

Ferrolì

GUARD

**Invertor cu undă sinusoidală pură
cu funcție AVR**



INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE ȘI UTILIZARE

Inainte de utilizarea acestui produs, citiți cu atenție instrucțiunile

VA RUGĂM CITIȚI ȘI PASTRAȚI ACEST MANUAL

Vă mulțumim pentru alegerea acestui UPS / Invertor de birou cu formă de undă sinusoidală.

Acest manual este un ghid de instalare și utilizare a UPS-ului. Include instrucțiuni impotante de siguranță pentru operare și intalare corectă.



Acest simbol oferă informații cu privire la punctele importante pentru siguranța și sănătatea utilizatorului, funcționarea UPS și siguranța datelor.



Acest simbol oferă informații, avertismente și alte sugestii.

Cuprins

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ	3
2. DESPRE UPS	4
3. SPECIFICAȚII	5
4. INSTALARE UPS	6
4.1. DESPACHETARE ȘI VERIFICARE	6
4.2. AMPLASARE	6
4.3. DESCRIERE UPS	7
4.4. CONECTARE ACUMULATOR	9
4.5. CONECTARE LA REȚEA ȘI SARCINĂ	9
5. UTILIZARE UPS	9
5.1. PORNIRE UPS	9
5.2. OPRIRE UPS	10
5.3. OPRIRE SEMNAL SONOR	10
5.4. FUNCȚIONARE CA AVR (REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE)	10
6. MENTENANȚA ACUMULATOR	10
7. ALARMĂ ȘI PROTECȚIE	10
7.1. ALARMĂ MOD ACUMULATOR	10
7.2. ALARMA ACUMULATOR DESCĂRCAT ȘI OPRIRE	10
7.3. ALARMĂ SUPRAINCĂLZIRE ȘI PROTECȚIE	11
7.4. ALARMA SUPRASARCINĂ ȘI PROTECȚIE	11
7.5. SCURTCIRCUIT	11
8. INTREȚINERE UPS	11
8.1. VERIFICAREA PERIODICĂ	11
8.2. VERIFICAREA NEPROGRAMATĂ	11
9. DEFECTE	12

1. INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

- Inainte de a utiliza UPS-ul, citiți cu atenție instrucțiunile și avertizările din acest manual.
- Pentru evitarea oricărei defectări a UPS-ului, se recomandă transportul in ambalajul propriu.
- Amplasați cablurile in locuri adecvate așa încât să nu călcați pe ele sau să va împiedicați.
- Nu lasați obiecte străine (cleme, suruburi, etc.) in tablou.
- In caz de urgență (deteriorarea tabloului, a panoului frontal, a conexiunilor, improșcare cu lichid, intrare de obiecte straine in tablou), opriți UPS-ul, deconectați alimentarea de la rețea și de la acumulator, apoi informați centrul de service autorizat.
- Nu conectați la UPS consumatori care depășesc puterea admisă.
- UPS-ul nu va funcționa corespunzător dacă distorsiunile sau rezistența de intrare sunt prea mari.



Cablul de împământare care trebuie să fie ales conform cu puterea instalată. Toate conexiunile la împământare ale aparatelor care sunt conectate la UPS, trebuie realizate cu cablu corespunzător. Fără conexiune la împământare sau cu o legătură nesigură a consumatorilor există pericol pentru utilizator și pentru aparat.



UPS-ul poate fi reparat numai de personal tehnic autorizat. Încercarea de a deschide și a repara aparatul poate duce la accidente.



Amplasarea de dispozitive magnetice de stocare pe UPS poate duce la distorsionarea funcționării.



Precauții speciale: Când alimentarea UPS-ului se face de la un generator:

- Puterea de ieșire a generatorului trebuie să fie mai mare decât domeniul de putere al UPS-ului, altfel UPS-ul sau generatorul poate să nu lucreze corect
- Frecvența generatorului trebuie sa fie în plaja 45-65 Hz, și să aibă forma de undă sinusoidală, altfel UPS-ul poate să nu lucreze corect

2. DESPRE UPS

Seria GUARD este proiectată special ca rezervă în alimentarea cazanelor pe combustibil solid și a centralelor termice atunci când se întrerupe alimentarea de la rețeaua electrică. Este echipată cu tehnologie interactivă de ultimă generație, tehnologie PWM cu control CPU, și circuite modulare total protejate. Este o sursă de rezervă adecvată pentru toate tipurile de sarcini.

CARACTERISTICI:

Rezervă disponibilă 365x24 ore/an (model rezervă pe timp îndelungat)

Curent de încărcare până la 15A, încarcă baterii mari de 100AH sau 200AH în scurt timp.

Ieșire în undă sinusoidală curată

Se aplică la toate tipurile de sarcini, în special pentru motoare.

Circuit controlat de modul CPU

Oferă ieșire precisă și siguranță.

Ecran mare color

Ecran mare color pentru a afișa suficiente informații despre UPS.

Funcție AVR (regulator de tensiune automat)

Adecvat pentru montare acolo unde tensiunea de la rețea are variații.

Transformator și circuite rezistente, abilitate puternică în sarcină

Cu transformator rezistent de mare eficiență, și circuite special proiectate, cu abilitate puternică de sarcină.

Tehnologie de încărcare inteligentă

Asigură încărcarea totală a acumulatorului în timp scurt, fără defecte.

Model cu protecție totală

Protecție la suprasarcină, supraincălzire, acumulator supraincărcat/descărcat, scurtcircuit.

Comportare excelentă pentru alimentare motoare, ca ventilatoare și pompe mici.

Protecție la conectare inversă a acumulatorului (optional).

Compatibilitate generator.

3. SPECIFICAȚII

Nr. Model	Capacitate	Tensiune acumulator	Dimensiuni (LxIxH)	Greutate netă
GUARD 500	500VA/300W	12VDC	370X182X205mm	5,1kg
GUARD 800	800VA/480W	12VDC	400X198X250mm	7,5kg
GUARD 1000	1000VA/600W	12VDC	400x198x250mm	10,3kg

Tensiune de alimentare - domeniu	145 – 280 VAC
Frecvența de alimentare - domeniu	45 – 65 Hz
Tensiune de ieșire	230 VAC
Precizia tensiunii de ieșire	Mod acumulator: +/-5%; Mod rețea: +/-10%
Frecvența de ieșire	Mod acumulator: 50/60Hz +/-1% Mod rețea: sincronizare cu frecvența de intrare
Forma de undă la ieșire	Undă sinusoidală curată
Eficiența	Mod acumulator: >75%; Mod rețea: >95%
Timp de transfer	<8ms
Ecran	LED digital fulcolor
Curent de încărcare	Max 15A
Protecție	Suprasarcină, supraincălzire, supraincărcare/decărcare, scurtcircuit
Alarmă sonoră	Mod acumulator, acumulator descărcat, suprasarcină, supraincălzire, alte erori
Port RS232	Opțional
Compatibilitate generator	Da
Standard de siguranță	CE (EMC+LVD), IEC62040
Temperatura de operare	-10 °C - +40 °C
Umiditatea de operare	10-90%, fără condens
Temperatura de depozitare	-20 °C - +45 °C
Zgomot	<56Db, la 1m distanță la sarcină maximă
Nivel de protecție	IP20
Clasa de protecție	I

4. INSTALARE UPS

4.1 DESPACHETARE ȘI VERIFICARE

În pachet veți găsi:

UPS.....1 set
Manualul utilizatorului.....1 buc

Verificați datele de pe etichetă pentru a vă asigura că sunt conform cu comanda dvs.



Verificați dacă carcasa UPS-ului este deteriorată ! Dacă există defecte nu porniți unitatea și nu încercați să reparați singur. Contactați unitatea vânzătoare. Păstrați ambalajul pentru transport ulterior.

4.2 AMPLASARE



Acest UPS este destinat doar pentru utilizarea în interior.

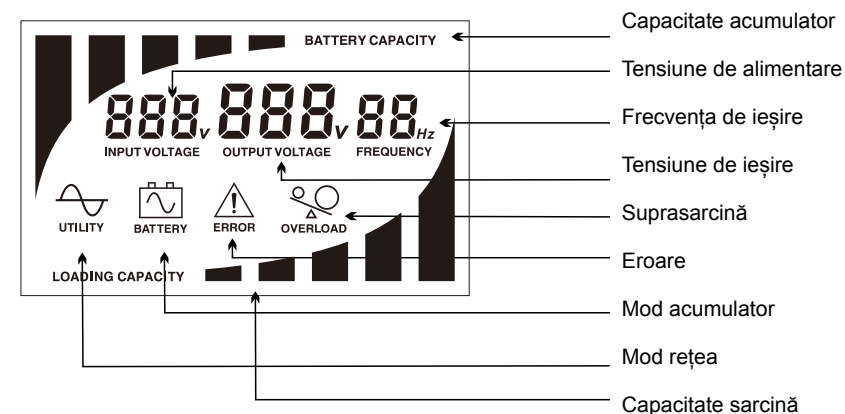
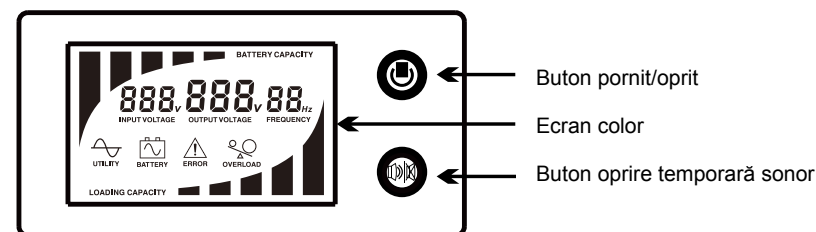
- Instalați UPS-ul într-un loc adecvat, uscat și curat.
- Instalați UPS-ul în zonă bine ventilată, la o distanță de minim 50 cm de perete.
- Evitați postamentele instabile sau cu vibrații excesive.
- Evitați apropierea de ferestre, praf, umezeală și locuri reci.
- Evitați apropierea de foc, surse de căldură.
- Evitați contactul cu gaze corozive sau fluide.
- Temperatura ambientală: $-10 \div +40^{\circ}\text{C}$.
- Umiditate ambientală: 10 – 90% (fără condens)
- Altitudine: <1000m

UPS-ul este proiectat să funcționeze la o altitudine mai mică de 1000m. Dacă este amplasat la o altitudine mai mare de 1000m, capacitatea de sarcină va scădea proporțional, vezi tabelul de mai jos.

Altitudine (m)	1000
% sarcină	100%

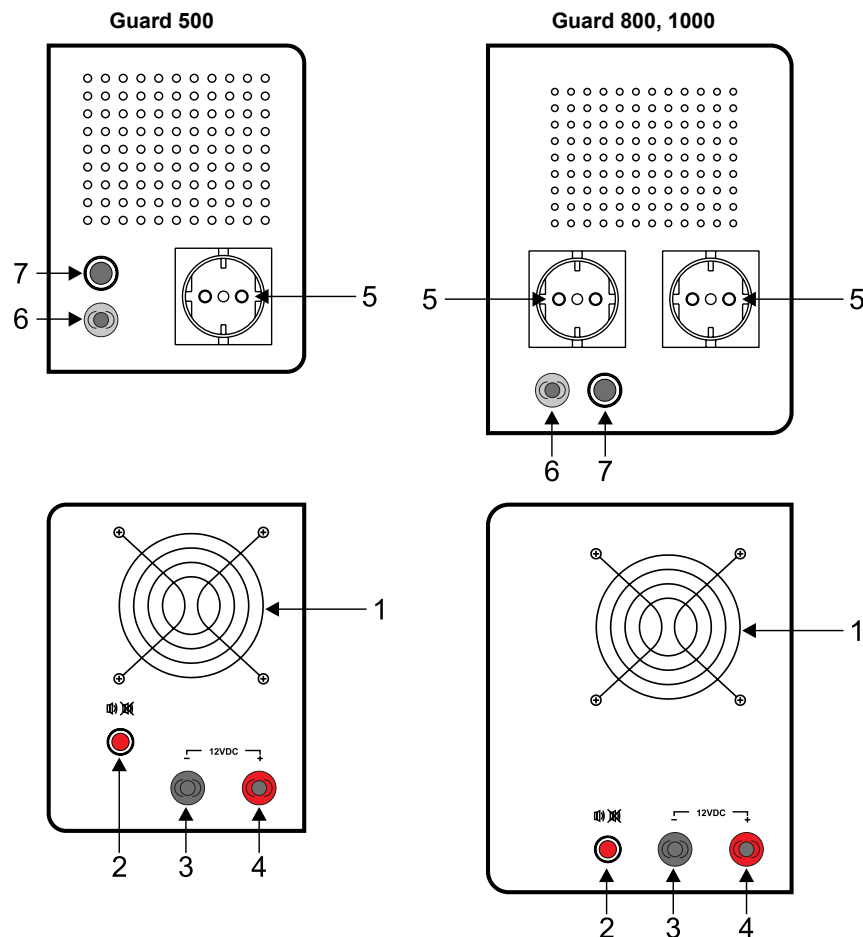
4.3 DESCRIERE UPS

A. Vedere frontală UPS



%	20%	40%	60%	80%	100%
Capacit. acumulator	-	--	---	----	-----
Capacit. sarcină	-	--	---	----	-----

B. Vedere laterale UPS

**Legendă:**

- 1: Ventilator răcire (cooler)
- 2: Buton oprire permanent semnal sonor
- 3: Conector acumulator "-"
- 4: Conector acumulator "+"
- 5: Priză ieșire
- 5: Întrerupător alimentare
- 6: Cablu alimentare AC
- 7: Siguranța fuzibilă

4.4 CONECTARE ACUMULATOR

A. Utilizați cablul adecvat pentru acumulator. Curentul maxim admis pe cablu nu trebuie să fie mai mic decât curentul maxim de descărcare. Țineți seama de tabelul următor.

Nr. Model	Specificații ale cablului acumulatorului
GUARD 500	10AWG / 5,26mm ²
GUARD 800	8AWG / 8,37mm ²
GUARD 1000	6AWG / 13,3mm ²

B. Verificați ca tensiunea acumulatorului să fie cea corectă, tensiunea acumulatorului este marcată lângă cele două borne pentru acumulator.

C. Deconectați complet UPS-ul de la rețea.

D. Conectați negativul acumulatorului (-) la **borna acumulator** "- de la UPS, și pozitivul (+) la **borna acumulator** "+".



Acest UPS este proiectat pentru o perioadă lungă de timp de rezervă, bateria conectată ar trebui să fie cel puțin 50AH din cauza curentului de încărcare inițial cel puțin 13A. Bateria mai mică ar putea fi deteriorată cu ușurință.

4.5 CONECTARE LA REȚEA ȘI SARCINĂ

A. Conectați UPS-ul la priză.

B. Verificați consumatorul să fie oprit înainte de a-l conecta.

C. Alimentați consumatorul în prize de ieșire a UPS-ului.

Dacă sunt doi sau mai mulți consumatori de conectat, verificați ca puterea totală a consumatorilor să nu depășească puterea UPS-ului.

5. UTILIZARE UPS

5.1 PORNIRE UPS

Apăsați și mențineți "BUTON PORNIRE" până când se aude semnalul sonor, UPS-ul este pornit și furnizează energie.

Acum porniți consumatorii unul câte unul.

Dacă sunt doi sau mai mulți consumatori conectați, porniți întâi pe cel cu puterea cea mai mare, ultimul pe cel cu puterea cea mai mică.

5.2 OPRIRE UPS

Oprii consumatorii unul câte unul, apoi apasați butonul pornire până când se aude semnalul sonor, ieșirea este oprită.



Chiar dacă UPS-ul este oprit, el funcționează și încarcă acumulatorul, nu este total oprit. Pentru a opri total UPS-ul, deconectați-l de la rețea.

5.3 OPRIRE SEMNAL SONOR

Oprirea temporară a sonorului

În modul acumulator, apăsați și mențineți 1-2 secunde BUTONUL DE OPRIRE TEMPORARĂ SONOR, sonorul se va opri. Când revine alimentarea de la rețea, UPS-ul trece în mod rețea, dacă se intrerupe din nou alimentarea de la rețea, FUNCȚIA SONOR va fi reactivată, UPS-ul va emite semnalul sonor până când acest buton va fi apăsat din nou.

Butonul de oprire permanentă sonor

Apăsați BUTONUL DE OPRIRE PERMANENTĂ SONOR, UPS-ul nu va mai emite semnal sonor în nici un caz. Apăsați din nou pentru a anula "modul silențios".

5.4 FUNCȚIONARE CA AVR (REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE)

Chiar dacă bateria nu este conectată, UPS-ul poate funcționa ca AVR, redând tensiune stabilizată și asigurând protecție consumatorilor.

6. ÎNTREȚINERE ACUMULATOR

Cu utilizare și întreținere corectă, viața acumulatori poate dura între trei și șase ani, depinzând de perioadele de descărcare și temperatură. Este necesară verificarea și mentenanța periodică.

- Încărcați acumulatorul la fiecare trei luni dacă nu folosiți UPS-ul pentru mult timp. Perioada de încărcare trebuie să fie de cel puțin 12 ore.
- Dacă UPS-ul funcționează continuu în mod rețea mai mult de patru luni, descărcați acumulatorul la 50% din capacitate, pentru a o menține activă.
- Pentru mai multe detalii, consultați specificațiile acumulatori.

7. ALARMĂ ȘI PROTECȚIE

7.1 ALARMA MOD ACUMULATOR

UPS-ul va emite semnal sonor (4 sunete continue) la fiecare 30 secunde când funcționează în mod acumulator.

7.2 ALARMĂ ACUMULATOR DESCĂRCAT ȘI OPRIRE

UPS-ul va emite semnal sonor intermitent o dată pe secundă când bateria are un nivel scăzut. Când bateria este aproape descărcată, va emite semnale intermitente cu frecvență mare timp de 20 de secunde după care se va opri automat.

7.3 ALARMĂ DE SUPRAÎNCĂLZIRE ȘI PROTECȚIE

Când temperatura transformatorului / radiatorului depășește limita

Mod rețea: UPS-ul va emite semnal sonor o dată pe secundă, alimentarea consumatorilor nu va fi intreruptă.

Mod acumulator: alimentarea consumatorilor se intrerupe imediat, UPS-ul va emite semnale intermitente cu frecvență mare cca 20 de secunde, după care se va opri automat.

7.4 ALARMĂ DE SUPRASARCINĂ ȘI PROTECȚIE

Mod rețea: UPS-ul va emite semnal sonor intermitent o dată pe secundă, până când este eliminată suprasarcina.

Mod acumulator:

- dacă sarcina este < 110% UPS-ul va funcționa normal.
- dacă sarcina este între 110% - 120%, UPS-ul va emite semnal sonor intermitent o dată pe secundă timp de 20 de secunde, apoi va intrerupe automat alimentarea consumatorilor. După aceasta, UPS-ul va emite semnale intermitente cu frecvență mare timp de 20 de secunde, după care se va opri automat
- dacă sarcina este > 120%, UPS-ul va emite semnale intermitente cu frecvență mare timp de 20 de secunde, după care se va opri automat.

7.5 SCURTCIRCUIT

Mod rețea: intrerupătorul va opri alimentarea UPS-ului dacă se produce un scurtcircuit.

Mod acumulator: UPS-ul va emite semnale intermitente cu frecvență mare timp de 20 de secunde, după care se va opri automat.

8. ÎNTREȚINERE UPS

Acest UPS este de regulă fără întreținere și oricum întreținerea periodică poate extinde durata de funcționare a UPS-ului în următoarele etape:

8.1 VERIFICAREA PERIODICĂ

- Deconectați complet UPS-ul de la rețea și acumulator.
- Curățați carcasa și grilele de ventilație cu o lavetă de bumbac și detergent.

8.2 VERIFICAREA NEPROGRAMATĂ

- Dacă apar disfuncționalități, sau UPS-ul se comportă anormal, măsurați și verificați parametrii, apelați la service autorizat dacă este cazul.
- În perioadele cu furtuni și descărcări electrice, trebuie făcută o verificare pentru a preveni defecțiunile.
- Operațiile de întreținere nu se efectuează cu UPS-ul în funcțiune.

9. DEFECTE

Defect	Cauză	Soluție
1. UPS-ul trece în mod acumulator, deși este alimentat de la rețea	Tensiunea sau frecvența rețelei sunt în afara plajei admise	Așteptați până când tensiunea și frecvența rețelei revin la normal
2. Nu se poate porni UPS-ul conectat la rețea	Timpul de apăsare este prea scurt	Țineți apăsat butonul de pornire până când UPS-ul va emite semnalul sonor
	Altele	Contactați vânzătorul/ producătorul
3. Nu se poate trece UPS-ul în mod acumulator	Timpul de apăsare este prea scurt	Țineți apăsat butonul de pornire până când UPS-ul va emite semnalul sonor
	Acumulatorul este descărcat	Încărcați acumulatorul
	Conexiunile cablurilor acumulatori slăbite/deconectate	Strângeți/conectați conexiunile cablurilor
	Altele	Contactați vânzătorul/ producătorul
4. Acumulatorul nu se încarcă	Acumulator defect	Înlocuiți acumulatorul
	Încărcător defect	Contactați vânzătorul/ producătorul
5. Funcționează ca rezervă puțin timp	Timp de încărcare prea scurt	Încărcați acumulatorul minim 10 ore
	Acumulator defect	Înlocuiți acumulatorul
6. Apare simbolul "suprasarcină" și UPS-ul emite semnal sonor	UPS-ul este supraincărcat	Deconectați consumatorii mai puțin importanți
7. Apare simbolul "eroare" (fără suprasarcină) și se emite semnal sonor	UPS-ul este supraincălzit	Deconectați consumatorii mai puțin importanți
	Grila ventilatorului este blocată	Curățați grila
	Temperatura ambientală este prea mare	Deconectați alimentarea și consumatorii, așteptați cca 30 min apoi reconectați
	Sarcina în scurtcircuit	Deconectați consumatorul și reporniți UPS-ul; dacă eroarea rămâne, contactați vânzătorul/producătorul
	Ventilatorul este defect	Înlocuiți ventilatorul
8. Întrerupătorul deconectat în poziția defect	UPS-ul este în scurtcircuit	Contactați vânzătorul/ producătorul
9. Altele	Altele	Contactați vânzătorul/ producătorul

NOTE