

NexSys[®]+
OUTDOOR

Încărcător



MANUAL DE UTILIZARE

CUPRINS

Caracteristici	4
Informații tehnice	4
Instrucțiuni de securitate	7
Instalare	8
Instrucțiuni de operare	9
Meniul și informațiile de pe afișaj ...	12
Service și depanare	16

INTRODUCERE



Încărcător

Informațiile conținute în acest document sunt esențiale pentru manipularea în siguranță și utilizarea corectă a încărcătoarelor NexSys®+ Outdoor. Acesta conține o specificație globală a sistemului, precum și măsuri de siguranță aferente, coduri de conduită, un ghid pentru punerea în funcțiune și recomandări de întreținere. Documentul trebuie păstrat și pus la dispoziția utilizatorilor care lucrează cu încărcătorul bateriei și care sunt responsabili pentru acesta. Toți utilizatorii sunt responsabili să se asigure că toate aplicațiile sistemului sunt adecvate și sigure, pe baza condițiilor anticipate sau întâlnite în timpul funcționării.

Acest manual de utilizare conține indicații de siguranță importante. Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile înainte de a instala, manipula sau utiliza încărcătorul bateriei. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale grave, deces, distrugerea bunurilor, deteriorarea încărcătorului bateriei și/sau anularea garanției.

Acest manual de utilizare nu este destinat să înlocuiască instruirea privind manipularea și operarea echipamentelor pentru manipularea materialelor, bateriei sau încărcătorului stivuitorului NexSys®+ Outdoor, care poate fi necesară în conformitate cu cerințele legilor, entităților și/sau standardelor industriale locale. Înainte de manipularea sistemului încărcătorului de baterii trebuie asigurată instruirea teoretică și practică adecvată a tuturor utilizatorilor.

Pentru service, contactați reprezentantul de vânzări sau accesați:

<https://www.enersys.com/en/sales-services/>

Siguranța dvs. și a celorlalți este foarte importantă

⚠️ AVERTIZARE Nerespectarea acestor instrucțiuni și a altor instrucțiuni conexe poate duce la vătămări corporale grave.

CARACTERISTICI ȘI INFORMAȚII

Caracteristici

- Cu control prin microprocesor.
- Poate identifica automat capacitatea bateriei.
- Se poate adapta la nivelul de încărcare (SoC).
- Compatibil cu tensiuni ale bateriei de:

1 fază	3 faze
12V	
24V	24/36/48V
36/48V	72/80V
	96V
	120V

- Integrare wireless cu dispozitive de monitorizare a bateriilor Wi-iQ[®].
- Recunoașterea individuală a setului de baterii și asocierea automată cu încărcătorul.
- Carcasă robustă cu 6 compartimente, clasificată IP54/NEMA3R (tablou pentru exterior).
- Design modular (până la 21 kW).

- Multi-tensiune 24/48, 72/96 V c.c.
- Tehnologie modulară HF cu eficiență de până la 94%.
- Încălzire internă, ventilatoare și filtru.
- Profil unic pentru încărcarea tehnologiei cu plăci subțiri din plumb de înaltă puritate (TPPL).
- Profiluri unice pentru aplicațiile de încărcare a bateriei NexSys[®]: NXBLOC; NXSTND; NXFAST; NXP2V; NXPBLC.
- Acces de la distanță prin aplicația mobilă E Connect[™] pentru modificarea setărilor, monitorizarea încărcătorului și partajarea datelor.
- Capacitate de comunicare prin Control Area Network (CAN).
- Complet programabil la cerințele unice ale flotei.
- Indiferent de compoziția chimică a bateriei — litium-ion (Li-ion), TPPL, cu electrolit lichid și cu gel de plumb-acid.
- Butoane externe START/STOP și EGALIZARE.
- Întrerupător principal extern.

Informații tehnice

Definițiile de pe eticheta plăcuței de identificare

Articol	Descriere
Număr de serie	Specifică codul datei.
Hertz	Frecvență tensiune de intrare. În niciun caz nu utilizați încărcătorul la o frecvență diferită sau de la un generator cu frecvență instabilă.
Fază	TCX. „1” indică un încărcător monofazat și „3” indică un încărcător trifazat.
Tensiune c.a.	Tensiunea nominală la care este prevăzut să funcționeze acest încărcător.
Tensiune c.c.	Tensiunea nominală de ieșire c.c. a încărcătorului.
Module	Numărul efectiv de module de alimentare instalat în dulapul încărcătorului.
Intensitatea c.c.	Curent continuu pe care acest încărcător îl va furniza unei baterii descărcate, în funcție de numărul de module de alimentare instalate și de tensiunea nominală.

Etichetele plăcuțelor de identificare

EnerSys UK CA CE EnerSys Sp. z o.o. ul. Leszczyńska 73 43-300 Bielsko-Biala, Poland	
TC3 NS+ODM	
6 Modules 72V/80V 240A/216A Pmax=22300W	
360VAC-440VAC 50/60Hz	
S/N: XEEA055001 	

INFORMAȚII TEHNICE

Informații tehnice (cont.)

Codurile alfabetice ale puterii de ieșire

Putere de ieșire (kW)	Număr de module	Puterea modului (kW)
3,5	1	3,5
7,0	2	3,5
10,5	3	3,5
14,0	4	3,5
17,5	5	3,5
21,0	6	3,5

Dimensiunea dulapului (număr de module disponibile) și dimensiunea cablului de c.c.

Faze	Pozițiile modului	Dimensiune cablu standard	Comentarii
3 faze	Max 6	95 mm ²	Dulap cu 6 sloturi, max. 21 kW.

Coduri profil de încărcare

Cod profil	Profil încărcător	Descriere
P22	HDUTY	Profil de impuls cu celulă umedă de mare capacitate. Profilul de încărcare identifică starea bateriei pe parcursul fazei de reîncărcare și ajustează parametrii acesteia pentru a optimiza încărcarea tehnologiei cu baterie cu electrolit lichid. Max 0,25 C5. Capacitatea bateriei automate corespunde buclelor de curent continuu.
P21	STDWL	Profil celulă umedă standard (fără apă). Profil IUI Max 0,13 până la 0,20 C5. Capacitatea bateriei automate corespunde buclelor monofazate. Poate seta manual capacitatea bateriei dacă este necesar. Este necesară egalizarea săptămânală.
P02	GEL	Profil IUI. Max 0,17 până la 0,22 C5. Capacitatea bateriei automate cu bucle monofazate. Poate seta manual capacitatea bateriei dacă este necesar. Este necesară egalizarea săptămânală.
P06	AGM	Profil IUI. Max 0,20 C5. Capacitatea bateriei automate cu bucle monofazate. Limitarea timpului de finalizare. Poate seta manual bateria.
P07	OPP (*)	Încărcare ocazională celule PzQ. Profil IU (principal) & IUI impuls (zilnic) @0,25 C5. Curent de finalizare 5%. Trebuie setată opțiunea Încărcare completă zilnică. Dacă este instalat un dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat, acesta indică capacitatea, temperatura și tensiunea; totuși, pentru siguranță, dacă nu există comunicare, trebuie să setați manual capacitatea, temperatura și tensiunea bateriei. Este necesară egalizarea săptămânală.
P25	LOWCHG	Profil de încărcare cu debit redus. Profilul IUI de 0,09 până la 0,13 C5. Dacă este necesar, reglați manual capacitatea bateriei. Este necesară egalizarea săptămânală.
P31	NXBLOC (*)	Pentru bateria bloc TPPL** NexSys® în condiții de încărcare normală. Capacitate de încărcare 0,192 până la 0,70 C5. Trebuie să setați valorile capacitate baterie, temperatură și egalizare sau să montați un dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat corespunzător (baterie NexSys® BLOC TPPL). Dacă nu este instalat sau nu există comunicație, încărcătorul va utiliza setarea manuală Ah și temp. Este necesară egalizarea săptămânală.

(*) Opțiuni profil ocazional

**Vă rugăm să utilizați acest profil și pentru bateriile NexSys® CORE mai vechi

Informații tehnice (cont.)

Cod profil	Profil încărcător	Descriere
P29	NXSTND (*)	Pentru bateria NexSys® TPPL ** 2V în condiții de încărcare normală. Capacitate de încărcare 0,15 până la 0,25 C5. Trebuie să setați capacitatea bateriei, temperatura și valorile de egalizare sau să montați un dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat corespunzător (baterie NexSys® TPPL de 2 V). Dacă nu este instalat sau nu există comunicație, încărcătorul va utiliza setarea manuală Ah și temp. Este necesară egalizarea săptămânală.
P30	NXFAST (*)	Pentru bateria NexSys® TPPL** de 2 V în condiții de încărcare cu rată rapidă, mai mare. Capacitate de încărcare 0,251 până la 0,40 C5. Dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat corespunzător (baterie NexSys® TPPL 2 V). Dacă nu este instalat sau nu există comunicație, încărcătorul va utiliza setarea manuală Ah și temp. Este necesară egalizarea săptămânală.
P32	NXP2V (*)	Pentru bateria NexSys® PURE de 2 V în condiții de încărcare cu rată rapidă, mai mare. Capacitate de încărcare 0,251 până la 0,40 C5. Dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat corespunzător (baterie NexSys® PURE 2 V). Dacă nu este instalat sau nu există comunicație, încărcătorul va utiliza setarea manuală Ah și temp. Este necesară egalizarea săptămânală.
P33	NXPBLC (*)	Pentru bateria bloc NexSys® PURE, în condiții de încărcare normală. Capacitate de încărcare 0,251 până la 0,70 C5. Dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® programat corespunzător (baterie bloc NexSys® PURE). Dacă nu este instalat sau nu există comunicație, încărcătorul va utiliza setarea manuală Ah și temp. Este necesară egalizarea săptămânală.
–	NXSION (*)	Numai pentru bateriile NexSys® iON. Încărcătorul comunică cu sistemul de management al bateriilor cu litiu Enersys® prin CANbus, sistemul de management al bateriilor acționează încărcătorul, iar atunci setarea încărcătorului nu este obligatorie. Cu toate acestea, există parametri recomandați care trebuie setați la încărcător.

(*) Opțiuni profil ocazional

** Vă rugăm să utilizați acest profil și pentru bateriile NexSys® CORE mai vechi

Operare

În modul de încărcare în regim ocazional, utilizatorul poate încărca bateria în timpul pauzelor, al prânzului sau în orice moment disponibil din timpul programului de lucru. Profilul de încărcare Ocazional permite încărcarea în siguranță a bateriei în timp ce aceasta este menținută la nivel de încărcare parțială de 20%-80% din C5, pe toată durata săptămânii de lucru. După încărcarea săptămânală trebuie programat suficient timp pentru a permite răcirea bateriei și pentru a efectua verificări periodice ale nivelului de electrolit.

Încărcare zilnică

Această opțiune poate fi setată pentru a adăuga timp suplimentar de încărcare zilnică, dacă programul de lucru permite acest lucru. Trebuie luată în considerare doar când sarcinile de muncă zilnice necesită capacitate suplimentară.

Codurile alfabetice ale puterii de ieșire

Sufix	Descriere
LMEB	Conectare întârziată/Deconectare anticipată
CAN	Rețeaua zonei controlerului
Ethernet	Conexiune la rețea

Încărcare de egalizare

Încărcarea de egalizare pentru bateriile clasice cu plumb-acid, efectuată după încărcarea normală, echilibrează densitățile de electrolit din celulele bateriei.

NOTĂ: Valoarea implicită din fabrică este dezactivare încărcare zilnică, 6–8 ore egalizare, duminica, la ora 00 pentru profilurile de încărcare NexSys® cu electrolit lichid, 2 ore pe săptămână/încărcare de întreținere.

Temp de blocare

Această funcție împiedică încărcătorul să încarce bateria în timpul intervalului de timp de blocare. Dacă a început un ciclu de încărcare înainte de fereastra de blocare, acesta este inhibat în timpul ferestrei de blocare și va reporni automat ciclul de încărcare la finalul ferestrei de blocare.

Încărcarea de împrăștiere

Încărcarea de actualizare sau de întreținere permite încărcătorului să mențină bateria la starea maximă de încărcare cât timp aceasta este conectată la încărcător.

Instrucțiuni de securitate

- **⚠️ AVERTIZARE** Paletul de transport trebuie îndepărtat pentru o funcționare corespunzătoare și sigură.
- Acest manual conține instrucțiuni importante privind siguranța și utilizarea. Înainte de a utiliza încărcătorul pentru baterii, citiți toate instrucțiunile, precauțiile și avertismentele referitoare la încărcătorul pentru baterii, baterie și produsul care utilizează bateria.
- Citiți și vă familiarizați cu toate instrucțiunile de configurare și operare înainte de a utiliza încărcătorul, pentru a preveni deteriorarea bateriei și a încărcătorului.
- Nu atingeți componentele neizolate ale conectorului de ieșire sau bornele bateriei, pentru a preveni electrocutarea. Nu deschideți niciodată echipamentul: Chiar dacă încărcătorul este oprit, este posibil să existe tensiune înaltă. Orice reglare, întreținere sau reparație a echipamentului în timp ce acesta este deschis trebuie efectuată doar de o persoană calificată în mod corespunzător, care este conștientă de riscurile implicate.
- În timpul încărcării, bateriile plumb-acid produc hidrogen gazos care poate exploda dacă este aprins. Nu fumați niciodată, nu utilizați foc deschis și nu creați scântei în apropierea bateriei. Luați toate măsurile de precauție necesare atunci când echipamentul va fi utilizat în zone în care există riscul producerii unui accident. Asigurați o ventilație adecvată conform standardului EN 62485-3, pentru a permite evacuarea gazelor. Nu deconectați niciodată bateria în timp ce se încarcă.
- Cu excepția cazului în care încărcătorul este un echipament cu funcția LMEB (Conectare întârziată/Deconectare anticipată), nu conectați sau deconectați mufa bateriei în timp ce încărcătorul este pornit. În caz contrar, se va produce un arc electric și arderea conectorului, ceea ce va duce la deteriorarea încărcătorului sau la explozia bateriei. Pentru a evita formarea unui arc electric, apăsați butonul START/STOP înainte de a deconecta bateria.
- Bateriile plumb-acid conțin acid sulfuric, care provoacă arsuri. Nu lăsați să ajungă în ochi, pe piele sau pe îmbrăcăminte. În cazul contactului cu ochii, clătiți imediat cu apă curată timp de minimum 15 minute. Consultați imediat medicul.
- Numai personalul calificat al fabricii trebuie să instaleze, să configureze și să efectueze lucrări de service asupra acestui echipament. Deconectați toate conexiunile de alimentare cu c.a. și c.c. înainte de a efectua lucrări de service la încărcător.
- Trebuie utilizat în conformitate cu nivelul de protecție indicat și nu trebuie să intre niciodată în contact cu apa.
- Nu trebuie instalat pe suprafețe supuse vibrațiilor (în apropierea compresoarelor, motoarelor cu combustie, motoarelor electrice).
- Trebuie instalat astfel încât gazele din bateria în curs de încărcare să nu fie aspirate în încărcător de către ventilatoarele sale.
- Nu expuneți încărcătorul la umezeală. Condițiile de funcționare trebuie să fie între -4°F și 113°F (-20°C și +45°C); umiditate relativă între 0 și 70%.
- Nu utilizați încărcătorul dacă a căzut, a fost supus unui impact puternic sau a fost deteriorat în orice fel.
- Pentru o protecție continuă și pentru a reduce riscul de incendiu, instalați încărcătoarele pe o suprafață necombustibilă.
- Pentru bateriile NexSys® iON, utilizați doar seturi de baterii EnerSys® care includ sistemul de management al bateriei și întreaga protecție necesară pentru setul de baterii care este integrat în pachet.
- Cablurile c.c. ale încărcătorului emit câmpuri magnetice de frecvență joasă în mediul înconjurător (<5cm). Persoanele cu dispozitive de implant medical trebuie să evite apropierea de încărcător în timpul încărcării.
- Dacă întâmpinați probleme la punerea în funcțiune a încărcătorului, contactați unul dintre tehnicienii specializați ai companiei. Acesta este conceput doar pentru reîncărcarea bateriilor industriale Motive Power plumb-acid și a bateriilor EnerSys® NexSys® în clădiri industriale. Când echipamentul devine uzat moral, carcasele și celelalte componente interne pot fi eliminate de către companii specializate. Legislația locală are prioritate față de orice instrucțiuni din acest document și trebuie respectată cu strictețe (DEEE 2002/96 CE).



Instalare

Locație

Pentru funcționarea în siguranță, alegeți un loc fără exces de praf, materiale combustibile și vapori corozivi. De asemenea, **evitați temperaturile ridicate (peste 45°C [113°F])** sau eventualele scurgeri de lichid pe încărcător.

Nu blocați orificiile de ventilație ale încărcătorului. Acestea includ orificiile de admisie a aerului din partea din față și din partea inferioară a încărcătorului, precum și grilajul de evacuare a aerului din spatele încărcătorului.

Respectați eticheta de avertizare a încărcătorului când îl montați pe o suprafață combustibilă.

Se recomandă să montați încărcătorul la o distanță radială **de cel puțin 72 cm (28 inch)** față de cea mai apropiată margine superioară a bateriei.

Montare dulap electric

Încărcătorul trebuie montat pe un perete, pe un suport, pe un raft sau pe o podea, în poziție verticală. Distanța minimă dintre două încărcătoare trebuie să fie de 10 cm (4 inch). Dacă acesta este montat pe perete, asigurați-vă că suprafața nu prezintă vibrații și că încărcătorul este montat în poziție verticală; dacă este montat pe podea, asigurați-vă că suprafețele nu prezintă vibrații, apă sau umiditate.

Încărcătorul trebuie fixat cu 2 sau 4 elemente de fixare adecvate tipului de suport. Tiparul pentru găurire variază în funcție de modelul încărcătorului (consultați fișa tehnică).

Conexiuni electrice

Pentru a preveni defectarea încărcătorului, asigurați-vă că acesta este conectat la tensiunea de linie corectă. Respectați standardele și legislația națională în ceea ce privește realizarea acestor conexiuni.

⚠ AVERTIZARE Asigurați-vă că sursa de alimentare este oprită și bateria este deconectată înainte de a conecta alimentarea la bornele încărcătorului.

La rețeaua electrică: Legarea la rețeaua electrică trifazată de 400 V c.a. se va face exclusiv cu utilizarea unei prize standard și a unui disjunctoare adaptat (care nu se livrează cu produsul). Consumul de curent este indicat pe plăcuța de identificare a încărcătorului.

Conectarea la baterie: Încărcătorul se va lega la baterie cu ajutorul cablurilor furnizate:

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

Protecție circuit de c.a.

Utilizatorul trebuie să asigure protecția adecvată a circuitului derivat și o metodă de deconectare de la sursa de alimentare cu c.a. la încărcător, pentru a permite efectuarea operațiunilor de service în condiții de siguranță.

⚠ ATENȚIE Pericol de incendiu/electrocutare. A se utiliza doar la circuite prevăzute cu protecție pentru circuite derivate, în conformitate cu legislația și standardele.

Trebuie respectate prevederile de siguranță valabile. Protecția sistemului instalată pe sursa de alimentare a încărcătorului trebuie să respecte caracteristicile electrice ale încărcătorului. Se recomandă instalarea unui întrerupător de circuit adecvat. Este obligatoriu să vă asigurați că, atunci când siguranțele sunt înlocuite, sunt utilizate numai siguranțe de tipul specificat și corecte.

Acest echipament este conform cu standardele de siguranță din clasa 1, ceea ce înseamnă că aparatul trebuie împământat și trebuie alimentat de la o sursă de alimentare cu împământare.

Împământarea încărcătorului

Conectați cablul de împământare la borna corespunzătoare, marcată de obicei cu unul dintre cele două simboluri (de mai jos).



⚠ PERICOL NEÎMPĂMÂNTAREA ÎNCĂRCĂTORULUI POATE DUCE LA ELECTROCUTARE FATALĂ. Respectați Codul electric național pentru dimensionarea conductorilor de împământare.

Polaritatea conectorului c.c.

Polaritatea conectorului c.c.

Cablurile de încărcare sunt conectate la ieșirea c.c. a încărcătorului: cablul de încărcare roșu (POS) este conectat la bara colectoare pozitivă a încărcătorului, iar cablul de încărcare negru (NEG) este conectat la bara colectoare negativă a încărcătorului. Polaritatea de ieșire a încărcătorului trebuie respectată în timpul conectării la baterie. Conectarea necorespunzătoare va deschide siguranțele de c.c. din modulele de alimentare.

Instalare (cont.)

Declarație UE

EnerSys® declară prin prezenta că încărcătoarele din gamele de încărcătoare NexSys®+ sunt în conformitate cu următoarele reglementări ale Regatului Unit și europene:

- **Reglementări (de securitate) privind echipamentele electrice 2016 (S.I. 2016/1101)**
- **Directiva europeană 2014/35/UE** privind siguranța BS EN IEC 62368-1 2020 + A11 :2020
- **Regulamentul EMC 2016 (S.I. 2016/1091)**
- **Directiva 2014/30/UE:**
Compatibilitate electromagnetică
BS EN IEC 61000-6-2: 2019
BS EN IEC 61000-6-4: 2019
- **Directiva 2011/65/UE**
RoHS
- **Reglementări privind controlul câmpurilor electromagnetice (S.I. 2016/588)**

• Directiva 2013/35/UE:

Câmpuri electromagnetice
BS EN IEC 62311: 2020
Regulamentul privind echipamentele radio 2017 (S.I. 2017/1206)

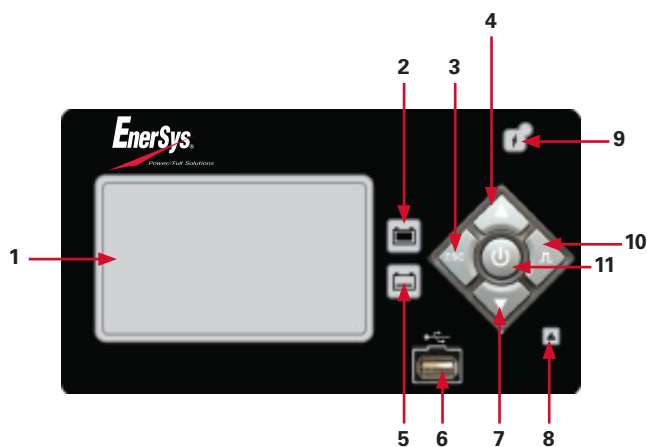
• Directiva 2014/53/UE

ETSI EN 301.489-1 V2.1.1 (2017-02)
ETSI EN 301.489-17 V3.1.1 (2017-02)
ETSI EN 300.328 V2.2. 2 (2019-07)

NOTĂ: Cablurile de c.c. ale încărcătorului emit câmpuri magnetice de intensitate redusă în zona înconjurătoare (<5 cm). Chiar dacă emisiile sunt sub limitele standard, persoanele care poartă implanturi medicale trebuie să evite lucrul în apropierea încărcătorului în timpul încărcării.

Panou de comandă

Ref	Funcție	Descriere
1	Ecranul grafic	Afișare informații/meniuri funcționare încărcător
2	Indicator VERDE de încărcare completă	OFF (oprit) = încărcătorul oprit sau bateria nu este disponibilă INTERMITENT = fază de răcire ON (pornit) = baterie pregătită și disponibilă
3	Buton navigare la STÂNGA/ESC	Accesarea meniului principal/Defilare spre stânga/leșire din meniuri
4	Buton navigare în SUS	Navigare în meniuri/Modificare valori
5	Indicator de încărcare GALBEN	OFF (oprit) = încărcătorul oprit sau bateria nu este disponibilă ON = încărcare în curs
6	Port USB	Descărcare memo-uri/Încărcare software
7	Buton navigare în JOS	Navigare în meniuri/Modificare valori
8	Indicator ROȘU de defecțiune	OFF (oprit) = fără eroare INTERMITENT = eroare în curs detectată ON (pornit) = eroare
9	Indicator de alimentare ALBASTRU c.a.	OFF (oprit) = c.a. lipsă ON (pornit) = c.a. prezent
10	Buton de navigare DREAPTA/EGALIZARE	Defilare spre dreapta/Pornire egalizare sau desulfatare
11	Buton ENTER/STOP și START	Selectare articole din meniu/Introducere valori/Oprire și repornire încărcare baterie



Caracteristicile panoului de comandă

INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

Instrucțiuni de operare (cont.)

Încărcare în curs

Pentru a asigura clasa de protecție specificată prin proiectare, încărcătorul trebuie să fie utilizat cu ambele uși blocate. Toate operațiunile de încărcare a bateriei pot fi efectuate fără a accesa direct panoul de comandă, prin conectarea fizică a bornelor încărcătorului la bornele bateriei și prin utilizarea butoanelor accesibile din partea din față a încărcătorului. Consultați secțiunea „Întreținere și service” pentru referințe la imagini.

Afișaj de repaus al încărcătorului: Cu încărcătorul în modul așteptare (nicio baterie conectată) și fără apăsarea butonului Stop/Start, afișajul va indica următoarele informații:

Referință	Descriere
1	Tensiunea încărcătorului de c.c.
2	Profil de încărcare selectat
3	Versiune firmware
4	Conectare baterie
5	Ora și data sistemului

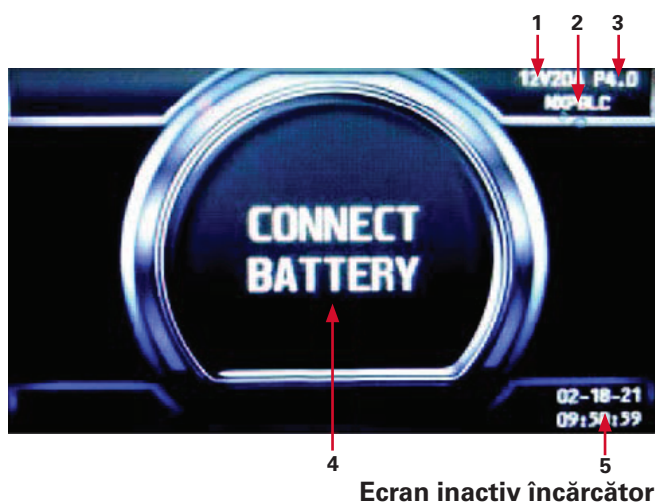
- Conectare baterie: Asigurați-vă că conectorii încărcătorului se potrivesc cu conectorii bateriei. Introduceți conectorii încărcătorului în conectorii bateriei. În cazul încărcătoarelor cu conectori dubli, ambii conectori trebuie conectați pentru a începe încărcarea.
- Bateriile cu Li-ion NexSys® iON sunt livrate cu un tip specific de conector. Încărcătorul NexSys®+ Outdoor este prevăzut cu unul sau doi conectori (conector LI), în funcție de modelul încărcătorului. Atunci când încărcătorul este echipat cu doi conectori, ambii conectori trebuie conectați, în caz contrar ciclul de încărcare nu va începe. Conectați întotdeauna mai întâi conectorul 1.
Toți conectorii încărcătorului NexSys® iON sunt echipați cu opțiunea fără arc denumită LMEB (Conectare întârziată/Deconectare anticipată) pentru a preveni formarea arcului electric dacă bateria este deconectată în timpul încărcării.
- Când se stabilește comunicarea CAN între bateria NexSys® iON și încărcător, pe ecran va apărea mesajul „BMS CONNECTED” (BMS CONECTAT). Dacă textul „BMS CONNECTED” (BMS CONECTAT) NU este afișat, ciclul de încărcare nu va începe. Verificați cablajul CAN și bateria.

Pornirea încărcării

Când o baterie este conectată la încărcător, placa de comandă detectează tensiunea și, după o scurtă întârziere, încărcătorul începe să încarce automat bateria dacă pornirea automată este setată pe ON (PORNIT). Apăsați butonul Stop/Start dacă bateria este deja

conectată. La încărcarea unei baterii NexSys® iON, se stabilește comunicarea CAN între baterie și încărcător și pe ecran se va afișa mesajul „BMS CONNECTED” (BMS CONECTAT). După câteva secunde, bateria va închide contactorul de încărcare pentru a iniția încărcarea. Încărcătorul va începe procesul de numărătoare inversă și va începe să afișeze informațiile de încărcare.

Pornire întârziată: Dacă încărcătorul a fost programat pentru pornire întârziată, încărcarea va începe după această întârziere. Când bateria este conectată la încărcător, afișajul arată timpul rămas până la începerea încărcării programate. **Figura 1.**



Ecran inactiv încărcător



Figura 1

Fără un dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ®:

Dacă adaptorul dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ® nu este activat sau dacă nu există dispozitive de monitorizare a bateriei Wi-iQ® în raza de acțiune, încărcarea efectivă începe după întârzierea programată. Încărcătorul utilizează setările de profil, capacitate și temperatură programate în meniul Configurare.

Instrucțiuni de operare (cont.)

ASOCIEREA cu un dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ®: Dacă unul sau mai multe adaptoare ale dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ® se află în raza de acțiune, încărcătorul va porni și va furniza curent bateriei. Ecranul va afișa „SCAN” urmat de „IOLINK”. Această rutină determină care dispozitiv de monitorizare a bateriei Wi-iQ® din raza de acțiune este conectat la încărcătorul bateriei. După ce încărcătorul efectuează determinarea, descarcă datele de pe dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ®, afișează seria bateriei, actualizează capacitatea profilului și temperatura pentru încărcare și pornește încărcarea principală.

Referință	Descriere
1	Timp de încărcare
2	Curent de încărcare
3	Procent din încărcare
4	Avertismente privind dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ®
5	Conexiune USB
6	Tensiune de încărcare (totală V și V/c), alternativ cu Ah returnați
7	Temperatura bateriei, alternează cu capacitatea bateriei
8	S/N baterie de la dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ® Doar litiu-ion: Curent și tensiune maxime solicitate de BMS
9	Link către dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ®

Curentul de încărcare (2) este determinat de tensiunea bateriei și de starea de încărcare. Curentul de încărcare scade automat pe măsură ce tensiunea bateriei crește în timpul încărcării. Pe măsură ce bateria se încarcă, afișajul grafic va afișa diverși parametri de încărcare, inclusiv procentul de capacitate a bateriei (Figura 2).

Când se încarcă o baterie NexSys® iON, BMS controlează curentul și tensiunea de încărcare. În timpul ciclului de încărcare, BMS prin CAN va trimite informații către încărcător pentru a porni, a opri și a emite curentul și tensiunea dorite. Dacă se pierde conexiunea CAN în timpul ciclului de încărcare, încărcătorul va opri încărcarea și va afișa mesajul „BMS CONNECTED” (BMS CONECTAT) pe ecranul de descărcare.

Pauză încărcare

Pentru a întrerupe procesul de încărcare, apăsați o dată tasta START/STOP. Pentru a relua încărcarea, apăsați din nou tasta START/STOP (Figura 3).

Încărcare finalizată

Figura 2: Afișaj sfârșitul încărcării

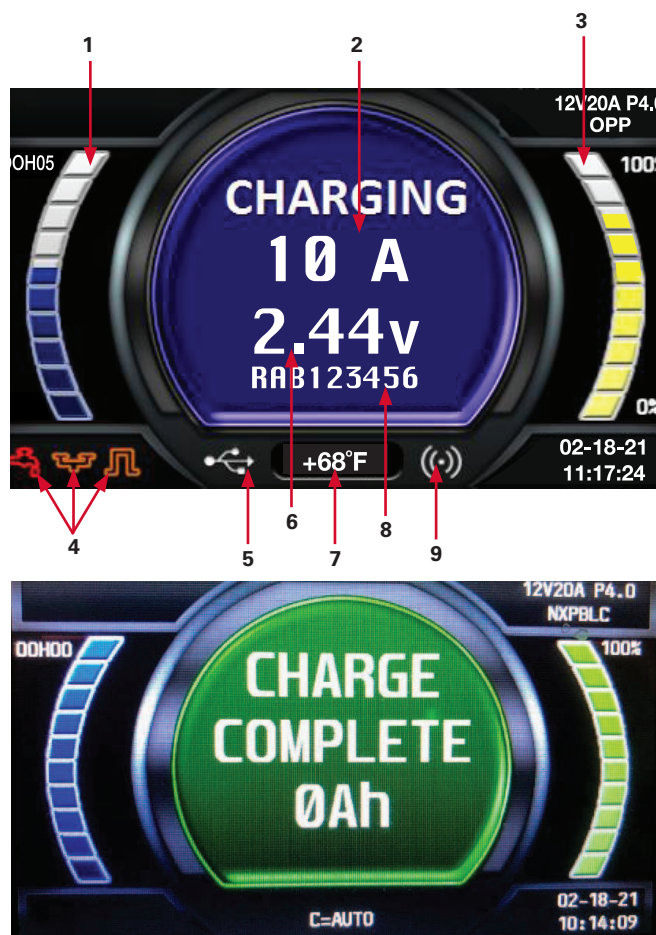


Figura 2



Figura 3

Sfârșitul încărcării fără egalizare

- Indicatorul VERDE, care arată sfârșitul încărcării, se aprinde complet după terminarea încărcării corespunzătoare. Indicatorul VERDE, care arată sfârșitul încărcării, este aprins complet, iar afișajul indică CHARGE COMPLETE (ÎNCĂRCARE FINALIZATĂ). Ecranul alternează între:
 - Timp total de încărcare
 - Amper/ore restabilite la baterie

Instrucțiuni de operare (cont.)

- Orice alt LED aprins indică o problemă în timpul încărcării. Consultați paragraful Panoul de comandă pentru mai multe informații.
- Dacă bateria rămâne conectată și încărcarea de reîmprospătare a fost activată, se vor face reîmprospătări pentru a menține o încărcare optimă.
- Bateria este acum gata de utilizare. Înainte de a debransa bateria, apăsați butonul PORNIRE/OPRIRE.

Finalizarea încărcării cu egalizare

O încărcare de egalizare poate fi pornită manual sau automat.

Pornire egalizare manuală

- Butonul de egalizare poate fi apăsat și în orice moment în timpul încărcării și se va porni o încărcare de egalizare după finalizarea încărcării.
- Începerea încărcării de egalizare este indicată de către simbol. În timpul încărcării de egalizare, încărcătorul afișează curentul de ieșire și alternează: tensiunea bateriei, tensiunea pe celulă și timpul rămas.

NOTĂ: Când o încărcare de egalizare este pornită manual, ieșirea va fi setată automat.

Pornire egalizare automată

- Dacă a fost programată o zi de egalizare în configurațiile încărcătorului, încărcarea de egalizare va începe automat în ziua programată a săptămânii după finalizarea încărcării.
- După egalizare, bateria va fi disponibilă când LED-ul verde se aprinde din nou, iar afișajul indică AVAIL. Bateria este acum gata de utilizare. Dacă bateria rămâne conectată și încărcarea de reîmprospătare a fost activată, se vor face reîmprospătări pentru a menține o încărcare optimă. Înainte de a debransa bateria, apăsați butonul ENTER/STOP și START.

Cădere de tensiune de c.a.

Dacă sursa de alimentare cu c.a. se întrerupe cu o baterie conectată la încărcător în timpul unui ciclu de încărcare, încărcătorul se va reseta și va începe un nou ciclu de încărcare atunci când alimentarea este restabilită. Toate setările încărcătorului, precum și ora și data sunt păstrate.

Încărcarea în serie

În cazul încărcării în serie, tensiunile ambelor baterii se acumulează și trebuie să corespundă tensiunii nominale de curent continuu indicată pe plăcuța de identificare a încărcătorului. Valoarea amperi-oră a încărcătorului trebuie să fie egală cu valoarea amperi-oră a fiecărei baterii. Ciclul de încărcare nu va începe decât dacă ambele baterii sunt conectate.

Meniul și informațiile de pe afișaj

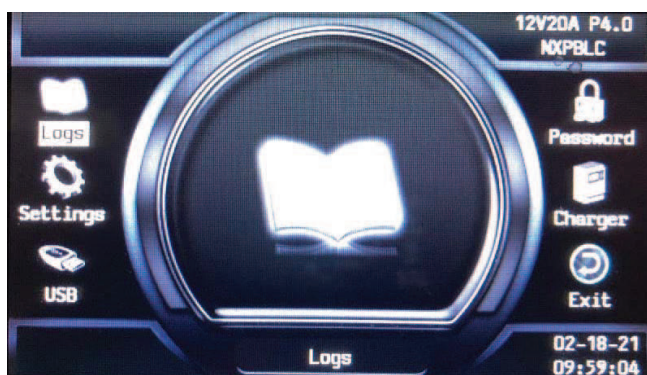
Afișajul meniului principal

Când încărcătorul este inactiv, țineți apăsat butonul Exit, apoi se afișează meniul principal. Meniul principal este părăsit automat după 60 de secunde de inactivitate sau poate fi părăsit în mod voluntar prin apăsarea butonului <ESC>.

Toate meniurile sunt accesate din Meniul principal; o descriere detaliată a fiecărui meniu este inclusă în următoarele secțiuni ale acestui manual. Meniurile care necesită o parolă nu sunt afișate decât după introducerea parolei corecte.

Meniurile oferă acces la următoarele funcții:

- Jurnale (📖): Vizualizați starea și memorările
- Încărcător (🔌): Vizualizarea defecțiunilor, alarmelor etc.
- USB (🔌): Funcții USB
- Setări (⚙️): Setarea datei, limbii și a altor opțiuni
- Parolă (🔒): Gestionarea parolei (numai pentru tehnicienii de service)
- Ieșire (🏠): Părăsirea meniului principal



Jurnale

Ecranul de afișare a datelor salvate

Încărcătorul poate afișa detaliile ultimelor 300 de cicluri de încărcare.

Afișajul indică faptul că au fost stocate 3 încărcări în memorie. Memo 1 este cea mai recentă încărcare memorată. După memorarea încărcării cu numărul trei sute, cea mai veche înregistrare este ștearsă și este înlocuită cu următoarea în ordinea vechimii.

Afișarea unui ciclu de încărcare

Procedați în modul următor:

1. Selectați o înregistrare (MEMO x) cu ajutorul butoanelor ▲/▼.
2. Afișați primul ecran Istoric apăsând Enter.

Date memorate

Memo	Descriere
S/N	Numărul de serie al dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ [®]
Capacitate	Capacitate nominală a bateriei (Ah)
U baterie	Tensiunea nominală a bateriei (V)
Temp	Temperatura bateriei la nivelul de încărcare (°F)
Tehnic	Tehnologia bateriei
Profil	Profil selectat
% init	Nivelul de încărcare la începutul încărcării (%)
U start	Tensiunea bateriei la începutul încărcării (Vpc)
U finală	Tensiunea bateriei la sfârșitul încărcării (Vpc)
Avertizare	Avertismente privind dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ [®]

Logs	
Memo	1 04/21/14 21h 10
Memo	2 04/20/14 19h 15
	3 04/19/14 15h 25

3. Afișați al doilea ecran Istoric apăsând pe ▼.
4. Reveniți la meniul principal apăsând ESC. Este afișat istoricul de încărcare; utilizați ▲/▼ pentru a derula parametrii.

Memo	Descriere
I finală	Intensitatea curentului la finalul încărcării
Temp. finală	Temperatura bateriei la sfârșitul încărcării (°F)
Timp încărcare	Timpul ciclului de încărcare (minute)
Ah	Amperi-oră returnați în timpul ciclului de încărcare
kWh	Amperi-oră returnați în timpul ciclului de încărcare
Statut	Parțial sau complet
Defecțiune	Coduri de defecțiune
Nivel de încărcare	Data și ora începerii încărcării
DBa	Data și ora de deconectare a bateriei
CFC	Cod de terminare (pentru tehnicianul de service)

MENIU ȘI AFIȘAJ

Statut

Acest meniu afișează starea contoarelor interne ale încărcătorului (număr de încărcări normale și parțiale, codul defecțiunii etc.).

Statut	Descriere
Încărcare	Număr total de încărcări - corespunde totalului încărcărilor terminate normal și încărcărilor terminate cu erori sau din cauza unei erori.
Finalizat	Număr de încărcări terminate în mod normal.
Parțial	Numărul de încărcări încheiate anormal.
TH	Număr de defecțiuni în legătură cu temperatura încărcătorului.
DF1 etc.	Numărul de defecțiuni înregistrate de către încărcător (consultați Coduri de defecțiune).

Logs		
Status		
CHARGE		0
COMPLETE		0
PARTIAL		0
DF1		0
DF2		0
DF3		0
DF4		0
DF5		0

Indicator de nivel

Setarea parametrilor

Parametru	Descriere
Data/oră	Setează data și ora încărcătorului. Ceasul are o baterie de rezervă care va păstra timpul atunci când alimentarea încărcătorului este oprită.
Limba	Selectează limba afișată în meniuri.
Regiune	Selectează formatul pentru dată, unitate de măsură metrică (UE) sau imperială (SUA) pentru temperatură, lungime și dimensiune cablu, atât în sistem metric, cât și AWG.
Afișaj	Setarea funcției de economizor de ecran și temele afișajului.
Screen Saver	Activați sau dezactivați funcția de screensaver.
Economii de timp	Setați timpul cât ecranul rămâne aprins. Timpul de întârziere poate fi reglat în minute până la o oră și 59 de minute.
Teme	Temele A și B sunt două moduri diferite în care informațiile sunt afișate pe parcursul ciclului de încărcare, după cum se arată în tabelul de mai jos. Tema A este selectată în mod implicit și va fi utilizată în acest manual.
Ora de vară	Activează sau dezactivează reglarea automată a ceasului pentru ora de vară. Când este activat, timpul va trece înainte cu o oră la ora 02:00 în a doua duminică din martie și va trece cu o oră înapoi la ora 02:00 în prima duminică a lunii noiembrie. Încărcătorul trebuie pornit la momentul modificării pentru ca schimbarea să intre în vigoare.

USB

Acest meniu vă permite să accesați funcția USB pentru actualizarea software-ului. Actualizările software sunt furnizate de EnerSys®.

Parolă

Aici se introduce parola pentru a accesa meniurile de nivel de service realizate de personalul de service autorizat EnerSys®.

Afișaj defecțiuni

În cazul unei defecțiuni, pe ecran va apărea unul dintre codurile de eroare corespunzătoare enumerate mai jos. Dacă este vorba de o defecțiune critică, încărcarea se va opri și LED-ul roșu de eroare se va aprinde.



Coduri de defecțiune

Defecțiune	Cauză	Soluție
DF-CUR	Defecțiune curentă înainte de DF1 (poate fi rețea joasă, fază lipsă sau modul defect).	Apel service.
DF1	Eroare de curent critic, toate modulele sunt în cazul unei erori DF1 (verificați rețeaua de alimentare și faza lipsă).	Apel service.
DF2	Defecțiune siguranță ieșire, baterie polaritate inversă.	Verificați legarea corectă a bateriei (eventuala inversare a polarității cablurilor) și siguranța de ieșire.
DF3	Tensiune incorectă a bateriei pentru setarea încărcătorului.	Tensiunea bateriei prea mare sau prea mică. Tensiunea bateriei trebuie să fie cuprinsă între 1,6 V și 2,4 V pe celulă pentru tehnologia plumb-acid. Utilizați un încărcător adecvat pentru baterie.
DF4	Supradescărcare.	Încărcarea continuă.
DF5	Verificarea setării bateriei sau încărcătorului (securitate Ah, timp de așteptare încărcare, tensiune negativă Dv/Dt).	DF5 apare atunci când profilul de încărcare a fost atins cu o condiție de eroare. Aceasta poate fi o creștere a curentului în timpul fazei de reglare, indicând încălzirea bateriei sau o tensiune de reglare programată incorect, sau timpul de încărcare este prea lung și a depășit limita de siguranță. Verificați parametrii de încărcare: profil, temperatură, capacitate, cabluri. Verificați bateria: celule defecte, temperatură ridicată, nivel apă.
DF7	Eroare pompă presiune aer. Di-Dt curent, trecere termică.	Apel service.
TH	Defecțiune termică a încărcătorului, toate modulele sunt în defecțiune termică (verificați debitul de aer și temperatura ambientală).	Verificați dacă ventilatorul funcționează corect și/sau dacă temperatura mediului ambiant nu este prea ridicată sau dacă se asigură ventilarea naturală a încărcătorului.
TH-Amb	Temperatură ambiantă prea ridicată.	Mutați încărcătorul într-un loc cu temperatură ambiantă mai scăzută. Respectați instrucțiunile privind instalarea și siguranța.
DFMOD	Modul defect (consultați Meniul modulului pentru a cunoaște tipul de defecțiune).	Apel service.
MOD DEF	Modulul este deconectat sau nu răspunde.	Curățați modulul sau conexiunea panoului din spate. Dacă nu funcționează, sunați la service.
MOD DFC	Convertizor modul defect; modulul nu poate transmite curentul maxim (verificați fazele c.a. și siguranța c.a.).	Verificați sursa de alimentare.

Coduri de eroare (cont.)

Defecțiune	Cauză	Soluție
MOD TH	Defecțiune termică a modului (verificați debitul de aer, mediul ambiant, consultați Descrierea stării modului pentru a verifica senzorul de temperatură intern).	Verificați dacă ventilatorul (ventilatoarele) funcționează corect și/sau dacă temperatura ambiantă nu este prea ridicată sau dacă există o ventilație naturală slabă a încărcătorului. Dacă toate modulele sunt în stare de defect termic, va apărea o eroare TH.
MOD FUS	Siguranță ieșire modul deteriorată.	Apel service.
MOD Err	Eroare internă a modului.	Apel service (verificați descrierea stării modului).
MOD VBAT	Tensiunea bateriei este coruptă vs tensiunea siguranței și VLMFB vs module.	Apel service (verificați valoarea tensiunii din Descrierea stării modului).
BAT TEMP	Temperatura bateriei dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ® este prea ridicată.	Bateria trebuie să se răcească.
TH-LOCK	Modulul este blocat din cauza evenimentelor termice repetitive.	Verificați fișierul Exx, CDV pentru a reseta blocarea sau apelați la service.
MODUL DE ALIMENTARE OPRIT	Lipsă comunicație CANBUS între afișaj și modul.	Verificați cablul panglică, rețeaua de alimentare cu c.a., modulul conectat, inactiv = oprit sau apelați service-ul.
DF-TECHNO	Setarea dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ® nu corespunde cu tipul de încărcător.	Verificați setările încărcătorului și ale dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ® (de exemplu, setul de dispozitive de monitorizare a bateriei Wi-iQ® pentru încărcătorul rapid de baterie NexSys® IMPAQ).
DF-VREG	Modulele nu respectă setarea tensiunii de reglare.	Apel service (înlocuiți modulul defect).
DF-ID	Setarea meniului nu se potrivește cu tipul modului (adică: setarea celulei = 12 V, tipul modului 40 de celule).	Utilizați modulul corect.
	Valoarea implicită a tensiunii de echilibrare detectată de către dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ®.	Verificați fiecare celulă a bateriei în timpul descărcării. Verificați dacă dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ® este reglat corect (consultați instrucțiunile de montare ale dispozitivului de monitorizare a bateriei Wi-iQ®).
CANBUSERROR	Eroare magistrală CAN.	Apel service.
DEFEEP	Acces la memorie refuzat.	Apel service.
DEFRTC	Acces ceas refuzat.	Apel service.

Revizie și service

⚠️ AVERTIZARE EXISTĂ TENSIUNE PERICULOASĂ ÎN DULAPUL ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERIE. DOAR O PERSOANĂ CALIFICATĂ POATE EFECTUA REGLĂRI SAU REPARAȚII LA ACEST ÎNCĂRCĂTOR DE BATERII.

Încărcătorul necesită întreținere. Conexiunile și bornele trebuie păstrate curate și strânse. Unitatea (în special schimbătorul de căldură) trebuie curățată periodic cu aer la presiune scăzută pentru a preveni acumularea excesivă de murdărie pe componente. În timpul curățării, aveți grijă să nu loviți unitatea și să faceți niciun fel de reglaje. Înainte de curățare, asigurați-vă că sunt deconectate atât liniile de curent alternativ, cât și bateria. Frecvența acestor tipuri de întreținere depinde de mediul în care este instalată această unitate.

Pentru a asigura ventilarea adecvată a unității încărcătorului și protecția împotriva pătrunderii particulelor, este necesară inspectarea și întreținerea de rutină a filtrului de aer. Filtrul este accesibil din partea din față a unității prin deblocarea și deschiderea celor două uși. Deconectați încărcătorul de la toate sursele de alimentare (rețea de curent alternativ, baterii) înainte de a deschide ușa încărcătorului.

Revizie și service (cont.)

Intervalele de inspecție sunt specifice aplicației, în funcție de condițiile de mediu în care funcționează unitatea. Intervalul maxim de inspecție este de 90 de zile, cu o inspecție mai frecventă necesară în zonele cu niveluri mai ridicate de praf, murdărie sau alți contaminanți cu particule în aer sau dacă filtrul devine ud sau umed în mod obișnuit. La inspecție, dacă suprafața exterioară a filtrului pare întunecată sau înfundată cu contaminant, are contaminant pe suprafață sau dacă filtrul pare deteriorat sau compromis în orice fel, acesta trebuie înlocuit cu un filtru nou.

Datele, descrierile sau specificațiile prezentate în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Înainte de utilizarea produselor, utilizatorul este sfătuit și avertizat să efectueze propria determinare și evaluare a adecvării produselor pentru utilizarea specifică în cauză și este de asemenea sfătuit să se bazeze pe informațiile cuprinse în acest document, deoarece acesta poate avea legătură cu orice utilizare generală sau aplicație neclară. Utilizatorului îi revine responsabilitatea de a se asigura că produsul este adecvat și că informațiile sunt aplicabile în funcție de aplicația utilizatorului. Produsele prezentate în acest document vor fi utilizate în condiții ce nu depind de controlul producătorului și, prin urmare, orice garanții, exprese sau implicite, referitoare la adecvarea sau adecvarea unor astfel de produse pentru o anumită utilizare sau pentru o anumită aplicație, sunt excluse. Utilizatorul își asumă în mod expres toate riscurile și răspunderea în baza contractului, a prejudiciului sau în alt mod, în legătură cu utilizarea informațiilor cuprinse în documentul de față sau a produsului în sine.

Figura 4: Panoul de comandă este accesibil după deschiderea ușii exterioare a dulapului.

Figura 5: Filtrul de aer, încălzitorul și modulele de alimentare sunt accesibile după ce a doua ușă interioară este deschisă.

Figura 6: Panoul de comandă nu este accesibil când dulapul este închis. Utilizați butoanele externe pentru funcțiile Start/Stop, Pauză și Egalizare.



Figura 4



Figura 5



Figura 6

NOTE

NOTE

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Toate drepturile rezervate. Distribuirea neautorizată este interzisă. Mărcile comerciale și siglele sunt proprietatea EnerSys și a afiliaților săi, cu excepția CE și UK CA, care nu sunt proprietatea EnerSys. Poate face obiectul unei revizuiți fără aviz prealabil. E.&O.E.

EMEA-RO-OM-NEX-PLCH-OUTDOOR 0524

