

FLOODED
LEAD ACID



perfect plus[®]

Baterie



MANUAL DE UTILIZARE

Baterii de tracțiune cu plăci tubulare pozitive tip PzS/PzB

CUPRINS

Introducere	3
Specificații de operare	4
Instrucțiuni de securitate	4
Punerea în funcțiune a bateriilor pline și încărcate	5
Operare	6
Descărcare	6
Încărcare	6
Încărcarea de egalizare	6
Temperatură	6
Electrolit	7
Întreținere	7
Îngrijirea bateriei	8
Depozitare	8
Defecțiuni	8
Accesorii opționale	8

INTRODUCERE



Informațiile conținute în acest document sunt esențiale pentru manipularea în siguranță și utilizarea corectă a bateriilor Perfect Plus™. Acesta conține o specificație globală a sistemului, precum și măsurile de siguranță asociate, codurile de conduită, un ghid pentru punerea în funcțiune și întreținerea recomandată. Acest document trebuie păstrat și pus la dispoziția utilizatorilor care lucrează cu bateria și care sunt responsabili pentru aceasta. 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 secțiunile privind siguranța și funcționarea bateriei înainte de a utiliza bateria și echipamentul în care este instalată.

Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că utilizarea acestei documentații și toate activitățile asociate respectă cerințele legale aplicabile în țările respective.

Acest manual de utilizare nu este destinat să înlocuiască instruirea privind manipularea și operarea bateriilor Perfect Plus™, care poate fi necesară în conformitate cu legile și/sau standardele industriale locale. Înainte de contactul cu sistemul de baterii, trebuie asigurată instruirea teoretică și practică adecvată a tuturor utilizatorilor.

Pentru service, contactați reprezentantul de vânzări sau sunați la:

EnerSys EMEA

EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Elveția
Tel: +41 44 215 74 10

Sediul central mondial EnerSys

2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, SUA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC

No. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

Siguranța dvs. și a celorlalți este foarte importantă

⚠️ AVERTIZARE Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la deces sau vătămări corporale grave.

SPECIFICAȚII DE OPERARE ȘI SIGURANȚĂ

Specificații de operare

- | | |
|---|---|
| 1. Capacitatea nominală C_5 : | a se vedea eticheta de pe baterie |
| 2. Tensiunea nominală: | 2,0 V x număr de celule |
| 3. Curentul de descărcare: | $C_5/5h$ |
| 4. Greutatea specifică nominală a electrolitului*:
Tip PzS/PzB | 1,29 kg/l |
| 5. Temperatura nominală: | 30°C |
| 6. Nivelul nominal al electrolitului: | până la marcajul „max.”
al nivelului de electrolit |

*Se va atinge în primele 10 cicluri.

Instrucțiuni de securitate



- Respectați instrucțiunile de utilizare și păstrați-le în apropierea bateriei.
- Lucrările la baterii trebuie efectuate numai de către personal calificat!



- Purtați ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție atunci când lucrați la baterii.
- Respectați normele de prevenire a accidentelor, precum și DIN EN 50272-3 și DIN EN 50110-1.



- Fumatul interzis!
- Nu expuneți bateriile la foc deschis, jar incandescent sau scântei, deoarece acestea pot provoca explozia bateriei.



- Dacă acidul intră în contact cu ochii sau pielea, spălați imediat cu multă apă curată. Consultați imediat un medic după o clătire abundentă!
- Îmbrăcămintea contaminată cu acid trebuie spălată în apă.



- Pericol de explozie și de incendiu! Evitați scurtcircuiturile.
- **Atenție:** Componentele metalice ale bateriei sunt întotdeauna sub tensiune. Nu așezați scule sau alte obiecte metalice pe baterie!



- Electrolitul este foarte coroziv.



- Bateriile sunt grele.
- Asigurați o instalare sigură! Utilizați numai echipamente de manipulare adecvate, de ex. dispozitive de ridicare conform VDI 3616.

SIGURANȚĂ ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Măsuri de siguranță (cont.)



- Tensiune electrică periculoasă!



- Fiți atenți la pericolele care pot fi generate de baterii.

Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, repararea cu piese neoriginale sau utilizarea de aditivi pentru electrolit vor anula garanția.

Pentru baterii, în conformitate cu directiva ATEX 94/9 CE, trebuie respectate instrucțiunile pentru menținerea clasei de protecție corespunzătoare în timpul funcționării (consultați certificatul relevant).

Punerea în funcțiune a bateriilor pline și încărcate

Pentru punerea în funcțiune a bateriilor goale, consultați instrucțiunile separate! Bateria trebuie inspectată pentru a ne asigura că este în perfectă stare fizică. Cablurile încărcătorului trebuie conectate pentru a asigura un contact bun, respectând polaritatea corectă. În caz contrar, se pot deteriora bateria, vehiculul sau încărcătorul.

Pentru asamblarea cablurilor fasciculului sau în cazul înlocuirii unui conector, trebuie aplicat următorul cuplu:

Conector perfect M10	$25 \pm 2 \text{ Nm}$
----------------------	-----------------------

În cazul în care perioada dintre livrare (consultați data fabricației pe plăcuța cu date de identificare) și punerea în funcțiune este mai mare de 8 săptămâni sau dacă senzorul de nivel de electrolit indică un nivel scăzut de electrolit (consultați tabelul din secțiunea Senzori pentru nivelul de umplere), trebuie verificat nivelul de electrolit. Dacă bateria este prevăzută cu un sistem de completare cu apă într-un singur punct (opțional), trebuie utilizată unealta adecvată numai pentru scoaterea dopurilor BFS. În caz contrar, plutitoarele dopurilor pot fi deteriorate permanent, provocând inundarea celulelor. Dacă nivelul de electrolit se află sub partea de sus a separatorului, acesta trebuie mai întâi completat până la această înălțime cu apă purificată (DIN EN 43530-4). Bateria este apoi încărcată conform secțiunii Încărcare.

Electrolitul trebuie completat cu apă purificată, până la nivelul specificat.

FUNCȚIONARE ȘI ÎNCĂRCARE

Operare

DIN EN 50272-3 „Baterii de tracțiune pentru stivuitoare” este standardul aplicabil pentru funcționarea bateriilor de tracțiune în stivuitoare.

Descărcarea

Asigurați-vă că orificiile de ventilare nu sunt etanșate sau acoperite. Conexiunile electrice (de exemplu, prizele) trebuie realizate sau desfăcute numai în condițiile existenței unui circuit deschis. Pentru a se obține durata de viață optimă a bateriei, trebuie evitate descărcările din timpul lucrului mai mari de 80% din capacitatea nominală (descărcare profundă). Aceasta corespunde unei greutate specifice a electrolitului de 1,14 kg/l la 30°C, la finalul descărcării. Bateriile descărcate trebuie reîncărcate imediat și nu trebuie niciodată lăsate descărcate. Acest lucru este valabil și în cazul bateriilor descărcate parțial.

Încărcare

Pentru încărcare se va folosi doar curent continuu. Sunt permise toate procedurile de încărcare conform DIN EN 41773-1 și DIN EN 41774. Conectați bateria la un încărcător atribuit, adecvat pentru dimensiunea bateriei, pentru a se evita supraîncărcarea cablurilor și a contactelor electrice, formarea inacceptabilă de gaze și scurgerile de electrolit din celule. În faza de formare de gaze, nu trebuie depășite limitele de curent specificate în standardul DIN EN 50272-3. Dacă încărcătorul nu a fost achiziționat împreună cu bateria, se recomandă verificarea compatibilității încărcătorului de către departamentul de service al producătorului. În timpul încărcării trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru îndepărtarea emisiilor de gaze.

Ușile, capacele carcasei bateriei și capacele de acces la compartimentul bateriei trebuie deschise sau înlăturate. În timpul încărcării, bateria trebuie scoasă din compartimentul închis al bateriei de pe stivuitoare. Ventilarea trebuie să respecte standardul DIN EN 50272. Dopurile orificiilor de ventilare trebuie

să rămână pe celule și trebuie ținute închise. Bateria va fi cuplată la încărcător cu încărcătorul oprit, asigurându-vă că polaritatea este corectă (pozitiv la pozitiv, negativ la negativ). Apoi porniți încărcătorul. În timpul încărcării, temperatura electrolitului crește cu aproximativ 10°C; prin urmare, încărcarea trebuie să înceapă numai dacă temperatura electrolitului este sub 45°C. Temperatura electrolitului bateriilor trebuie să fie de cel puțin +10°C înainte de încărcare; în caz contrar, nu se va obține o încărcare completă. Încărcarea este terminată atunci când greutatea specifică a electrolitului și tensiunea bateriei rămân constante timp de două ore. Bateriile prevăzute cu un sistem de circulație a electrolitului: dacă lampa de avertizare de pe controlerul pompei este aprinsă sau dacă apare un semnal de defecțiune la sistemul de amestecare a electrolitului, verificați dacă sistemul de conducte este conectat și examinați dacă circuitul de conducte prezintă scurgeri sau defecte (consultați secțiunea Întreținerea anuală). Conducta de aer nu trebuie îndepărtată niciodată în timpul încărcării.

Încărcarea de egalizare

Încărcările de egalizare sunt folosite pentru a proteja durata de viață a bateriei și pentru a menține capacitatea acesteia. Acestea sunt necesare după descărcări profunde, după reîncărcări incomplete repetate și după încărcări pe modelul unei curbe caracteristice curent-tensiune. Încărcările de egalizare sunt realizate după încărcarea normală. Curentul de încărcare nu trebuie să depășească 5 A/100 Ah din capacitatea nominală (consultați secțiunea Încărcarea). **Atenție la temperatură!**

Temperatură

Temperatura de 30°C a unui electrolit este specificată ca temperatură nominală. Temperaturile mai ridicate scurtează durata de viață a bateriei, iar temperaturile mai scăzute reduc capacitatea disponibilă. Limita superioară a temperaturii este de 55°C și nu este acceptabilă ca temperatură de funcționare.

ELECTROLIT ȘI ÎNTREȚINERE

Electrolit

Greutatea specifică nominală (G.S.) a electrolitului este asociată cu o temperatură de 30°C și cu nivelul nominal de electrolit din celula în stare complet încărcată.

Temperaturile mai ridicate reduc greutatea specifică a electrolitului; iar temperaturile mai scăzute măresc această greutate. Factorul de corecție a temperaturii este -0,0007 kg/l per °C, de ex. o greutate specifică a electrolitului de 1,28 kg/l la 45°C corespunde unei G.S. de 1,29 kg/l la 30°C. Electrolitul trebuie să respecte reglementările de puritate din DIN EN 43530-2.

Întreținere

Zilnic:

Se va încărca bateria după fiecare descărcare. Baterie Perfect Plus™ cu circulație a electrolitului: spre sfârșitul încărcării, nivelul electrolitului trebuie verificat și, dacă este necesar, completat la nivelul specificat cu apă purificată (conform DIN EN 43530-4). Nivelul de electrolit nu trebuie să scadă sub partea de sus a separatorului sau sub marcajul „min” pentru nivelul electrolitului.

NU COMPLETAȚI CU APĂ ÎN PRIMELE 10 CICLURI.

Senzori pentru nivelul de umplere

În cazul bateriilor cu senzori pentru nivelul de umplere, LED-ul aprins trebuie observat zilnic.

LED verde	nivel OK
LED roșu care pâlpâie	nivel prea mic

Nu umpleți celulele chiar dacă senzorul de nivel al electrolitului arată un LED roșu care pâlpâie în timpul primelor 10 cicluri.

Verificați nivelul electrolitului (inspecție vizuală prin deschiderea bușonului de aerisire sau prin poziția indicatorului cu flotor al bușonului aquamatic) și completați cu apă demineralizată la finalul încărcării. Deoarece afișajul se referă întotdeauna la o celulă de referință selectată, acordați atenție și instrucțiunilor suplimentare de la secțiunea Întreținerea lunară.

Săptămânal

După reîncărcare se vor inspecta vizual urmele de murdărie și de deteriorare mecanică a componentelor bateriei. O atenție deosebită se va acorda cablurilor și prizelor bateriei și încărcătorului.

Pentru aplicații speciale cu încărcare după modelul curbei caracteristice curent-tensiune, se va efectua o încărcare de egalizare (consultați secțiunea Încărcarea de egalizare).

Lunar

La finalul încărcării, tensiunile tuturor celulelor sau ale bateriilor bloc se vor măsura și înregistra cu încărcătorul pornit. După finalizarea încărcării, se vor măsura și înregistra densitatea electrolitului, temperatura electrolitului, precum și nivelul de umplere (atunci când sunt utilizați senzori pentru nivelul de umplere) ale tuturor celulelor. Dacă se depistează modificări semnificative față de măsurătorile anterioare sau diferențe între celule sau bateriile bloc, trebuie să solicitați departamentului de service efectuarea unor teste și lucrări de întreținere suplimentare. Acest lucru trebuie făcut după o încărcare completă și un timp de repaus de minimum 2 ore.

Măsurați și înregistrați:

- tensiunea totală
- tensiunea pe celulă
- Dacă valorile citite ale tensiunii sunt neregulate, verificați și greutatea specifică a fiecărei celule

Anual

Conform DIN EN 1175-1, rezistența izolației stivuitorului și a bateriei trebuie verificată cel puțin o dată pe an de către un electrician calificat. Testele rezistenței de izolație a bateriei trebuie realizate în conformitate cu DIN EN 1987-1. Rezistența de izolație a bateriei nu trebuie să fie mai mică de 50 Ω pe Volt tensiune nominală, în conformitate cu DIN EN 50272-3. Pentru bateriile cu o tensiune nominală de maximum 20 V, valoarea minimă este de 1000 Ω. **Bateriile prevăzute cu un sistem de circulație a electrolitului:** filtrul pompei de aer trebuie verificat în timpul întreținerii anuale și, eventual, curățat sau înlocuit. Înlocuirea timpurie a filtrului este necesară dacă, din motive necunoscute (nu există scurgeri din conductele de aer), este aprins semnalul de defecțiune la sistemul de amestec al aerului de pe încărcător sau de pe baterie (de pe pompa de aer la curent continuu sau semnalul de la distanță). În timpul întreținerii anuale, verificați funcționarea corectă a pompei de aer.

ÎNTREȚINEREA ȘI DEPOZITAREA

Îngrijirea bateriei

Bateria trebuie păstrată în permanență curată și uscată pentru a se preveni scurgerile de curent. Curățarea se va face în conformitate cu codul de practică ZVEI, „Curățarea bateriilor de tracțiune ale vehiculelor”. Orice lichid din tava bateriei trebuie extras și depozitat conform instrucțiunilor prestabilite. Deteriorările izolației bateriei se vor repara după curățare, astfel încât să se asigure valorile rezistenței de izolație din DIN EN 50272-3 și să se prevină coroziunea tăvii. Dacă este necesară scoaterea celulelor, se recomandă să apălați departamentul nostru de service.

Depozitare

Dacă bateriile sunt scoase din uz pentru o perioadă îndelungată de timp, acestea trebuie depozitate într-o încăpăre uscată, ferită de îngheț, în stare complet încărcată. Pentru a vă asigura că bateria este pregătită întotdeauna de utilizare, puteți alege dintre mai multe metode de încărcare: o sarcină de egalizare lunară (consultați secțiunea Sarcină de egalizare) sau

1. încărcare flotantă la o tensiune de încărcare de 2,27 V x numărul de celule.

Perioada de depozitare trebuie luată în calcul în ceea ce privește durata de viață a bateriei.

Defecțiuni

Dacă apare o funcționare defectuoasă a bateriei sau a încărcătorului, trebuie să apălați imediat departamentul nostru de service. Măsurătorile efectuate în secțiunea Întreținerea lunară vor ajuta la identificarea și eliminarea defecțiunilor. Un contract de service încheiat cu firma noastră va facilita depistarea și remedierea avariilor în timp util.

Accesorii opționale

Sistem de reumplere cu apă Aquamatic (accesoriu opțional)

Aplicații

Sistemul de reumplere cu apă este utilizat pentru a menține automat nivelurile nominale de electrolit. Gazele din timpul încărcării ies prin orificiul de aerisire la fiecare celulă. **NU COMPLETAȚI CU APĂ ÎN PRIMELE 10 CICLURI.**

Funcție O supapă și un flotor controlează împreună procesul de completare și mențin nivelul corect al apei în fiecare celulă. Supapa permite curgerea apei în fiecare celulă, iar plutitorul închide supapa atunci când s-a atins nivelul corect al apei. Pentru funcționarea ireproșabilă a sistemului de reumplere cu apă, respectați următoarele indicații.

Conectare manuală sau automată

Bateria trebuie completată cu puțin timp înainte de finalizarea unei încărcări complete, deoarece în acest moment bateria a atins o stare de funcționare definită, ceea ce duce la o amestecare satisfăcătoare a electrolitului.

Umplerea se realizează atunci când racordul (7) de la rezervor este conectat la cuplajul (6) de la baterie.

Dacă se utilizează conexiunea manuală, bateria Perfect Plus™ trebuie conectată la sistemul de umplere numai o dată pe săptămână.

Dacă se utilizează cuplarea automată (cu o supapă magnetică controlată de aparatul de încărcare), comutatorul principal al încărcătorului selectează momentul corect pentru umplere.

NOTĂ: În acest caz, recomandăm reumplerea cu apă a bateriei Perfect Plus™ cel puțin o dată pe săptămână pentru a asigura nivelul corect de electrolit.

Accesorii opționale (cont.)

În cazul mai multor schimburi și al funcționării la temperaturi ambiante ridicate, pot fi necesare intervale mai scurte de completare.

Țimp de umplere

Țimpul de umplere depinde de gradul de utilizare și de temperatura corespunzătoare a bateriei. În general, procesul de umplere durează câteva minute și poate varia în funcție de autonomia bateriei; după aceea, dacă se utilizează umplerea manuală, alimentarea cu apă a bateriei trebuie oprită.

Presiunea de operare

Sistemul de reumplere cu apă trebuie instalat astfel încât să se obțină o presiune a apei de 0,2 până la 0,6 bari (cu o diferență de înălțime de cel puțin 2 m între marginea superioară a bateriei și marginea inferioară a rezervorului). Orice abatere de la aceasta duce la funcționarea necorespunzătoare a sistemului.

Puritate

Apa de completare trebuie purificată. Apa utilizată pentru reumplerea bateriilor trebuie să aibă o conductivitate de maximum 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Rezervorul și conductele trebuie curățate înainte de utilizarea sistemului.

Sistem de conducte pe baterie

Sistemul de conducte spre celulele individuale ale bateriei trebuie să urmeze circuitul electric al bateriei. Acest lucru reduce riscul de scurgere a curentului în prezența gazului electrolitic care poate cauza o explozie (DIN EN 50272-3). Pot fi conectate în serie maximum 20 de celule.

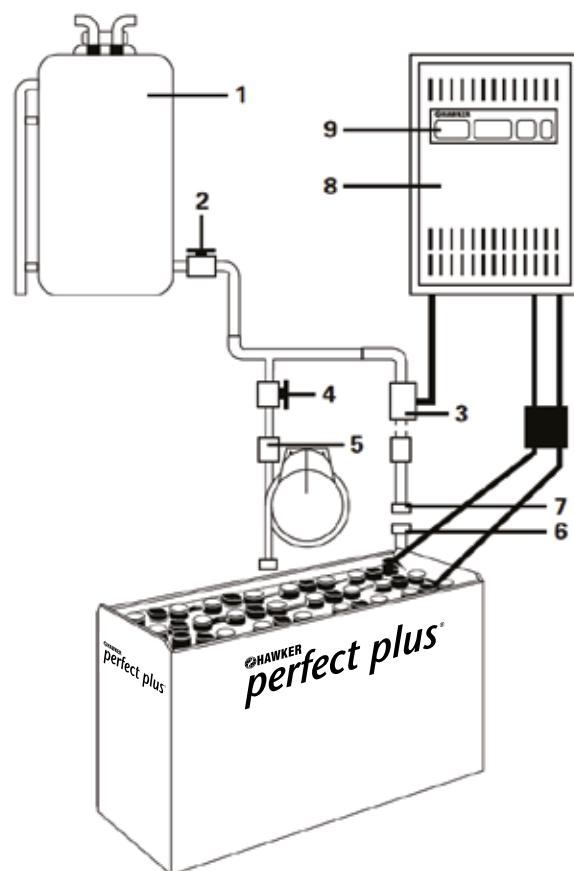
Nu este permisă nicio modificare a sistemului.

Temperatură de operare

Pe timp de iarnă, bateriile prevăzute cu sistemul de reumplere cu apă Aquamatic trebuie încărcate sau reumplete numai la o temperatură a încăperii mai mare de 0°C.

Controlul debitului

Un indicator de debit integrat în conducta de alimentare cu apă a bateriei monitorizează procesul de umplere. În timpul umplerii, debitul de apă face ca discul încorporat în indicatorul de debit să se rotească. Când toate bușoanele sunt închise, discul se oprește, indicând faptul că procesul de umplere s-a încheiat.



#	Descriere
1	Rezervor
2	Conector de ieșire cu robinet cu bilă
3	Bușon cu supapă magnetică
4	Bușon cu robinet cu bilă
5	Controlul debitului
6	Cuplaj
7	Conector
8	Încărcător de baterie
9	Înterupător principal încărcător

Accesorii opționale (cont.)

Sistem de recirculare a electrolitului (accesoriu opțional)

Aplicații

Sistemul de recirculare a electrolitului se bazează pe principiul pompării aerului în celulele individuale ale bateriei. Acest sistem împiedică stratificarea electrolitului și optimizează încărcarea bateriei cu un factor de încărcare de 1,07. Circularea electrolitului este deosebit de benefică în cazul utilizării intensive, al timpilor scurți de încărcare, al încărcării rapide sau ocazionale și la temperaturi ambiante ridicate.

Funcție

Circularea electrolitului constă dintr-un sistem de conducte montat în celule. Pompa cu membrană Aeromatic este montată în încărcător sau montată separat pe baterie sau pe vehicul. Această pompă cu membrană trimite un flux de aer cu viteză redusă în fiecare celulă, ceea ce creează un flux de aer circulant în interiorul cutiei de celule. Fluxul de aer este continuu sau pulsatil, în funcție de tensiunea bateriei și de tipul pompei. Alimentarea cu aer este adaptată corespunzător numărului de celule din baterie. Conductele spre celulele individuale ale bateriei trebuie să urmeze circuitul electric existent. Acest lucru reduce riscul de scurgere a curentului în prezența gazului electrolitic care poate cauza o explozie (DIN EN 50272-3).

Utilizare cu conectare automată a sistemului de conducte

Conectarea fișei de încărcare cu o sursă de alimentare cu aer integrată alimentează automat bateria cu aer.

Întreținerea filtrului de aer

În funcție de condițiile de lucru, filtrul de aer al pompei trebuie schimbat cel puțin o dată pe an. În zonele de lucru cu niveluri ridicate de poluare a aerului, filtrul trebuie verificat și înlocuit mai des.

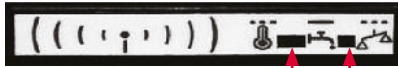
Reparații și întreținere

Sistemul trebuie verificat cu privire la scurgeri. Încărcătorul va afișa un mesaj de eroare pentru a indica scurgerile. Uneori, în caz de neetanșitate, curba caracteristică de încărcare este comutată pe curba caracteristică standard (fără circulare a electrolitului). Piese defecte și segmentele de țevă defecte trebuie înlocuite. Pot fi utilizate numai piese de schimb originale, deoarece acestea sunt

proiectate pentru alimentarea cu aer a pompei și vor asigura funcționarea corectă a pompei.

Dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ® (accesoriu opțional)

Dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ va furniza indicații conform tabelului de mai jos:

	
	LED tricolor LED albastru
LED tricolor	
Verde intermitent = hardware OK Albastru intermitent rapid = identificare wireless Roșu intermitent = avertizare temperatură > 55 °C	
LED albastru	
Intermitent rapid = identificare wireless Intermitent lent = avertizare echilibru de tensiune OPRIT - clipește = nivelul electrolitului este OK Lumina este aprinsă constant = nivelul de electrolit este scăzut – completați	

Dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ este un dispozitiv electronic care comunică wireless pentru a descărca informațiile cheie ale bateriei pentru diagnoză și service optime. Dispozitivul este conectat la un cablu de c.c. principal de pe baterie, pentru a monitoriza și înregistra date referitoare la intensitate, tensiune, temperatură și nivelul electrolitului (prin intermediul senzorului extern opțional). LED-urile de pe dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ furnizează starea în timp real a bateriei. Informațiile sunt transferate la PC prin USB sau comunicații wireless.

Operare

Dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ este adecvat pentru utilizarea cu toate tehnologiile de baterii cu un interval de tensiune cuprins între 24 V și 80 V. Dispozitivul înregistrează date globale pe durata de viață a bateriei. Acesta va stoca date pentru 2.555 cicluri (istoricul complet stocat pe PC). Datele pot fi analizate de programul software pentru PC: starea de încărcare, avertismentele privind temperatura și avertismentele privind nivelul scăzut de electrolit.

Accesorii opționale (cont.)

Vizibilitate clară

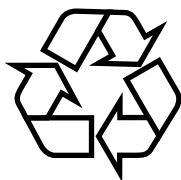
Selectarea rapoartelor de excepție și detaliate va furniza informații despre starea bateriei și orice acțiuni necesare. Aplicațiile Wi-iQ Report sau E-Connect vă vor da imediat posibilitatea de a analiza caracteristicile de încărcare și descărcare ale parcului dvs. de baterii. Având informații în funcție de familia de baterii (tipul stivuitorului), puteți studia în profunzime graficele de descărcare, ciclurile, încărcarea și multe alte date.

Foarte ușor de utilizat

Conectați modemul USB la PC, scanați dispozitivul de monitorizare a bateriei Wi-iQ și încărcați datele. Wi-iQ Report este un software pentru PC care rulează pe Windows 7, 8, XP sau Vista. O cheie wireless USB este utilizată pentru descărcarea datelor Wi-iQ într-o bază de date SQL.



Bateria trebuie reciclată



Pericol pentru mediu!

Risc de poluare cu plumb.

Returnare la producător!

Bateriile marcate cu acest simbol trebuie reciclate.

Bateriile care nu sunt returnate pentru reciclare trebuie eliminate ca deșeuri periculoase!

La utilizarea bateriilor de tracțiune și a încărcătoarelor, operatorul trebuie să respecte standardele, legile, regulile și reglementările în vigoare în țara de utilizare!

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 UL, CE, UK CA, Android și iOS, care nu sunt proprietatea EnerSys. Poate face obiectul unei revizuiți fără aviz prealabil. E.&O.E.

EMEA-RO-OM-PP-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions