



CONTACTEAZA-NE



 Inovolt Technology Romania

 Tel: 0774 66 77 88

 Email: office@inovolt.ro

 Website: www.inovolt.ro

 Str. Popa Stefan 52, Sector 5, Bucuresti

Manual de utilizare

12V/24V
Baterie Reincarcabila
Litiu Fier Fosfat(LiFePO4)



YOUR RELIABLE POWER



TABEL DE CONTINUT

Informatii despre produs	01
Instructiuni de instalare	03
Instructiuni de incarcare	03
Instructiuni de descarcare	04
Instructiuni pentru conexiunea in serie si paralel	05
Atentionari si avertizari	06
Depozitare si transport	07
Depanare	08
Functionarea Bluetooth	09
FAQ	11

INFORMATII DESPRE PRODUS

Bateria este usoara si destinata exclusiv utilizarii in aplicatii de stocare a energiei. Este echipata cu un sistem de gestionare a bateriei (BMS), care poate gestiona si monitoriza performanta bateriei in timpul incarcarii si descarcarii pentru a asigura siguranta si optimizarea utilizarii. Aplicatiile comune includ: camioane utilitare, iluminat de urgenta, sisteme de alarma, iluminat stradal solar, UPS, stocare de energie fotovoltaica, vehicule de urgenta, rulote, iahturi si masini de golf.

Specificații	
Model	BG-12300
Capacitate	300Ah
Cicluri de viață	5000(DoD 80%, 25°C)
Descărcare	
Curent continuu max. de descărcare	200A
Tensiune întrerupere desc.	10.8V
Temperatură de operare	
Temperatură de încărcare	0°C-55°C
Temperatură de descărcare	-20°C-60°C
Temperatură de stocare	0°C-45°C
Clasă de protecție	IP65
Încărcare	
Metodă de încărcare	CC-CV
Tensiune oprire la încărcare	14.6V
Curent maxim de încărcare	200A
Altele	
Terminale	M8 (Orificiu filetat)
Dimensiuni(mm)	384*194*255
Greutate	30kg
Funcții	Echilibrare activă 2-5A (opțional) / Funcție de încălzire (opțional)

Instructiuni de instalare

- Cand inlocuiti diferite aplicatii de cicluri profunde, asigurati-va ca capacitatea bateriei nu este mai mica decat cea a bateriei originale cu plumb-acid.
- Va rugam sa verificati „Instructiunile de incarcare” inainte de instalare.
- Cand conectati bateriile in serie sau paralel, asigurati-va ca capacitatea si tensiunea fiecarei baterii sunt constante (consultati „INSTRUCTIUNI DE CONECTARE IN SERIE SI PARALEL”).
- Verificati bateria pentru a va asigura ca bornele sunt curate si fara rugina, iar suruburile sunt curate si fara obiecte straine.
- Asigurati-va ca suruburile de pe borne sunt fixate/stranse la maximum pentru a preveni slabirea acestora in timpul functionarii. Asigurati-va ca saibele nu sunt plasate intre conectorii conductivi.
- Asigurati-va ca cablul care se conecteaza la bornele bateriei este certificat pentru amperajul maxim continuu.

Instructiuni de incarcare

- Asigurati-va ca tensiunea de incarcare este de 14,6V (+/- 2V) pentru o baterie de 12V si 29,2V (+/- 2V) pentru o baterie de 24V atunci cand incarcati bateria.
- Curentul de incarcare nu trebuie sa depaseasca curentul maxim de incarcare indicat in sectiunea „INFORMATII DESPRE PRODUS” din acest manual de utilizare.
- Bateriile utilizate in serie nu trebuie dezasamblate pentru incarcare separata. De asemenea, asigurati-va ca bateriile individuale sunt complet incarcate inainte de a le conecta in serie (pentru mai multe detalii, consultati „INSTRUCTIUNI DE CONECTARE IN SERIE SI PARALEL”).
- Incarcati bateria la o temperatura ambientala cuprinsa intre 32°F si 131°F (0°C si 55°C). Incarcarea sub 32°F sau peste 131°F poate provoca daune ireversibile bateriei sau poate reprezenta un risc de siguranta.
- Nu lasati incarcatorul conectat pentru a mentine sau depozita bateria, cu exceptia cazului in care este programat special pentru un incarcator de baterii LiFePO4 cu 3 etape. Nu lasati incarcatorul incarcatorul nesupravegheat pe propria raspundere.

- Pentru a incarca o baterie cu un sistem de incarcare solara, asigurati-va ca tensiunea de incarcare este <14,6V (+/- 0,2V) pentru o baterie de 12V / 29,2V (+/- 0,2V) pentru o baterie de 24V. Daca incarcati bateria de 12V intr-o serie, asigurati-va ca tensiunea de incarcare este <14,6V inmultit cu numarul de serii (de exemplu, tensiunea de incarcare pentru o baterie de 4 serii ar trebui sa fie ≤ 58,4V), iar curentul de incarcare trebuie sa respecte instructiunile in sectiunea „Instructiuni de incarcare”

Instructiuni de descarcare

- Va rugam sa nu depasiti curentul maxim de descarcare mentionat in tabelul din sectiunea „INFORMATII DESPRE PRODUS”.
- Puterea continua maxima nu trebuie sa depaseasca valoarea „Volți * Capacitate” W (de exemplu, pentru 12,8V 100Ah, sarcina continua maxima nu trebuie sa depaseasca 1280W).
- Nu amestecati o baterie noua cu una folosita in aceeasi configuratie.

RECOMANDARI PENTRU SETARILE DE INCARCARE/DESCARCARE

Model	Baterie LiFePO4 12V	Baterie LiFePO4 24V
Tensiunea limita de incarcare	14.6V	29.2V
Tensiunea de incarcare de egalizare	14V	28V
Tensiunea de incarcare flotanta	13.8V	27.6V
Tensiunea de echilibrare	<13.2V	<26.4V
Tensiunea de intrerupere a descarcarii	10.8V	21.6V
Tensiunea minima de recuperare	11.8V	23.6V
Protectie la scurtcircuit	250μs	250μs

INSTRUCTIUNI DE CONECTARE

IN SERIE SI PARALEL

Model	Filetare	Cuplu	Dimensiunea recomandata a cablului	Lungime
12V100Ah	M8	10 Nm	4AWG	30~40cm /12~16int
12V120Ah	M8	10 Nm	4AWG	
12V160Ah	M8	10 Nm	4AWG	
12V200Ah	M8	10 Nm	4AWG	
12V230Ah	M8	10 Nm	2AWG/4AWG	
12V300Ah	M8	10 Nm	2AWG/4AWG	
12V460Ah	M8	10 Nm	2AWG/4AWG	
24V100Ah	M8	10 Nm	4AWG	
24V200Ah	M8	10 Nm	2AWG/4AWG	
24V230Ah	M8	10 Nm	2AWG/4AWG	

- Pentru a strange suruburile, utilizati cuplul de strangere corect, asa cum este indicat in tabelul de mai sus, si folositi unele izolate corespunzatoare dimensiunii piulitelor.
- Bateria de 12V100Ah suporta 4 seturi de baterii conectate in paralel. De exemplu, patru baterii de 12V 100Ah pot fi conectate in paralel pentru a obtine o baterie de 12V 400Ah, iar daca sunt conectate in serie, se poate obtine o baterie de 48V 100Ah. In cazul conexiunii paralele, lungimea si dimensiunea cablurilor de alimentare pozitiv si negativ trebuie sa fie identice.

P.S: Va rugam sa contactati INOVOLT pentru limitarile de conexiune serie-paralel ale diferitelor modele.

Diagrama de cablare pentru baterii in serie

Baterii litiu conectate in serie

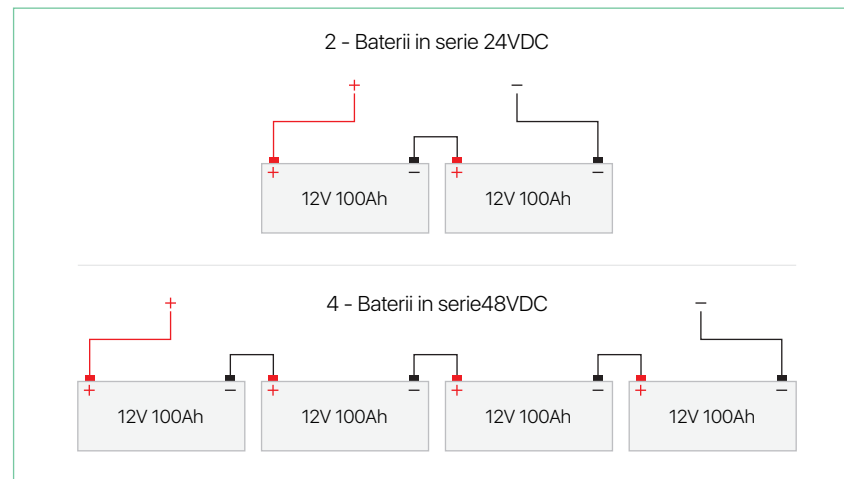
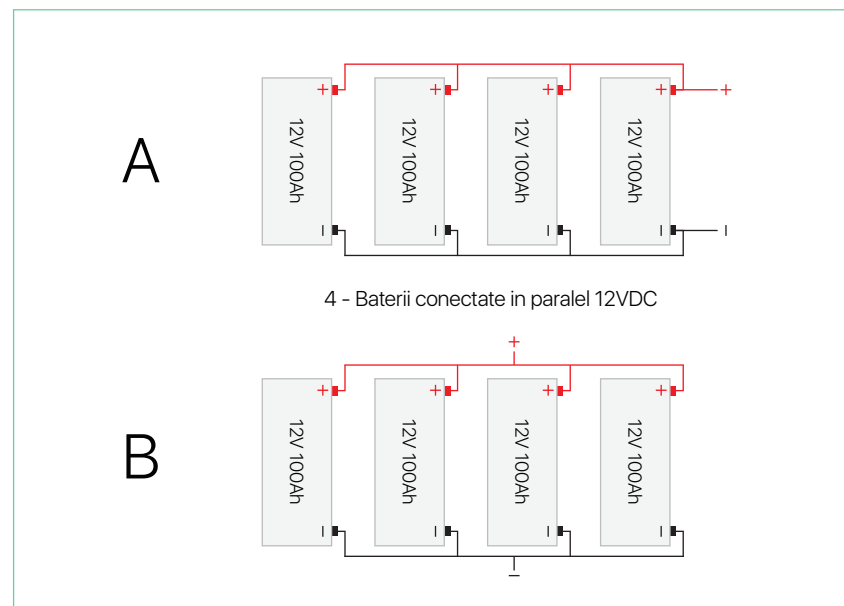


Diagrama de cablare pentru baterii in paralel

Baterii litiu conectate in paralel



Nota: Conexiunile paralele pentru bornele pozitive si negative trebuie sa aiba aceeasi dimensiune si lungime a cablului.

Avertismente

- Nu inversati bornele pozitive si negative ale bateriei
- Nu atingeti si nu depozitati electrozii bateriei cu fire inutile sau alte materiale metalice pentru a evita un scurtcircuit.
- Nu perforati, nu loviti, nu scapati si nu calcati pe baterie.
- Nu dezasambalti bateria si nu modificati carcasa exterioara.
- Nu expuneti bateria la soare, deoarece aceasta poate cauza supraincalzire, incendiu sau defectarea bateriei.
- Nu introduceti bateria in foc si nu o incalziti. Nu depozitati bateria intr-un mediu cu temperatura ridicata.
- Nu puneti bateria in apa si nu o expuneti la ploaie pentru o perioada lunga de timp. Bateria trebuie depozitata intr-un mediu racoros si uscat.
- Daca observati un miros anormal sau zgomot in timpul incarcarii sau descarcarii, indepartati imediat bateria si contactati distribuitorul.
- Cand bateria functioneaza intr-un interval de temperatura de 37°F pana la 122°F (0°C pana la 50°C), capacitatea poate scadea, dar acest lucru nu inseamna ca bateria este deteriorata.

Depozitare si transport

Element		Criterii
Temperatura de depozitare	<1 luna	32°F - 113°F (0°C - 45°C)
	<3 luni	32°F - 104°F (0°C - 40°C)
	>3 luni	32°F - 86°F (0°C - 30°C)
Umiditate relativa		<75% RH
SOC - (Nivel de incarcare)		40%~60%

- Pentru a asigura o durata de viata mai lunga a bateriei, va rugam sa o reincarcati la fiecare 3-6 luni.

- Asigurati-va ca bornele bateriei si gaurile pentru suruburi sunt curate si conectate in siguranta.
- Daca sarcina nu este utilizata pentru o perioada lunga de timp, deconectati bateria de la sarcina pentru a preveni scurgerile de energie si descarcarea excesiva a bateriei.
- Materialele izolante si antisoc trebuie utilizate pentru ambalajul exterior pentru a evita coliziunile bruste si comprimarea in timpul transportului.

Tabel de depanare

NR.	Simptom	Cauze posibile	Actiuni corective
1	Nu exista iesire DC	Bateria este protejata de BMS	Verificati circuitele si mediul de functionare si confirmati ca bateria este incarcata/descarcata in limitele curentului maxim de incarcare/descarcare specificat
		Defectiunea BMS	Inlocuiti bateria.
2	Timpul de functionare al bateriei este prea scurt	Tensiunea de incarcare este prea mica si bateria nu poate fi incarcata complet	Reglati tensiunea de incarcare 14.4V(12V batt) 28.8V(24V batt)
		Tensiunea sarcinii este prea mare si bateria nu poate fi complet descarcata	Reduceti tensiunea sarcinii sau inlocuiti bateria cu una de capacitate mai mare
		Supratemperatura	Reduceti temperatura ambientala
3	Bateria se incalzeste	Capacitatea bateriei scade	Inlocuiti bateria
		Supracurent	Reduceti puterea sarcinii
		Supratemperatura	Utilizati bateria in intervalul de temperatura admis
4	Apar scantei la bornele cablurilor	Conectare initiala la o sarcina capacitiva sau inductiva	Nu este necesara nicio actiune
		Scurtcircuit al sursei de alimentare	Verificati cauza scurtcircuitului si deconectati-l

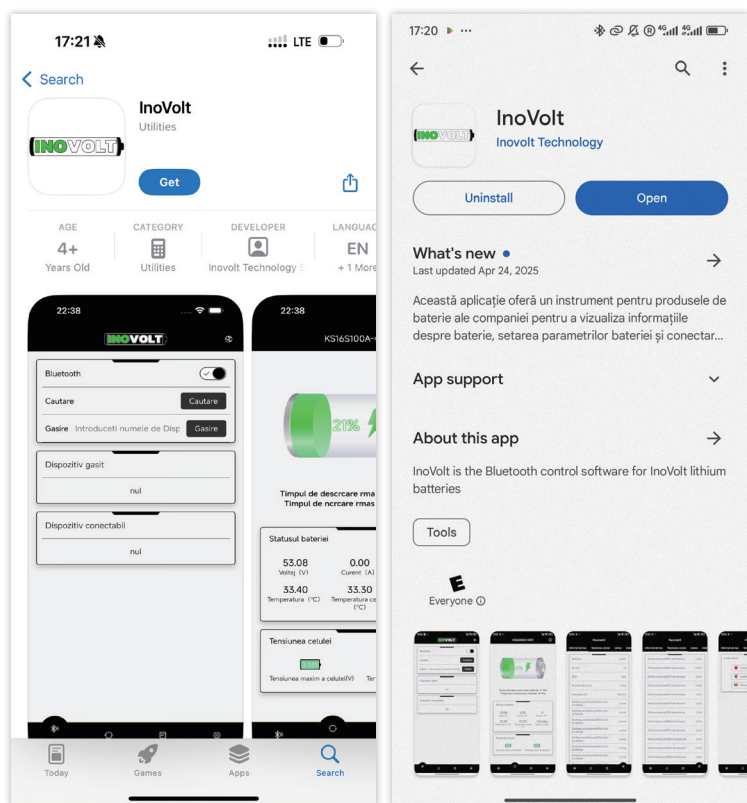
Functionarea Bluetooth

Pachetul de baterii INOVOLT 12V/24V este echipat cu o functie Bluetooth, care permite monitorizarea starii bateriei printr-o aplicatie mobila. Toate informatiile disponibile in baterie, cum ar fi starea de incarcare, tensiunea, curentul de operare, temperatura si alte date de functionare, sunt transmise in timp real prin Bluetooth. Acesti parametrii pot fi vizualizati prin aplicatia INOVOLT.

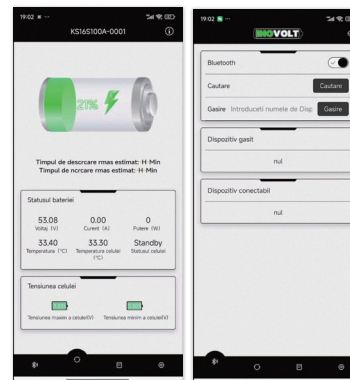
Descarcati: Android: "INOVOLT" in Magazin Play

iOS: "INOVOLT" in Apple Store

a. Pentru utilizatorii Android, accesati in Google Play Store si cautati "INOVOLT", iar pentru utilizatorii iOS, accesati Apple Store si cautati "INOVOLT"



b. Activati Bluetooth si cautati dispozitivul corespunzator in aplicatie.



NOTE:

1. Daca selectati o baterie pentru conectare, dar aplicatia nu confirma conexiunea, este posibil ca un alt dispozitiv sa fie deja conectat la baterie. Doar un dispozitiv se poate conecta la baterie in acelasi timp.
2. Aplicatia Bluetooth suporta doar monitorizarea starii bateriei.

c. Menu



Bluetooth list: Cauta dispozitivul si conecteaza-te la el.

Pagina principala: Verifica starea bateriei SOC, tensiune, curent, temperatura etc.

Date istorice: Nu sunt disponibile.

Setari: Verifica tensiunea bateriei, curentul, timpul de ciclu etc.

Tensiunea celulelor: Verifica tensiunea fiecarei celule individuale.

Limba: Romana, Engleza, Chineza

Date despre erori: Nu sunt disponibile

Parametri sistem: Nu sunt disponibili.

FAQ

1. De ce sa alegi INOVOLT?

A: - - - - -

- Servicii post-vanzare fara griji, cu garantie de 5 ani pentru baterie.
- Toate certificatele profesionale necesare.
- Celule de baterie auto de inalta calitate, la cel mai competitiv pret.

2. Ce baterie am nevoie pentru diferite utilizari?

A: Pentru a alege bateria potrivita, trebuie sa iei in considerare puterea necesara, timpul de utilizare si sa alegi un model de baterie corespunzator in functie de nevoile personale. Ne puteti contacta pe office@inovolt.ro pentru recomandari personalizate.

3. Comparativ cu bateriile cu plumb-acid, care sunt avantajele bateriilor LiFePO4?

A: - - - - -

- Adancimea de descarcare (DOD): Aproximativ 85% din capacitatea bateriei poate fi utilizata inainte de a necesita reincarcare. Au 95% eficienta - peste 950W pot fi utilizati pentru fiecare 1000W de energie solara absorbita.
- Densitate energetica mai mare. Depoziteaza mai multa energie in acelasi volum.
- Cost mai redus pe termen lung: Bateriile cu plumb-acid sunt initial mai ieftine, dar durata lunga de viata si eficienta bateriilor LiFePO4 compenseaza aceste costuri.
- Durata de viata extinsa: Bateriile AutoPack pot rezista la peste 4000+ cicluri de incarcare, comparativ cu 200-500 cicluri ale bateriilor cu plumb-acid.

4. Ce fac daca pachetul meu este deteriorat sau defect?

A: Testam si analizam fiecare baterie inainte de vanzare. Totusi, uneori bateriile pot fi deteriorate din cauza manipulării necorespunzătoare in timpul transportului sau livrării. Dacă primești o baterie defectă sau deteriorată, contactează-ne oricând și vom face tot posibilul să îți oferim cea mai bună soluție.

5. Bateria are functie de protectie la temperaturi scazute?

A: Da, toate pachetele de baterii 12V/24V au functie de protectie la temperaturi scazute. Dacă ai nevoie să funcționeze sub 0 °C, contactează INOVOLT pentru opțiunea de autoincalzire.

6. Cum sa alegi incarcatorul potrivit pentru baterie?

A: Inainte de a alege un incarcator pentru bateria ta, poti consulta urmatoarele informatii: un incarcator dedicat pentru baterii LiFePO4, trebuie sa suporte modul de incarcare, avand o tensiune de incarcare DC si un curent de incarcare DC care sa corespunda cerintelor specificate in manualul de utilizare.

7. Bateriile sunt rezistente la apa?

A: Bateriile noastre au un grad de protectie IP65. Deoarece bornele pozitive si negative sunt expuse in timpul incarcarii, bateria nu trebuie utilizata in apa, chiar daca este sigilata si certificata ca fiind rezistenta la apa si praf conform standardului IP65. Prin urmare, bateriile noastre necesita o cutie de protectie speciala.

3 MODALITATI DE INCARCARE



12V(14.6V)30A
Baterie AutoPack
Timp de incarcare: 10 ore



Panouri solare
(Recomandat ≥500W)
in mai putin de 7.68 ore



Generator
(Adauga un incarcator
DC de 60A): 5 ore