

powerblocTM dry

Bateritë



MANUALI I PËRDORUESIT

PËRMBAJTJA

Hyrje.....	3
Të dhënat e klasifikimit.....	4
Masat paraprake të sigurisë	4
Vënia në punë	5
Përdorimi	6
Shkarkimi	6
Karikimi	7
Karikimi normal	7
Karikimi balancues	7
Kontrolli i baterisë	8
Mirëmbajtja	8
Magaznimi dhe transporti	9

powerbloc™ dry

Informacioni që përmban ky dokument është kritik për trajtimin e sigurt dhe përdorimin e duhur të baterive Powerbloc™.

Ai përmban specifikime globale të sistemit, si dhe masat përkatëse të sigurisë, kodet e sjelljes, një udhëzues për vënien në punë dhe mirëmbajtjen e rekomanduar. Ky dokument duhet të ruhet dhe të jetë i disponueshëm për përdoruesit që punojnë me baterinë dhe janë përgjegjës për të. Të gjithë përdoruesit janë përgjegjës për t'u siguruar që të gjitha aplikimet e sistemit të jenë të përshtatshme dhe të sigurta, bazuar në kushtet e parashikuara ose të hasura gjatë përdorimit.

Ky manual përdorimi përmban udhëzime të rëndësishme sigurie. Lexoni dhe kuptoni seksionet për sigurinë dhe funksionimin e baterisë para se të përdorni baterinë dhe pajisjet në të cilat është instaluar.

Është përgjegjësia e pronarit të sigurojë përdorimin e dokumentacionit dhe të çdo veprimtarie që lidhet me të, si dhe të ndjekë të gjitha kërkesat ligjore të zbatueshme për veten dhe aplikimet në vendet përkatëse.

Ky manual përdorimi nuk synon të zëvendësojë asnjë trajnim për trajtimin dhe funksionimin e baterive Powerbloc™ Dry që mund të kërkohej nga ligjet vendore dhe/ose standardet e sektorit. Duhet të sigurohen udhëzimet dhe trajnimi i duhur i të gjithë përdoruesve përpara çdo kontakti me sistemin e baterisë.

Për shërbime, kontaktoni përfaqësuesin tuaj të shitjeve ose telefononi:

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

EnerSys World Headquarters
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, SHBA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

Siguria juaj dhe siguria e të tjerëve është shumë e rëndësishme

⚠ PARALAJMËRIM Mund të vriteni ose të plagoseni rëndë nëse nuk ndiqni këto udhëzime.

TË DHËNAT E KLASIFIKIMIT DHE SIGURIA

Bateri fuqie motorike për tërheqje të vogël.

Monobloqe rikombinimi me gaz të hermetizuar
Seria MFP: teknologji me xhel

Të dhënat e klasifikimit

1. Kapaciteti nominal C_5 :	Shih llojin
2. Tensioni nominal:	Shih llojin
3. Rryma e shkarkimit:	$C_5/5h$
4. Temperatura nominale:	30 °C

Bateritë Powerbloc™ Dry të serisë MFP janë bateri plumb-acid të rregulluara me valvulë. Ndryshe nga bateritë e zakonshme me elektrolit të lëngët, këto bateri kanë elektrolit të imobilizuar (acid sulfurik i xhelifikuar). Në vend të prizës së ajrimit, përdoret një valvulë për të rregulluar presionin e brendshëm të gazit, duke parandaluar hyrjen e oksigjenit nga ajri dhe duke lejuar daljen e gazeve të tepërta të karikimit. Kur përdorni bateritë plumb-acid të rregulluara me valvulë, zbatohen të njëjtat kërkesa sigurie si për bateritë me ajrim, për t'u mbrojtur nga rreziqet nga rryma elektrike, nga shpërthimi i gazit elektrolitik dhe, me disa kufizime, nga elektroliti gërryes. Valvulat e baterisë nuk duhet të hiqen kurrë. Këto bateri nuk kërkojnë mbushje me ujë të distiluar apo të demineralizuar.

Masat paraprake të sigurisë



- Kushtojuni vëmendje udhëzimeve të funksionimit dhe fiksojini pranë baterisë.
- Puna në bateri duhet të kryhet vetëm nga personeli i kualifikuar!



- Mbani syze mbrojtëse dhe vishni veshje sigurie kur punoni me bateritë.
- Kushtojuni vëmendje rregullave të parandalimit të aksidenteve, si dhe EN 62485-3 dhe EN 50110-1.



- Mbajini fëmijët larg nga bateritë!



- Ndalohet duhani!
- Mos i ekspozoni bateritë ndaj flakëve të hapura, prushit të ndezur ose shkëndijave, pasi këto mund të shkaktojnë shpërthimin e baterisë.
- Shmangni shkëndijat nga kabllot ose aparatet elektrike, si edhe shkarkimet elektrostатike.



- Stërkalat e acidit në sy ose në lëkurë duhet të lahen menjëherë me ujë të bollshëm dhe të pastër. Pas shpëlarjes së bollshme, konsultohuni me një mjek menjëherë!
- Rrobat e ndotura me acid duhet të lahen me ujë.

SIGURIA DHE VËNIA NË PUNË

Masat paraprake të sigurisë (vazhdim)



- Rrezik shpërthimi dhe zjarri!
- Shmangni qarqet e shkurtra: mos përdorni mjete të paizoluara dhe mos vendosni apo hidhni objekte metalike mbi bateri. Hiqni unazat, orët e dorës dhe rrobat me pjesë metalike që mund të bien në kontakt me терминаlet e baterisë.



- Elektroliti është tepër gërryes.
- Në funksionimin normal të kësaj baterie, kontakti me acidin nuk është i mundur. Nëse kontejnerët e qelizave dëmtohen, elektroliti i imobilizuar (acid i xhelifikuar sulfurik) është gërryes si elektroliti i lëngët.



- Bateritë dhe monobloqet janë të rënda. Garantoni instalim të sigurt! Përdorni vetëm pajisje të përshtatshme.
- Grepat ngritës nuk duhet të dëmtojnë blloqet, lidhëset ose kabllot.
- Mos i vendosni bateritë në rrezet e drejtpërdrejta të diellit pa mbrojtje.
- Bateritë e shkarkuara mund të ngrijnë. Për këtë arsye, ruajini gjithmonë në zonë pa ngrica.



- Tension i rrezikshëm elektrik!
- Shmangni kontaktin dhe lidhjet e shkurtra.
- Kujdes – pjesët metalike të baterisë janë gjithmonë me korrent. Mos vendosni vegla ose objekte të tjera mbi bateri!



- Vini re rreziqet që mund të shkaktohen nga bateritë.

Shpërfillja e udhëzimeve të përdorimit dhe riparimi me pjesë joorigjinale do ta bëjë të pavlefshme garancinë.

Të gjitha mosfunksionimet, defektet ose problemet me baterinë, karikuesin ose ndonjë aksesori tjetër duhet t'i raportohen shërbimit të pas shitjes.

Vënia në punë

Monobloqet e serisë MFP dorëzohen në gjendje të karikuar. Bateria duhet të inspektohet për t'u siguruar që është në kushte fizike perfekte.

Kontrolloni:

- pastërtinë e baterisë. Para instalimit, foleja e baterisë duhet të pastrohet.
- kabllot fundore të baterisë kanë një kontakt të mirë me терминаlet dhe polariteti është i saktë; përndryshe, bateria, automjeti ose karikuesi mund të dëmtohen.

Përdorni sisteme të veçanta emërtimi për bateritë pa mirëmbajtje për prizën e karikimit dhe pajisjet e prizës për të parandaluar lidhjen aksidentale me llojin e gabuar të karikuesit. Asnjëherë mos e lidhni drejtpërdrejt një pajisje elektrike (p.sh. dritë paralajmërues) me ndonjë pjesë të baterisë. Kjo mund të çojë

në çekuilibrim të qelizave gjatë karikimit (d.m.th. humbje të kapacitetit), rrezikun e kohës së pamjaftueshme të shkarkimit, dëmtimin e qelizave, si dhe MUNDTË NDIKOJË NË GARANCINË E BATERISË.

Karikojeni baterinë (shihni seksionin e karikimit) përpara se ta vini në punë. Duhet lidhur vetëm blloqet që kanë të njëjtën gjendje shkarkimi (të njëjtin tension dhe tolerancë, si në tabelën e mëposhtme).

Tensioni i bllokut (V)	Toleranca maks. nga vlera mesatare - U_{bloc}
6	± 0.035
12	± 0.049

FUNKSIONIMI DHE SHKARKIMI

Vënia në punë (vazhdim)

Pasi lidhjes, terminalet duhet të mbulohen me graso për t'u mbrojtur nga gërryerja e jashtme. Ngarkesa e specifikuar e forcës së rrotullimit për bulonat/vidat e kablllove fundore dhe lidhëseve janë detajuar në tabelën e mëposhtme.

Poli i sheshtë M6	Post konik DIN
$6 \pm 1 \text{ Nm}$	$8 \pm 1 \text{ Nm}$
Lloji i monobllokut	Vlera specifike

Funksionimi

EN 62485-3 "Bateri tërheqëse për kamionë industrialë" është standardi që zbatohet. Temperatura nominale e funksionimit është 30°C. Jetëgjatësia optimale e baterisë varet nga kushtet e funksionimit (temperatura dhe thellësia e shkarkimit). Diapazoni i temperaturës së përdorimit të baterisë është midis +15°C dhe +35°C. Çdo përdorim jashtë këtij diapazoni duhet miratuar nga një teknik shërbimi. Jetëgjatësia optimale e baterisë arrihet me baterinë në një temperaturë prej 25–30°C. Temperaturat më të larta shkurtojnë jetën e baterisë (sipas raportit teknik IEC 1431); dhe temperaturat më të ulëta zvogëlojnë kapacitetin e disponueshëm. 45°C është kufiri maksimal i temperaturës dhe bateritë nuk duhet të funksionojnë mbi këtë temperaturë. Kapaciteti i baterisë ndryshon me temperaturën dhe bie ndjeshëm nën 0°C. Jetëgjatësia optimale e baterisë varet nga kushtet e punimit (temperatura mesatare dhe shkarkimi të barabarta ose më të ulëta se 80% e kapacitetit nominal C_5). Bateria fiton kapacitetin e saj të plotë pas rreth 10 cikleve karikimi dhe shkarkimi.

Shkarkimi

Valvulat në pjesën e sipërme të baterisë nuk duhet të mbyllen ose të mbulohen. Lidhjet elektrike (p.sh. prizat) duhet të bëhen ose shkëputen në gjendje qarku të hapur. Shkarkimet mbi 80% të kapacitetit nominal janë shkarkime të thella dhe nuk janë të pranueshme. Ato ulin ndjeshëm jetëgjatësinë e baterisë. Bateritë e shkarkuara duhet të karikohen menjëherë dhe nuk duhet të lihen në gjendje të shkarkuar:

Shkarkimi	Karikimi
>40%	Çdo ditë
<40%	Çdo dy ditë

Kjo vlen edhe për bateritë pjesërisht të shkarkuara. Bateritë e shkarkuara mund të ngrijnë. Kufizoheni shkarkimin në 80% DoD. Prania e një kufizuesi të shkarkimit është e domosdoshme me një ndërprerje të energjisë të vendosur në 1.90 volt për qelizë.

karikimit të baterisë

Bateritë Powerbloc™ Dry mund të karikohen me karikues 50 Hz ose HF. Nëse dëshironi të përdorni një karikues ekzistues me profilin WUla ose IUla, duhet të kontrolloni nëse profili është miratuar nga departamenti ynë teknik. Lidhni baterinë vetëm me karikuesin e caktuar siç duhet, i cili është i përshtatshëm për llojin e baterisë.

Pas çdo ndryshimi të kablove në karikues, tekniku ynë duhet të vizitojë në vend për të kontrolluar cilësimin e karikuesit. Sidoqoftë, gjatë karikimit, duhet të sigurohet masa e duhur për ajrimin e gazeve të karikimit. Kapakët e kutive të baterive dhe kapakët e foleve të baterive duhet

të hapen ose të hiqen. Ndërsa karikuesi është i fikur, lidhni baterinë, duke u siguruar që polariteti të jetë i saktë (pozitiv me pozitiv, negativ me negativ). Pastaj ndizni karikuesin.

Gjatë karikimit, temperatura e baterisë rritet me rreth 10°C; kështu që karikimi duhet të fillojë vetëm nëse temperatura e baterisë është nën 35°C. Temperatura e elektrolitit të baterisë duhet të jetë së paku +15°C para karikimit; përndryshe, karikimi i plotë nuk do të arrihet pa cilësime specifike të karikuesit.

Përdorni faktorin e korrigjimit sipas DIN VDE 0510-1 (draft) me $-0.005 \text{ Vpc për } ^\circ\text{C}$.

Karikimi normal

Zbatohet më tej në një shkarkim normal të baterisë (deri në 60% të C_5); nuk ndërpritet deri në përfundimin e treguesit të karikimit nga ekrani i karikuesit.

Nuk është e nevojshme që bateria të karikohet menjëherë nëse, pas një cikli përdorimi, kapaciteti i mbetur vazhdon të jetë 60% e lart e kapacitetit të saj. Në këtë rast, është e nevojshme ta karikoni të paktën të nesërmen.

Karikimi balancues

Karikimet e barazimit përdoren për të mbrojtur jetëgjatësinë e baterisë dhe për të ruajtur kapacitetin e saj. Karikimet e barazimit kryhen pas karikimeve normale. Ato janë të nevojshme pas shkarkimeve të thella dhe rimbushjeve të përsëritura jo të plota. Për karikimet e balancimit, mund të përdoren vetëm karikuesit e rekomanduar nga prodhuesi i baterisë.

Kontrolli i baterisë

Pas një karikimi normal, matni:

- tensionin total
- tensioni për qelizë

SHËNIM: Matni në intensitetin konstant prej $I=0033 C_5$ ose nëse karikuesi mund ta bëjë këtë, në "karikim balancues". Tensionet për një bateri të re do të jenë më të mëdha ose të barabarta me 2.65 volt për qelizë nën $I=0,033 C_5$.

Mirëmbajtja

Elektroliti është i palëvizshëm. Dendësia e elektrolitit nuk mund të matet.

Mos i hiqni kurrë valvulat e sigurisë nga monobloku.

Në rast të dëmtimit aksidental të valvulës, kontaktoni me shërbimin tonë pas shitjes për zëvendësim.

Çdo ditë

- karikojeni baterinë pas çdo shkarkimi prej më shumë se 40% C_5 .
- kontrolloni gjendjen e prizave dhe të kabllave dhe nëse të gjitha kapakët e izolimit janë në vend dhe në gjendje të mirë.

Çdo javë

Inspektim vizual pas karikimit për shenja papastërtie dhe dëmtime mekanike.

Çdo tre muaj

Në fund të karikimit, kryeni matjet e tensionit të përfundimit të karikimit, matni dhe regjistroni:

- tensionin e baterisë
- tensionet e secilës qelizë

Nëse vërehen ndryshime të rëndësishme nga matjet e mëparshme ose dallime midis monobloqeve, kontaktoni me shërbimin tonë të pas shitjes. Nëse koha e shkarkimit të baterisë nuk është e mjaftueshme, kontrolloni:

- që puna e kërkuar të jetë në përputhje me kapacitetin e baterisë;
- cilësimet e karikuesit;
- cilësimet e kufizuesit të shkarkimit.

Çdo vit

Heqja e pluhurit të brendshëm nga karikuesi. Lidhjet elektrike: testoni të gjitha lidhjet (prizat, kabllot dhe kontaktet). Monobloqet që kanë terminale me futje: kontrolloni ngarkesën e rrotullimit të bulonave/vidave. Sipas EN 1175-1 kur është e nevojshme, por të paktën një herë në vit, rezistenca e izolimit të kamionit dhe baterisë duhet të kontrollohet nga një specialist elektrik. Testi në rezistencën e izolimit të baterisë duhet të kryhen sipas EN 1987-1. Rezistenca mesatare e izolimit të baterisë nuk duhet të jetë më e ulët se 50Ω për tension nominal (EN 62485-3). Për bateritë me tension nominal deri në 20 V, vlera minimale është 1000 Ω.

Magazinimi dhe transporti

Bateritë duhet të ruhen dhe transportohen gjithmonë në një pozicion vertikal për të shmangur çdo rrjedhje elektroliti.

Mbajeni baterinë në gjendje të karikuar plotësisht në një vend të thatë, të pastër dhe pa ngrica.

Shkëputeni gjithnjë baterinë nga mjete elektrik para magazinimit. Për karikimin e lehtë të baterive, këshillohet që të mos e mbani pa karikim për më shumë se 3 muaj në temperaturë 20°C dhe 2 muaj në temperaturë 30°C.

Koha e magazinimit duhet të merret parasysh brenda jetëgjatësisë së parashikuar të baterisë.

Për t'u siguruar që bateria është gjithmonë gati për përdorim, mund të zgjidhen disa nga metodat e karikimit:

- karikim balancues mujor sipas seksionit "Karikimi balancues".
- karikim mirëmbajtjeje me 2,27 V x numri i qelizave.

Gjithmonë rikarikoni përpara se ta vendosni baterinë në shërbim.

Duhet marrë parasysh koha e magazinimit kur shqyrtohet afati i shërbimit të baterisë.



Bateria duhet të riciklohet



Rrezik mjedisor!

Rrezik ndotjeje nga plumbi.

Kthejeni te prodhuesi!

Bateritë me këtë shenjë duhet të riciklohen.

Bateritë që nuk kthehen për procesin e riciklimit duhet të asgjësohen si mbetje të rrezikshme!

Kur përdorni bateri automjeti me fuqi dhe karikues, operatori duhet të përputhet me standardet aktuale, ligjet, rregullat dhe rregulloret në fuqi në vendin e përdorimit!

www.enersys.com

© 2026 EnerSys. Të gjitha të drejtat të rezervuara. Ndalohet shpërndarja e paautorizuar. Markat tregtare dhe logot janë pronë e EnerSys dhe partnerëve të saj, përveç CE dhe UK CA, të cilat nuk janë pronë e EnerSys. Objekt i rishikimit pa njoftim paraprak. E.&O.E.

EMEA-AL-OM-PBD-0126

