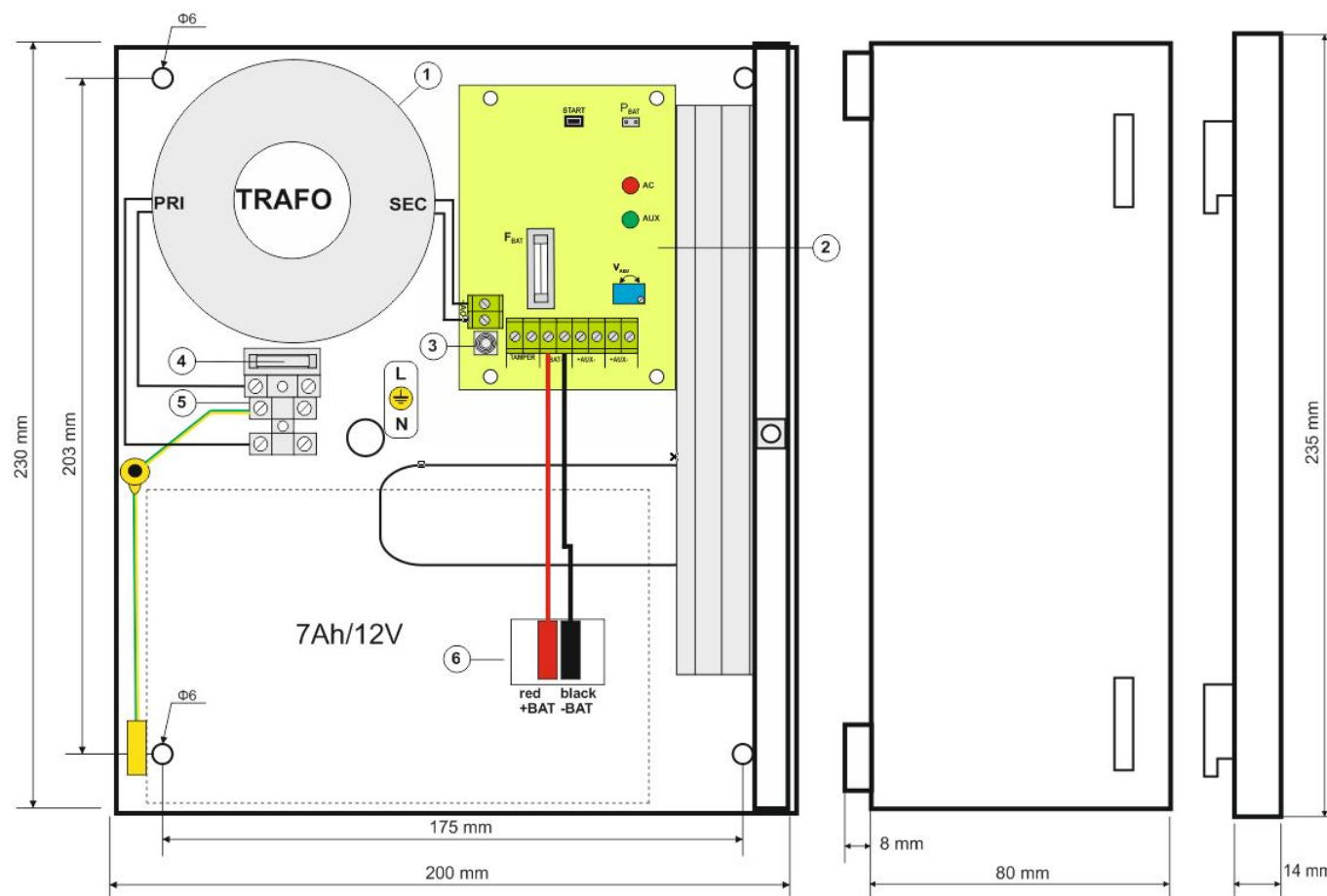


Fig. 3. Vedere interior sursă de alimentare.

1.4. Specificații tehnice:

- parametri electrici (tab. 3)
- parametri mecanici (tab. 4)
- siguranța utilizării (tab. 5)
- parametri de exploatare (tab. 6)

Parametri electrici (tab. 3)

Tip sursă de alimentare	A (EPS - External Power Source)
Tensiunea de alimentare	230Vca (-10%/+10%)
Consum de curent	maxim 0,28A
Frecvența tensiunii de alimentare	50Hz
Puterea sursei de alimentare	28 W
Tensiune de ieșire neîntreruptibilă	12,8V ÷ 13,8Vcc – operare pe acumulator
Curent de ieșire	2A (fără acumulator conectat) 1,7A + 0,3A curent de încărcare acumulator
Domeniul de reglaj al tensiunii de ieșire	12V ÷ 14,5V
Tensiunea de pulsație	20 mV p-p max.
Consum intern de curent	5 mA – la operare pe acumulator
Curent de încărcare acumulator	1,4A (maxim)

	0,3A / 24 ore
Protecție la scurtcircuit SCP	200% ÷ 250% din puterea sursei - limitarea curentului și/sau arderea siguranței fuzibile în circuitul acumulatorului (necesită schimbarea siguranței fuzibile)
Protecție la supraîncărcare OLP	110% ÷ 150% (@65°C÷25°C) din puterea sursei - limitarea curentului cu ajutorul siguranței resetabile PTC, repornire manuală (avaria necesită deconectarea circuitului de ieșire)
Protecție în circuitul acumulatorului și la conectarea inversă a acumulatorului SCP	F4A - limitare curent, prin siguranța fuzibilă F _{BAT} (avaria necesită schimbarea siguranței fuzibile)
Protecția acumulatorului împotriva descărcării excesive UVP	U<10 V (± 5%) – deconectarea (-BAT) acumulatorului
Ieșire tehnică: - TAMPER - indică deschiderea capacului sursei	- microîntrerupător contacte NC (normal închis) (carcasă închisă și montată pe perete), 0,5A@50Vcc (max.)
Siguranță fuzibilă F _{BAT} Siguranță fuzibilă F _{MAIN}	F4A / 250V T500mA / 250V

Parametri mecanici (tab. 4).

Dimensiuni carcasă	200 x 230 x 80+8 (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Dimensiuni de fixare	175 x 203 x Φ 6 x 4szt (WxH)
Spațiu pentru acumulator	7Ah/12V (SLA) max. 165x100x75mm (WxHxD) max
Greutate net/gross	2,5 / 2,7 kg
Caracteristici carcasă	Tablă oțel DC01, grosime 0,8mm, culoare: RAL 9003
Sistem de închidere capac	Cu șuruburi (pe partea frontală)
Tip conectori	Ieșiri: Φ0,51÷2,5 (AWG 24-12) Ieșire acumulator: BAT: 6,3F-0,75, 19 cm

**Siguranța utilizării (tab.5).**

Clasa de protecție PN-EN 60950-1:2007	I
Gradul de protecție PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Rezistența electrică a izolației: - între circuitul de intrare (de rețea) și circuitele de ieșire ale sursei (I/P-O/P) - între circuitul de intrare și circuitul de protecție PE (I/P-FG) - între circuitul de ieșire și circuitul de protecție PE (O/P-FG)	3000 Vca min. 1500 Vca min. 500 Vca min.
Rezistența izolației: - între circuitul de intrare și de ieșire sau de protecție	100 MΩ, 500 Vcc

Parametri de exploatare (tab.6).

Temperatura de funcționare	-10°C...+40°C
Temperatura de depozitare	-20°C...+60°C
Umiditatea relativă	20%...90%, fără condensare
Vibrații în timpul funcționării	nepermise
Lovituri în timpul funcționării	nepermise
Expunerea directă la acțiunea razelor solare	nepermise
Vibrații și lovituri în timpul transportului	PN-83/T-42106

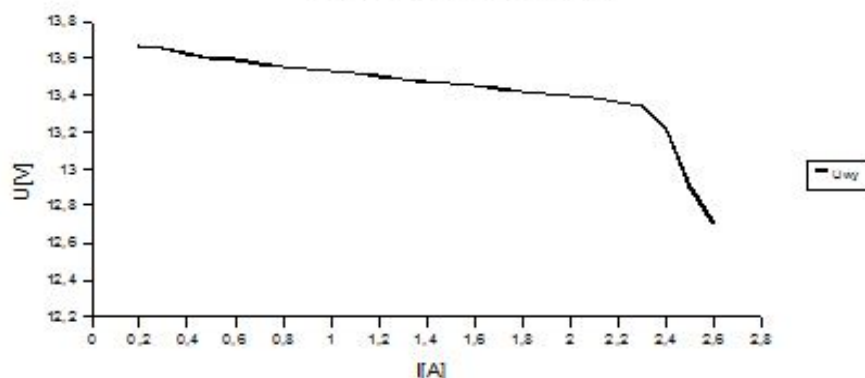
Diagramme Uwy(Io)

Fig. 4. Caracteristica curent-tensiune a sursei de alimentare.

2. Instalarea

2.1. Cerințe

Sursa de alimentare trebuie montată de către un instalator calificat, care posedă aprobările și autorizațiile corespunzătoare (cerute și necesare pentru țara respectivă) pentru lucrul în instalațiile electrice de 230 Vca precum și în instalațiile de joasă tensiune. Echipamentul trebuie să fie montat în încăperi închise în conformitate cu clasa a II-a de mediu, cu umiditatea aerului normală (RH=90% maxim, fără condens) și la temperaturi de la -10°C până la +40°C. Sursa trebuie amplasată în poziție verticală în așa fel încât să se asigure un debit suficient de aer care să poată circula liber sau prin convecție prin orificiile de ventilație ale carcasei.



1. Curent de ieșire 2A (fără acumulator conectat)

2. Curent de ieșire 1,7A + 0,3A curent de încărcare acumulator

Curentul maxim furnizat de sursă: 2A.

Deoarece sursa este proiectată pentru o funcționare continuă, nu este dotată cu un întrerupător de pornire/oprire, de aceea trebuie asigurată o protecție corespunzătoare împotriva supraîncărcării în circuitul de alimentare. Utilizatorul trebuie informat de asemenea despre modalitatea de deconectare a sursei de la tensiunea de rețea (cel mai des prin separarea și marcarea siguranței corespunzătoare în cutia de siguranțe). Instalația electrică trebuie realizată conform normelor și prevederilor în vigoare.

2.2. Procedura de instalare



Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că tensiunea de alimentare 230 Vca este deconectată!

1. Montați sursa în locul ales și conectați conductoarele de legătură.
2. Conductoarele de alimentare (~230Vca) se conectează la clemele L-N ale sursei. Conductorul de împământare se brânșează la clema marcată cu simbolul PE. Conexiunea trebuie să fie realizată folosind un cablu cu trei fire (cu conductor de protecție PE galben-verde). Cablurile de alimentare trebuie să fie conectate la clemele corespunzătoare ale plăcuței de conectare, folosind un izolator de trecere (presetupă).



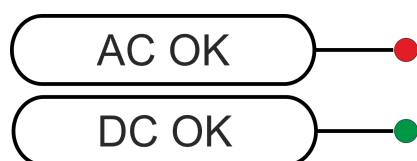
Circuitul de protecție împotriva electrocutării trebuie executat cu deosebit de mare grijă: conductorul de protecție galben-verde al cablului de alimentare trebuie conectat într-o parte la clema marcată  din carcasa alimentatorului. Funcționarea sursei fără circuitul de protecție împotriva electrocutării corect executat și în stare de bună funcționare este INADMISIBILĂ! Constituie pericol de defectare a echipamentelor sau de electrocutare.

3. Conectați cablurile receptoarelor la bornele AUX + (+), AUX -(-) (opțional conectați modulul MZ1 la borna + AUX și receptoarele la ieșirea modului).
4. Dacă este necesar conectați ieșirea tehnică TAMPER la o intrare a centralei de alarmă (pentru a preveni deschiderea neautorizată a capacului sursei).
5. Conectați tensiunea de alimentare (~230 Vca) (LED-urile ca și AUX trebuie să fie permanent aprinse).
6. Verificați tensiunea de ieșire (tensiunea sursei fără sarcină trebuie să fie de 13,6V ÷ 13,9Vcc, în timpul încărcării acumulatorului 12,8V ÷ 13,8Vcc). Dacă valoarea tensiunii trebuie ajustată, se efectuează reglajul cu ajutorul potențiometrului P1, verificând tensiunea de pe ieșirea AUX a sursei.
7. Conectați acumulatorul conform marcajelor: +BAT roșu la 'plus', -BAT negru la 'minus'.
8. După efectuarea testelor și verificărilor închideți carcasa sursei.

3. Semnalizarea stării de funcționare

3.1. Semnalizări optice

Sursa este echipată cu două diode LED pe panoul frontal:



DIODA ROȘIE:

- luminează - prezență tensiune 230Vca
- nu luminează - lipsa alimentării de 230Vca

DIODA VERDE:

- luminează - prezență tensiune pe ieșirea sursei AUX
- nu luminează - lipsa tensiunii pe ieșirea sursei AUX

3.2 Ieșire tehnică.

Sursa este echipată cu o ieșire de semnalizare:

TAMPER - ieșire care semnalizează deschiderea capacului carcasei sursei, o ieșire de tip contact fără potențial:

- capac închis: contact normal închis (NC),
- capac deschis: contact normal deschis (NO).

4. Deservirea și exploatarea

4.1. Supraîncărcarea sau scurtcircuitul ieșirii sursei

Ieșirea sursei AUX este echipată cu o protecție care folosește siguranța polimerică PTC. În cazul supraîncărcării sursei cu un curent care depășește curentul maxim (încărcare la 110% ÷ 150% @65°C÷25°C din puterea sursei) urmează deconectarea automată a tensiunii de ieșire, semnalizată prin stingerea diodei verzi. Restabilirea tensiunii de ieșire necesită deconectarea sarcinii pe o perioadă de aproximativ 1 minut.

În cazul unui scurtcircuit al ieșirilor AUX, BAT (încărcare la 200% ÷ 250% din puterea sursei) sau din cauza conectării inverse are loc arderea siguranței F_{BAT} în circuitul acumulatorului. Restabilirea tensiunii pe ieșirea BAT necesită schimbarea siguranței fuzibile.

4.2 Operarea pe acumulator

Alimentarea din acumulator se face instantaneu la căderea tensiunii de alimentare.

Pentru funcționarea doar din acumulator, conectați cablurile în conformitate cu semnele:

firul roșu + BAT la 'plus' și firul negru - BAT la 'minus', apoi apăsați butonul START și țineți-l apăsat timp de 5 secunde.



Alimentatorul este echipat în sistem de deconectare acumulatorului descărcat (UVP), configurarea funcției cu ajutorul jumperului P_{BAT} . Protecția acumulatorului este cuplată în cazul când jumperului P_{BAT} este scos.

4.3 Întreținerea

Toate operațiunile de întreținere pot să fie efectuate numai după deconectarea sursei de alimentare de la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Sursa nu necesită niciun fel de operațiuni de întreținere speciale, totuși – în cazul în care aceasta este utilizată într-un mediu cu prea mult praf – se recomandă aspirarea sau suflarea cu aer comprimat. În cazul schimbării siguranțelor fuzibile trebuie să se utilizeze piese de schimb în conformitate cu recomandările producătorului.

**MARCAJUL WEEE**

Utilajul electric și electronic uzat nu trebuie să fie aruncat împreună cu deșeurile casnice. Conform directivei WEEE în vigoare în UE, cu privire la utilajul electric și electronic, trebuie aplicate modalități de reciclare separate.

Alimentatorul funcționează cu acumulator pe bază de acid-plumb (SLA). După perioada de utilizare acesta nu trebuie aruncat ci reciclat într-un mod conform cu prevederile în vigoare.

CONDIȚIILE GENERALE DE GARANȚIE

1. Pulsar K. Bogusz Sp.j. (producător) oferă garanție de calitate pe o perioadă de cinci ani pentru echipamente, începând cu data fabricației.
2. Garanția include repararea gratuită sau schimbarea cu echivalentul funcțional (alegerea o face producătorul) a echipamentului avariât din cauze care depind de producător, precum defecte de fabricație și de materiale cu condiția ca aceste defecte să fie declarate în perioada de garanție (pct. 1).
3. Echipamentul aflat în garanție trebuie predat la punctul de cumpărare sau direct la sediul producătorului.
4. Garanția include echipamentele complete cu descrierea tipului de defect în certificatul de garanție.
5. Producătorul, în cazul acceptării reclamației, se obligă să efectueze reparații în garanție în cea mai scurtă perioadă posibilă, care însă nu va depăși 14 zile lucrătoare de la data predării echipamentului la service-ul producătorului.
6. Perioada de reparație menționată în pct. 5 se poate prelungi în cazul lipsei posibilităților tehnice pentru efectuarea reparației precum și în cazul echipamentelor acceptate la service condiționat din cauza neîndeplinirii de către reclamant a condițiilor de garanție.
7. Toate reparațiile efectuate în perioada de garanție sunt executate exclusiv în service-ul producătorului.
8. Garanția nu include defectele echipamentului rezultate din:
 - cauze care nu sunt datorate producătorului,
 - deteriorări mecanice,
 - depozitarea și transportul necorespunzător,
 - utilizarea neconformă recomandărilor din instrucțiunile de utilizare sau a destinației echipamentului,
 - cazuri fortuite, precum descărcări atmosferice, avarii ale rețelei energetice, incendiu, inundații, expunerea la temperaturi ridicate și la acțiunea agenților chimici,
 - instalarea și configurarea necorespunzătoare (neconformă principiilor cuprinse în instrucțiuni).
9. Pierderea garanției poate avea loc în oricare din următoarele circumstanțe: constatarea schimbărilor în construcția echipamentului, a reparațiilor efectuate în afara service-ului producătorului sau a oricărei modificări sau deteriorări a numerelor de serie sau a etichetei de garanție.
10. Responsabilitatea producătorului față de cumpărător se limitează la valoarea echipamentului stabilită conform prețului de en-gros sugerat de către producător în ziua cumpărării.
11. Producătorul nu-și asumă răspunderea pentru daunele cauzate de deteriorarea, funcționarea defectuoasă sau imposibilitatea utilizării echipamentului, în mod special dacă aceasta rezultă din nerespectarea recomandărilor și cerințelor cuprinse în instrucțiuni sau din utilizarea incorectă a echipamentului.

Pulsar K.Bogusz Sp.j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Poland
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl