

ATEX-certifierade celler



ANVÄNDARMANUAL

INNEHÅLL

Inledning.....	3
Klassificeringsdata	4
Säkerhetsanvisningar.....	5
Märkning och användningsområde	5
Montering.....	6
Driftsättning	6
Drift och laddning	7
Underhåll och reparation	15
Normativa anmärkningar som ska beaktas (utdrag)	8

INLEDNING

Informationen i detta dokument är avgörande för säker hantering och korrekt användning av de ATEX-certifierade cellerna. Den innehåller en övergripande systemspecifikation samt relaterade säkerhetsåtgärder, uppförandekoder, riktlinjer för driftsättning och rekommenderat underhåll. Dokumentet måste förvaras och finnas tillgängligt för användare som arbetar med och ansvarar för batteriet. Alla användare ansvarar för att säkerställa att alla systemapplikationer är lämpliga och säkra, baserat på förhållanden som kan förväntas eller inträffa under användning.

Denna användarmanual innehåller viktiga säkerhetsanvisningar. Läs och försäkra dig om att du förstår avsnitten om säkerhet och användning av batteriet innan du tar det i drift tillsammans med den utrustning som det är installerat i.

Det är ägarens ansvar att säkerställa att användningen av denna dokumentation och alla relaterade aktiviteter överensstämmer med tillämpliga lagkrav i respektive land.

Denna användarmanual är inte avsedd att ersätta eventuell utbildning i hantering och drift av ATEX-certifierade celler som kan krävas enligt lokala lagar och/eller branschstandarder. Alla användare måste få korrekta instruktioner och utbildning innan de kommer i kontakt med batterisystemet.

För service, kontakta din säljare eller ring:

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

EnerSys globala huvudkontor
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

Din och andras säkerhet är mycket viktig

⚠ VARNING Om instruktionerna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga skador.

INFORMATION

EG-försäkran om överensstämmelse

Ex-celler till batterier för fordonsdrift

EnerSys® bekräftar härmed att dessa celler (se nedan för beskrivning med serienummer och nummer på EG-typkontrollintyg, SIRA-certifieringstjänst, anmält organ nummer 2813) uppfyller bestämmelserna i direktiv 2014/34/EU om enheter och skyddssystem för avsedd användning i områden med explosionsrisk. De grundläggande hälso- och säkerhetskraven uppfylls genom efterlevnad av normerna: DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7, DIN EN 60079-31, IEC 61241-0 och IEC 61241-1.

Undertecknas: _____ (ATEX/IECEX-auktoriserad chef)

Serienummer: _____

Ex-celltyp: _____

EG-typgranskat certifikat: SIRA 01 ATEX 30 _____ U

IECEX-intyg om överensstämmelse: IECEX SIR 07.006 _____ U

Denna deklaration intygar överensstämmelse med ovanstående direktiv men innehåller inte någon försäkran om egenskaper i den juridiska betydelsen. Säkerhetsanvisningarna i den medföljande produktdokumentationen måste följas.

Denna användarmanual innehåller anvisningar om montering och säker användning av Ex-celler i fordonsbatterier.

Ex-cellerna är komponenter som definieras i direktiv 2014/34/EU (ATEX/IECEX).

För tillverkning och användning som batteri måste ytterligare krav i direktivet uppfyllas, vilka inte omfattas av cellernas komponentcertifiering och inte omfattas av innehållet i denna användarmanual.

Säkerhetsanvisningar

Det är inte tillåtet att använda olika cellmodeller i ett batteri. Det gäller även konstruktionsstorlekar av samma typ, prestanda och kapaciteter.

Ex-cellerna uppfyller säkerhetskraven vid avsedd användning.

De särskilda villkoren för säker användning enligt EG-typkontrollintygsnummer: SIRA 01ATEX3016U, SIRA 01ATEX3019U, SIRA 03ATEX3087U, SIRA 03ATEX3090U och IECEx Intyg om överensstämmelse, nummer: IECEx SIR07.0061U, IECEx SIR07.0062U, IECEx SIR07.0063U, IECEx SIR07.0064U måste uppfyllas.

Om cellerna är monterade tillsammans som batterier måste åtminstone de villkor som anges i DIN EN 60079-7 följas:

- Allmän information
- Batteribehållare
- Celler
- Anslutningsdon
- Ladda celler
- Ladda ur celler
- Inklusive andra typer av antändningsskydd
- Avstängning och transport
- Sekundära batterier
- Isolationsmotstånd
- Stötprov
- Ventilation

Märkning och användningsområde

Denna användarhandbok gäller för celler enligt EG-typkontrollintyg och IECEx-intyg om överensstämmelse, nummer:

- IECEx SIR07.0061U-SIRA 01ATEX3016U Typ B drivkraftsceller för blysyra (PzB, PzMB)
- IECEx SIR07.0062U-SIRA 01ATEX3019U Typ D drivkraftsceller för blysyra (PzS, PzM)
- IECEx SIR07.0063U-SIRA 03ATEX3087U Typ B Evolution® drivkraftsceller för blysyra (PzVB)
- IECEx SIR07.0064U-SIRA 03ATEX3090U Typ D Evolution® drivkraftsceller för blysyra (PzV) och NexSys® TPPL-celler (NxS)

U-tecknet efter certifikatnumret anger att detta certifikat inte får förväxlas med ett certifikat avsett för en enhet eller ett skyddssystem. Detta komponentcertifikat får endast användas som grund för certifiering av en enhet eller ett skyddssystem. De certifikat som anges avser därför endast konstruktion och typprovning av de specificerade komponentcellerna i enlighet

med direktiv 2014/34/EU. För att producera och cirkulera cellerna måste tillverkaren uppfylla andra krav i direktivet, vilka inte omfattas av dessa certifikat.

Det innebär att en slutlig installation måste ha uppfyllt kraven för ATEX- och IECEx-certifierade företag och kapabla personer.



M2 Ex eb I
II 2G Ex eb IICT6 II 2D Ex IICT80 °C
Ex eb I
Ex eb IICT6
Ex tb IICT80 °C

Dessa Ex-celler får endast användas i följande områden:

- Explosionsgrupp I kategori M2/Mb gruvdrift
- Explosionsgrupp II, kategori 2 och 3 [zon 1, 2 G/Gb, zon 2, 3 G/Gc (gas)]
- Explosionsgrupp III kategori 2 och 3 [zon 21 2D/Db, zon 22 3D/Dc (damm)]

MONTERING OCH DRIFTSÄTTNING

Montering

Vid montering måste cellerna alltid lyftas i alla stolpar samtidigt med isolerad upphängningsutrustning.

Ex-celler får endast anslutas i rad (seriekoppling). Parallellkoppling är inte tillåten. Vid montering måste korrekt polaritet iakttas. För elektriskt ledningsnät får endast komponenter som godkänts av EnerSys® användas. Valfritt akvamatiskt system och elektrolytcirkulation måste kopplas enligt EnerSys krav, t.ex. "följ det elektriska ledningsnätet". Begär vid behov motsvarande information.

OBS! Anslutningsteknik, akvamatiskt system och elektrolytcirkulation är delar av cellkomponenttestet och godkännandet och får därför inte ändras!

Alla komponenter ska anskaffas från EnerSys.

Ändanslutningar och mellanliggande uttag får också endast utföras med godkända komponenter. Nya, oanvända skruvar M 10 x 20 med föreskriven

skruvsäkring måste användas: skiftnyckel 25 + 2 Nm! Det är nödvändigt för att säkerställa korrekt kontakt och gängning.

Anslutningarna till locket måste dras åt. För att säkerställa IP-skyddet måste ett lock utan hål användas.

Vid användning av kontaktlock med hål (endast på minuspolen för spänningsmätning) måste kontaktkammaren fyllas med fett, t.ex. Berutox M 21 KN.

Elektroniska komponenter får inte användas i närheten av ett ATEX/IECEx-batteri, t.ex. under något lock eller nära cellen.

Endast Ex-celler av samma typ, storlek och kapacitet får kopplas tillsammans.

Ex-cellerna måste sitta ordentligt fast i batteribehållaren. Alla eventuella mellanrum måste fyllas med ett stabilt syrafast fyllnadsmaterial. Det är inte tillåtet att använda cellboxar eller skumliknande fyllnadsmaterial.

Driftsättning

Vid driftsättning av Ex-cellerna måste användarhandboken för Perfect Plus™, Water Less®, Evolution® eller NexSys® TPPL följas (se www.enersys.com).

Dessutom gäller användarhandboken för enheten eller för skyddssystemet där dessa Ex-celler är integrerade.

Blysyrceller, särskilt fritt ventilerade celler, kan endast lagras under en begränsad tid utan regelbunden laddning. Nya celler ska vara fulladdade vid leverans. Perfect Plus™ - och Water Less®-celler måste laddas senast var 6:e vecka, Evolution®- och NexSys® TPPL-celler ska laddas inom 3 månader.

Vid återmontering av batterier får endast celler med samma laddningsnivå och celler som är ATEX-märkta kopplas samman. Cellernas vilospänning ska vara minst 2,13 V/cell i fulladdat tillstånd.

Drift och laddning

Ladda aldrig ett Ex-batteri eller celler i ett avgränsat område.

För laddning och drift kan användarhandboken för den normala batterikonstruktionen användas (se www.enersys.com). Dessutom gäller användarhandboken för enheten eller för skyddssystemet där dessa Ex-celler är integrerade.

Ex-cellernas identifieringsvärden:

Maximalt tillåten nominell spänning i batterisystemet:	500 V
Intervall för omgivande temperatur:	-20 till 40 °C
Högsta tillåtna temperatur för battericellerna:	55 °C
Beräknad strömstyrka:	0,2 C ₅

Uppgift:

	Nominell kapacitet C ₅	Tvärsnitt av anslutning	Beräknad strömstyrka
upp till	315 Ah	25 mm ²	63 A
upp till	440 Ah	35 mm ²	88 A
upp till	630 Ah	50 mm ²	126 A
upp till	880 Ah	70 mm ²	176 A
upp till	1550 Ah	95 mm ²	310 A

Endast godkända laddningsaggregat och godkända laddningsegenskaper får användas. När laddningsanordningar integreras i fordonet och när laddning av batterier sker i områden med explosionsrisk måste laddningssystemet integreras med bedömningen av regelefterlevnad enligt DIN EN 60079-7.

Batterier som har nått en temperatur över 40 °C vid laddningsslutet måste kylas ned till 40 °C innan de används i explosionsfarliga områden.

Underhåll och reparation

Endast godkända originalreservdelar och komponenter från EnerSys får användas. Endast celler som har en ATEX-etikett från en tillverkare med samma typ, storlek och kapacitet får användas som ersättning.

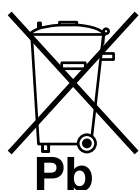
Dessutom gäller användarhandboken för enheten eller för skyddssystemet där dessa Ex-celler är integrerade.

För att utföra detta arbete måste reglerna i EN 60079-19 följas. Omarbetningen får endast utföras av kvalificerad personal och måste dokumenteras. Enheten eller skyddssystemet måste identifieras med en motsvarande R-etikett.

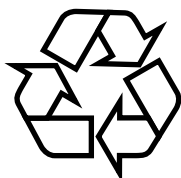
ANMÄRKNINGAR OCH AVFALLSHANTERING

Normerande anmärkningar som ska beaktas (utdrag)

Direktiv	1999/92/EG
Direktiv	2014/34/EU
DIN EN 1127-1	Explosiva atmosfärer – förhindrande av och skydd mot explosion – del 1: Grundläggande begrepp och metodik
DIN EN 1175-1	Säkerhet för industritruckar – elektriska krav, del 1: Allmänna krav för batteridrivna truckar
DIN EN 60079-0	Explosiva atmosfärer – del 0: Utrustning – allmänna krav.
DIN EN 60079-7	Explosiva atmosfärer – del 7: Utrustningsskydd genom ökad säkerhet "e"
DIN EN 60079-31	Explosiva atmosfärer – del 19: Reparation, översyn och reklamation
DIN EN 61241-0	Elektrisk utrustning för användning i närheten av brännbart damm – del 0: Allmänna krav
DIN EN 61241-1	Elektrisk utrustning för användning i närheten av brännbart damm – del 1: Skyddstyp "tD"
DIN EN 62485-3	Säkerhetskrav för sekundära batterier och batteriinstallationer – del 3: Traktionsbatterier



Batteriet måste återvinnas



Avyttring och tillbaka till tillverkaren!

Kassera alltid batteribehållaren och cellerna via ditt lokala servicedepå. Försök inte plocka isär batteriet eller cellerna på något sätt. När produkten har slutat fungera och inte längre kan repareras ska den förvaras utanför det begränsade området tills den tas bort för återvinning.

Batterier med denna symbol måste återvinnas.

Batterier som inte lämnas in för återvinning måste bortskaffas som farligt avfall!

Vid användning av drivkraftsbatterier och laddare måste operatören följa de aktuella standarder, lagar, regler och föreskrifter som gäller i det land där de används!

Detta dokument är en översättning av den ursprungliga versionen som publicerades på engelska (https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf). I händelse av avvikelser mellan denna version och originalet gäller den engelska versionen.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Alla rättigheter förbehålls. Varumärken och logotyper tillhör EnerSys och dess dotterbolag såvida inget annat anges. Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålls. Fel och utelämnanden undantagna.

EMEA-SE-OM-ATEX-CELL-0725

EnerSys[®]

Power/Full Solutions