

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

SCOPUL MANUALULUI

Manualul de față este destinat tuturor lucrătorilor calificați care doresc să utilizeze redresoarele modulare NexSys®+ pentru încărcarea bateriilor NexSys.

Acest manual oferă informații despre:

- Funcțiile redresoarelor.
 - Orice ajustări necesare și modul de utilizare a redresoarelor.
- EnerSys® a realizat acest manual pentru a furniza utilizatorilor informații simple și precise, dar nu își poate asuma răspunderea pentru eventualele interpretări greșite. Proprietarul aparatului are obligația de a păstra manualul pe tot parcursul duratei de viață a echipamentului, precum și de a-l transmite cumpărătorului în cazul revânzării. Garanția este asigurată de producător în conformitate cu reglementările în vigoare (vă rugăm să contactați unitatea de vânzări locală).

Recomandări

Manualul trebuie citit cu atenție înainte de utilizarea aparatului și de către toate persoanele care s-ar putea servi de acesta.

Aparatul:

- Se va evita amplasarea aparatului în așa fel încât orificiile de aerisire să fie blocate de obstacole. Aparatul trebuie curățat de praf din șase în șase luni de către o persoană calificată.
- Aparatul se va utiliza cu respectarea gradului de protecție și se va feri de orice contact cu apa.
- Aparatul se va utiliza în limitele de temperatură menționate în fișa de parametri tehnici.
- Nu se va instala aparatul pe suprafețe expuse vibrațiilor (în apropierea unui compresor, motor etc.).
- Vă rugăm, instalați încărcătorul în așa fel încât gazele acumulate în timpul încărcării să nu fie absorbite de ventilatorul acestuia.

Aceste echipamente nu sunt destinate utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice și mentale reduse, care nu au experiență în utilizarea lor, cu excepția cazului în care au fost instruiți să facă acest lucru de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor.

Siguranța utilizatorului

Se vor lua măsurile de precauție necesare la utilizarea aparatului în zone unde există riscul producerii unor accidente. Se va asigura o ventilare corectă a aparatului, conform normei EN 62485-3, pentru a se elimina eventualele gaze degajate. Se interzice deconectarea bateriei în timpul încărcării.

SIGURANȚA DIN PUNCT DE VEDERE ELECTRIC

Se vor respecta legile și normele de siguranță în vigoare. Protecția instalației electrice la care este legat redresorul trebuie să fie compatibilă cu parametrii tehnici ai acestuia. Se recomandă utilizarea unui disjunctur adaptat. Se va verifica în mod obligatoriu dacă, pentru înlocuirea siguranțelor, se utilizează siguranțe de tipul și de puterea necesare. Se interzice categoric utilizarea unor siguranțe necorespunzătoare și scurtcircuitarea soclului siguranțelor. Aparatul este conform normelor de siguranță Clasa 1, ceea ce înseamnă că atât aparatul, cât și sistemul de alimentare la rețea trebuie să fie legate la pământ.

NU DESCHIDEȚI NICIODATĂ APARATUL: Chiar dacă oprți redresorul, ar putea exista încă înaltă tensiune.

Orice operațiune de reglare, întreținere sau reparații la aparat se va realiza doar de persoanele abilitate în acest sens și care sunt conștiente de eventualele pericole.

Apelați la un tehnician calificat al societății pentru orice problemă apărută în legătură cu punerea în funcțiune a redresorului.


Aparatul a fost conceput pentru a fi utilizat într-un loc ferit. Este destinat exclusiv reîncărcării bateriilor plumb-acid într-un mediu industrial. În momentul în care aparatul se umezește, carcasa și celelalte componente interne vor putea fi distruse prin intermediul unităților specializate. Reglementările în vigoare în țara unde se utilizează aparatul vor prevala asupra acestui text și vor trebui respectate cu strictețe (WEEE 2002/96 CE).

Produsul descris în acest manual i se pot aduce îmbunătățiri și/sau modificări în orice moment fără a fi necesară informarea prealabilă a producătorului, însă societatea EnerSys nu va avea obligația în acest caz să actualizeze conținutul manualului și/sau al aparatului corespunzător.

În cazul în care se solicită o operație de service, se va menționa în mod obligatoriu numărul de fabricație al aparatului.

În cazul în care redresorul urmează să fie depozitat înainte de utilizare, acesta se va păstra în ambalajul său original, bine închis. Aparatul se va păstra într-un loc curat și uscat, la o temperatură moderată (între -20°C și +40°C). Aparatele păstrate la temperaturi mai mici de 15°C se vor aduce la temperatura de funcționare în mod progresiv (în 24 de ore), pentru a se evita orice risc de formare a condensului care ar putea provoca defecțiuni electrice (mai ales scurtcircuite).

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE

 EnerSys declară că redresoarele din seria NexSys+, care fac obiectul prezentei declarații, se conformează descrierilor din Directivile Europene:

- **Directiva europeană 2014/35/EU:**
Directivă referitoare la joasă tensiune
Standardul european:
EN60950-1: 2006+A1:2009+A12:2011+A1:2010+ A2:2013
- **Directiva europeană 2014/30/EU:**
Compatibilitate electromagnetică
Standardele europene:
- EN61000-6-2: 2006
- EN61000-6-4: 2007+A1:2011
- **Directiva europeană 2011/65/EU:**
ROHS
- **Directiva europeană 2013/35/EU:**
Câmpuri electromagnetice
Standardele europene:
- EN62311: Oct 2008

Notă: Cablurile de curent continuu emit câmpuri magnetice de putere redusă în împrejurimile lor (<5cm). Chiar dacă emisiile sunt sub limitele standard, persoanele care poartă implanturi medicale ar trebui să evite lucrul în apropierea redresorului în timpul încărcării.

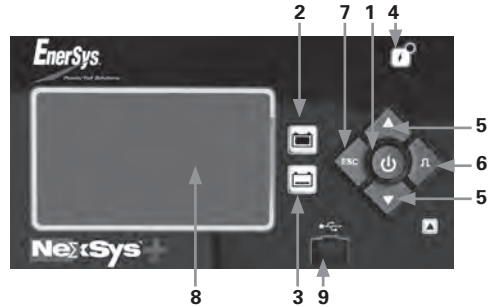
PREZENTARE ȘI UTILIZARE

INTRODUCERE

Seria de redresoare NexSys®+ permite încărcarea de la rețea a bateriilor. Recunoașterea bateriei (tensiune, capacitate, nivel de încărcare a bateriei, etc.) se face automat cu ajutorul microprocesorului aparatului. Bateria se poate gestiona în mod optim datorită analizei performante a stării sale de încărcare.

1Ph	3Ph
12V	
24V	24/36/48V
36/48V	72/80V

Aparatul oferă posibilitatea efectuării unor încărcări de desulfatare, galizare și compensare.



Ref afișaj	Buton/LED	Funcția	Funcția
1	Butonul Pornit/Oprit	Pornire/Oprire încărcare	Anularea valorii (se apasă timp de peste 3 sec), selectarea meniului activ
2	Indicatorul de stare a redresorului	Baterie disponibilă	
3	Indicatorul de stare a redresorului	Bateria se încarcă	
4	LED albastru	Sursa de curent alternativ este PORNITĂ (Aprins)	SURSA DE CURENT ALTERNATIV ESTE OPRITĂ (curentul alternativ lipsește)
5	Săgeți	Butoane de navigare	Întoarcere la începutul listei (Apăsați timp de 2 sec)
6	Buton egalizare	Pornirea unei operațiuni de egalizare	Accesarea unui submeniu
7	Esc	Accesarea unui submeniu	Închiderea ferestrelor
8	TFT MULTICOLOR SCREEN	Arată detalii (consultați par. Afișaj TFT)	
9	Port USB	Descărcare date memorate	Încărcare soft

Monofazat cu 3 nișe și trifazat



Ref	Descriere
1	Cablu de alimentare c.a.
2	Cablu de ieșire c.c.
3	Port opțiuni
4	Deschideri aerisire
5	Ecran TFT
6	Butoane de navigare
7	Suport cablu (doar pentru cele monofazate)

INSTALAREA MECANICĂ

Redresorul se va instala pe un perete sau pe pardoseală. Dacă este instalat pe un perete, asigurați-vă că acesta este ferit de vibrații și că redresorul este instalat în poziție verticală; Dacă este instalat pe pardoseală, asigurați-vă că suprafețele sunt ferite de vibrații, apă, umiditate

Este strict interzisă montarea redresoarelor în zone unde ar putea fi stropite cu apă.

Redresorul se va fixa cu 2 sau 4 elemente de prindere adaptate la natura suportului. Modelul de perforare depinde de modelul de redresor (consultați fișa cu parametri tehnici).

LEGĂTURI ELECTRICE

La rețea

Legarea la rețeaua electrică monofazată de 230V c.a. sau trifazată de 400V.c.a. (în funcție de tipul de redresor) se va face exclusiv cu utilizarea unei prize standard și a unui disjunctor adaptat (care nu se livrează cu produsul). Nivelul consumului de curent este indicat pe plăcuța de identificare a redresorului.

La baterie

Respectarea polarității bateriei este absolut obligatorie. Dacă inversați polaritatea, se pot întâmpla următoarele: se arde siguranța, se întrerupe încărcarea bateriei sau se afișează mesajul de defecțiune DF2. Consultați secțiunea Semnificația defecțiunilor.

Legarea la baterie

Redresorul se va lega la baterie cu ajutorul cablurilor furnizate:

- Cablul ROȘU: la borna PLUS a bateriei.
- Cablul NEGRU: la borna MINUS a bateriei.

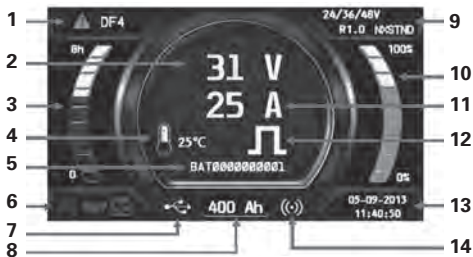
AFIȘAJUL TFT

Indicații afișate în afara perioadei de încărcare

Cu redresorul în modul de așteptare, afișajul indică informații referitoare la redresor (linia de sus și cea de jos):

1. Tipul de redresor
2. Versiunea software.
3. Indicații așteptare.
4. Data și ora încărcării.

Ecrane încărcare



Ref	Descriere
1	Informații încărcare
2	Tensiune încărcare (V și V/c total)
3	Timp încărcare
4	Temp. baterie
5	ID baterie
6	Avertizări Wi-iQ
7	Conexiune USB
8	Amperi oră încărcăți
9	Tip redresor
10	% încărcare
11	Curent încărcare
12	Mod egalizare
13	Data - ora
14	Legătură Wi-iQ

Pornirea încărcării

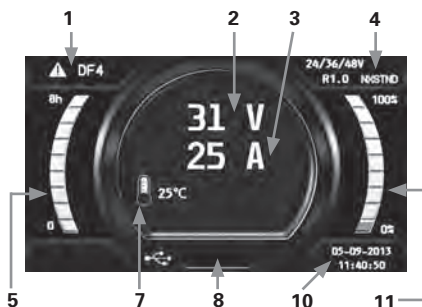
1. Conectați bateria. În cazul setării implicite (pornirea automată ACTIVĂ), redresorul va porni automat; în caz contrar, apăsați butonul Pornit/Oprit.

Redresorul va începe numărătoarea inversă

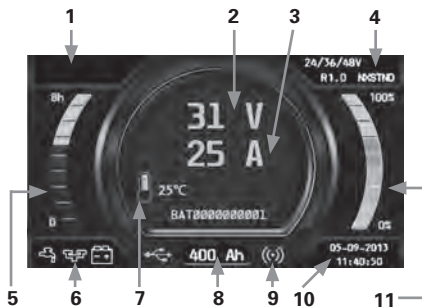


și va începe să afișeze următoarele informații

Fără Wi-iQ



Cu Wi-iQ



Ref	Descriere
1	Defecțiuni fără blocare
2	Tensiune
3	Curent
4	Profil încărcare
5	Timp încărcare
6	Avertizări de la Wi-iQ
7	T°C baterie
8	Amperi oră încărcăți
9	Wi-iQ conectat
10	Data/Ora
11	Starea și evoluția încărcării

2. Terminarea procesului de încărcare

Când redresorul finalizează procesul de încărcare va apărea mesajul **AVAIL**.

OPRIȚI redresorul.

După deconectare, bateria este gata de utilizare.




3. Încărcare cu egalizare

Pornirea încărcării cu egalizare este indicată de mesajul **EQUAL**. În timpul încărcării cu egalizare, redresorul arată curentul, tensiunea bateriei, tensiunea pe element, timpul rămas până la finalizarea încărcării.

4. Defecțiuni



MESAJE ȘI CODURI DE EROARE

Defecțiune	Cauză	Soluție
DF-CUR	Apare înainte de afișarea unei defecțiuni DF1.	
DF1*	Defecțiune a redresorului.	DF1 apare când redresorul nu poate să asigure nivelul curentului de ieșire.
DF2*	Defecțiune de ieșire.	Verificați legarea corectă a bateriei (eventuala inversare a cablurilor) și siguranța de ieșire.
DF3*	Baterie necorespunzătoare.	Tensiunea bateriei este prea mare sau prea mică. Tensiunea bateriei trebuie să fie între 1,6V și 2,4V pe element. Utilizați redresorul adecvat pentru baterie.
DF4	Bateria este descărcată cu peste 80% din capacitate.	Se continuă încărcarea.
DF5	Este necesară verificarea bateriei.	DF5 apare când profilul de încărcare s-a obținut cu o condiție de defecțiune, care poate fi o creștere a curentului în faza de reglare demonstrând încălzirea bateriei sau o tensiune de reglare programată necorespunzător, sau timpul de încărcare este prea îndelungat și a depășit limita de siguranță. Verificați parametrii de încărcare: profilul, temperatura, capacitatea, cablurile. Verificați bateria (elementi defecti, temperatură ridicată, nivelul de apă..).
TH*	Problemă de temperatură care se traduce prin întreruperea încărcării.	Verificați dacă ventilatoarele funcționează în mod corespunzător și/sau dacă temperatura mediului ambiant nu este prea ridicată, sau dacă este asigurată ventilarea naturală a redresorului.
iQ_SCAN	Verificați dacă Wi-iQ este prezent	
iQ_LINK	Configurați legătura Wi-iQ-Redresor	
MOD TH	alternând cu parametrii de încărcare - unul sau mai multe module prezintă probleme legate de temperatură - procesul de încărcare continuă - modulul (modulele) defect (e) este (sunt) afișat (e) + LED-ul roșu se aprinde intermitent.	Verificați dacă ventilatorul (ventilatoarele) funcționează corect și/sau dacă temperatura mediului ambiant nu este prea ridicată, sau dacă nu se asigură ventilarea naturală a redresorului. (Dacă toate Modulele prezintă probleme legate de temperatură, va urma defecțiunea A TH*).
MOD DFC	alternând cu parametrii de încărcare - unul sau mai multe module prezintă o defecțiune DF1 - procesul de încărcare continuă - modulul (modulele) defect (e) este (sunt) afișat (e) + LED-ul roșu se aprinde intermitent.	Verificați sursa de alimentare. Dacă toate Modulele prezintă o Defecțiune DF1 va urma o Eroare A DF1* (Defecțiune blocare).
DEF ID	defecțiune blocare - unul sau mai multe module nu sunt compatibile cu configurația redresorului (de exemplu redresor de 24V cu un modul de 48V). Acest lucru se poate întâmpla în cazul în care utilizatorul înlocuiește un modul cu un altul având o altă setare de tensiune.	Utilizați Modulul corect
	Wi-iQ a detectat o defecțiune a tensiunii de echilibru.	Verificați fiecare element al bateriei în timpul descărcării. Controlați dacă Wi-iQ este reglat corespunzător (consultați instrucțiunile de instalare a Wi-iQ).

(*) defecțiune de blocare care împiedică continuarea procesului de încărcare.

Vă rugăm să contactați departamentul service al EnerSys®.