

**ATEX tanúsítvánnyal
rendelkező cellák**



**FELHASZNÁLÓI
KÉZIKÖNYV**

TARTALOM

Bevezetés	3
Névleges adatok	4
Biztonsági megjegyzések	5
Címkézés és alkalmazási terület	5
Összeszerelés	6
Üzembe helyezés	6
Üzemeltetés és töltés	7
Karbantartás és szervíz	7
Figyelembe veendő normatív megjegyzések (kivonat)	8

BEVEZETÉS

A jelen dokumentumban foglalt információk kritikus fontosságúak az ATEX tanúsítvánnyal rendelkező cellák biztonságos kezeléséhez és megfelelő használatához. Átfogó leírást tartalmaz a rendszerkövetelményekről, valamint kapcsolódó biztonsági intézkedéseket, magatartási kódexeket, ill. az üzembe helyezés és az ajánlott karbantartás irányelveit. Ezt a dokumentumot meg kell őrizni és elérhetővé kell tenni az akkumulátorral dolgozó és az azért felelős felhasználók számára. Minden felhasználó felelős azért, hogy a rendszer használata megfelelő és biztonságos legyen a várható, vagy az üzemeltetés során felmerülő körülmények alapján.

Ez a felhasználói kézikönyv fontos biztonsági utasításokat tartalmaz. Mielőtt használni kezdené az akkumulátort és a berendezést, amelybe az akkumulátor beszerelésre kerül, figyelmesen olvassa el a jelen kézikönyvben található, az akkumulátorral kapcsolatos biztonsági és üzemeltetési szakaszokat.

A tulajdonos felelőssége annak biztosítása, hogy a jelen dokumentáció használata és minden kapcsolódó tevékenység megfeleljen az adott ország vonatkozó jogszabályi követelményeinek.

Ez a felhasználói kézikönyv nem helyettesíti az ATEX tanúsítvánnyal rendelkező cellák kezelésére és üzemeltetésére vonatkozó betanítást, amelyet a helyi jogszabályok és/vagy iparági szabványok megkövetelhetnek. Az akkumulátorrendszer bármilyen célú kezelése előtt gondoskodni kell az összes felhasználó megfelelő betanításáról és eligazításáról.

Szervizelésért forduljon a területi képviselőhöz, vagy hívja a következő számot:

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

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

EnerSys APAC
85, Tuas Avenue 1
Szingapúr 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

Az Ön és mások biztonsága nagyon fontos

⚠ FIGYELMEZTETÉS Az utasítások figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.

EK-megfelelősségi nyilatkozat

Robbanásbiztos cellák járműmeghajtó akkumulátorokhoz

Az EnerSys® ezennel megerősíti, hogy ezek a cellák (a leírást lásd alább az EK-típusvizsgálati tanúsítvány sorozatszámával és száma, a SIRA tanúsító szolgálat és a 2813-as bejelentett szervezeti szám megnevezésével) megfelelnek a robbanásveszélyes területeken való használatra szánt eszközökre és védelmi rendszerekre vonatkozó 2014/34/EU irányelv rendelkezéseinek. Az alapvető egészségvédelmi és biztonsági követelmények a következő szabványoknak való megfeleléssel teljesülnek: DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7, DIN EN 60079-31, IEC 61241-0 és IEC 61241-1.

Aláírás: _____ (ATEX/IECEx által felhatalmazott vezető)

Sorozatszám: _____

Robbanásbiztos cella típusa: _____

EK-típusvizsgálati tanúsítvány: SIRA 01 ATEX 30 _____ U

IECEx megfelelési tanúsítvány: IECEx SIR 07.006 _____ U

Ez a nyilatkozat tanúsítja a fenti irányelvek betartását, azonban nem tartalmaz jogi értelemben vett garanciát a jellemzőkre. Tartsa be a mellékelt termékdokumentáció biztonsági megjegyzéseit.

Ez a felhasználói kézikönyv útmutatást tartalmaz a robbanásbiztos cellák járműakkumulátorokba történő beszerelésére és biztonságos üzemeltetésére vonatkozóan.

A robbanásbiztos cellák a 2014/34/EU (ATEX/IECEx) irányelvben meghatározott komponensek.

Akkumulátorként történő gyártás és használat esetén az irányelv további követelményeinek is eleget kell tenni, amelyekre a cellák komponensi tanúsítványa, sem a jelen felhasználói kézikönyv tartalma nem terjed ki.

Biztonsági megjegyzések

Különböző cellatípusok használata egy akkumulátoron belül nem megengedett. Ez azonos típusú, teljesítményű és kapacitású kivitelekre is vonatkozik.

A robbanásbiztos cellák rendeltetésszerű használat esetén teljesítik a biztonsági követelményeket.

A biztonságos alkalmazás speciális feltételeit a következő EK-típusvizsgálati tanúsítványoknak: SIRA 01ATEX3016U, SIRA 01ATEX3019U, SIRA 03ATEX3087U, SIRA 03ATEX3090U és az IECEx megfelelőségi tanúsítványoknak: IECEx SIR07.0061U, IECEx SIR07.0062U, IECEx SIR07.0063U, IECEx SIR07.0064U, be kell tartani.

Ha a cellákat akkumulátorra állítják össze, akkor legalább az DIN EN 60079-7 szabványban meghatározott feltételeket be kell tartani:

- Általános információk
- Akkumulátorrekesz
- Cellák
- Csatlakozó
- Cellák töltése
- Cellák kisütése
- Más típusú gyulladásvédelemi intézkedések bevonása
- Kikapcsolás és szállítás
- Akkumulátortelepek
- Szigetelési ellenállás
- Ütésállósági vizsgálat
- Szellőzés

Címkézés és alkalmazási terület

Ez a felhasználói kézikönyv az alábbi számú EK-típusvizsgálati tanúsítvány és IECEx-megfelelőségi tanúsítvány szerinti cellákra vonatkozik:

- IECEx SIR07.0061U–SIRA 01ATEX3016U B típusú meghajtó ólomsavas akkumulátorok (PzB, PzMB)
- IECEx SIR07.0062U–SIRA 01ATEX3019U D típusú meghajtó ólomsavas akkumulátorok (PzS, PzM)
- IECEx SIR07.0063U–SIRA 03ATEX3087U B típusú Evolution® meghajtó ólomsavas akkumulátorok (PzVB)
- IECEx SIR07.0064U–SIRA 03ATEX3090U D típusú Evolution® meghajtó ólomsavas akkumulátorok (PzV) és NexSys® TPPL-cellák (NxS)

A tanúsítványszám mögötti U karakter azt jelzi, hogy ez a tanúsítvány nem tévesztendő össze egy készülékre vagy védelmi rendszerre vonatkozó tanúsítvánnyal. Ez a komponentanúsítvány csak alapjául szolgálhat a készülékre vagy a védelmi rendszerre vonatkozó tanúsítványnak. A megadott tanúsítványok ezért csak a meghatározott komponenscellák 2014/34/EU irányelv szerinti tervezésére és típusvizsgálatára vonatkoznak.

A cellák előállításához és forgalmazásához a gyártónak teljesítenie kell az irányelv egyéb követelményeit, amelyekre ezek a tanúsítványok nem terjednek ki.

Ennek következtében a végső telepítési művelet eleget kell tegyen a követelményeknek, amelyet az ATEX és az IECEx tanúsítvánnyal rendelkező vállalkozással és képesített személlyel szemben támasztanak.



M2 Ex eb I
II 2G Ex eb IIC T6 II 2D Ex IIIC T80 °C
Ex eb I
Ex eb IIC T6
Ex tb IIIC T80 °C

Ezeket a robbanásbiztos cellákat csak a következő területeken szabad használni:

- I. robbanásveszélyes csoport, M2/Mb kategória, bányászat
- II. robbanásveszélyes csoport, 2. és 3. kategória [Zóna 1 2G/Gb, Zóna 2 3G/Gc (gáz)]
- III. robbanásveszélyes csoport, 2. és 3. kategória [21 D/Db zóna, 22 3D/Dc zóna (por)]

ÖSSZESZERELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS

Összeszerelés

Szereléskor a cellákat mindig az összes pólusnál fogva egyszerre kell megemelni, szigetelt emelőberendezéssel.

A robbanásbiztos cellákat csak egy sorban (soros kapcsolással) szabad egymáshoz csatlakoztatni. A párhuzamos kapcsolás nem megengedett. A szerelés során ügyeljen a helyes polarításra. Az elektromos bekötéshez csak az EnerSys® által jóváhagyott komponenseket szabad használni. Az opcionális Aquamatic rendszert és az elektrolitkeringetést az EnerSys követelményeinek megfelelően kell bekötni, pl. „az elektromos bekötésnek megfelelően”. Szükség esetén kérjen további tájékoztatást.

MEGJEGYZÉS: A csatlakozótechnika, az Aquamatic rendszer és az elektrolitkeringetés a cellakomponensek ellenőrzésének és engedélyezésének részét képezik, ezért azokat nem szabad módosítani!

Minden alkatrészt az EnerSys-től kell beszerezni.

A végcsatlakozásokat és köztes levételeket is csak engedélyezett komponensekkel szabad végezni.

Új, nem használt M 10 x 20 csavarokat kell használni az előírt csavarrögzítővel: nyomatékkulcs 25 + 2 Nm! Feltétlenül biztosítani kell a helyes érintkezést és menetkapcsolatot.

A fedél csatlakozásait meg kell húzni. A külső behatásokkal szembeni védelem biztosítása érdekében lyukak nélküli fedelet kell használni.

Furattal ellátott csatlakozókupakok használata esetén (csak a negatív póluson a feszültségméréshez) a csatlakozókamrárt zsírral, pl. Berutox M 21 KN-nel kell feltölteni.

Az ATEX/IECEX akkumulátor közelében, például a fedél alatt vagy a cella közelében nem használhatók elektronikus alkatrészek.

Csak azonos típusú, méretű és kapacitású robbanásbiztos cellákat szabad egymással összekötni.

A robbanásbiztos cellákat stabilan be kell építeni az akkumulátorrekeszbe. Az esetleges réseket stabil, saválló tömítőanyaggal kell kitölteni. A celladobozok vagy habszerű töltőanyagok használata nem megengedett.

Üzembe helyezés

A robbanásbiztos cellák üzembe helyezése során be kell tartani a Perfect Plus™, Water Less®, Evolution® vagy NexSys® TPPL felhasználói kézikönyvében leírtakat (lásd: www.enersys.com).

Ezenkívül annak a készüléknek vagy védőrendszernek a felhasználói kézikönyvét is figyelembe kell venni, amelybe ezek a robbanásbiztos cellák be vannak építve.

Az ólomsavas cellák, különösen a nyitott cellák, rendszeres újratöltés nélkül csak korlátozott ideig tárolhatók. Az új cellákat a kiszállításkor teljesen fel kell tölteni. A Perfect Plus™ és Water Less® cellákat legkésőbb 6 hetente fel kell tölteni, az Evolution® és NexSys® TPPL cellákat 3 hónapon belül kell feltölteni.

Az akkumulátorok összeszereléskor csak azonos töltöttségi állapotú és ATEX-jelölésű cellákat szabad egymáshoz csatlakoztatni. A cellák nyitott áramköri feszültségének teljesen feltöltött állapotban legalább 2,13 V/cellának kell lennie.

Üzemeltetés és töltés

Soha ne töltsön robbanásbiztos akkumulátort vagy cellát robbanásveszélyes zónába sorolt területen.

A töltéshez és a működtetéshez a normál kialakítású akkumulátor felhasználói kézikönyve használható (lásd: www.enersys.com). Ezenkívül annak a készüléknek vagy védőrendszernek a felhasználói kézikönyvét is figyelembe kell venni, amelybe ezek a robbanásbiztos cellák be vannak építve.

A robbanásbiztos cellák azonosító értékei:

Maximális megengedett névleges feszültség az akkumulátorrendszerben:	500 V
Környezeti hőmérséklet-tartomány:	-20 °C és 40 °C között
Az akkumulátorcellák maximális megengedett hőmérséklete:	55 °C
Névleges áramerősség:	0,2 C ₅

Besorolás:			
Névleges kapacitás, C ₅		Csatlakozó keresztmetszete	Névleges áramerősség
max.	315 Ah	25 mm ²	63 A
max.	440 Ah	35 mm ²	88 A
max.	630 Ah	50 mm ²	126 A
max.	880 Ah	70 mm ²	176 A
max.	1550 Ah	95 mm ²	310 A

Csak engedélyezett töltőkészülékeket és töltési jelleggörbét szabad használni. A töltőkészülékek járműbe történő integrálásakor és az akkumulátorok robbanásveszélyes területen történő töltésekor a töltőrendszert az DIN EN 60079-7 szerinti megfelelőségi értékeléssel kell integrálni.

Azokat az akkumulátorokat, amelyek a töltés végén 40 °C feletti hőmérsékletet értek el, a robbanásveszélyes környezetben történő használat előtt 40 °C-ra le kell hűteni.

Karbantartás és szerviz

Kizárólag az EnerSys által jóváhagyott eredeti pótalkatrészeket és komponenseket szabad használni. Csak olyan azonos típusú, méretű és kapacitású, a gyártó ATEX-címkéjével ellátott cellákat szabad csereként használni.

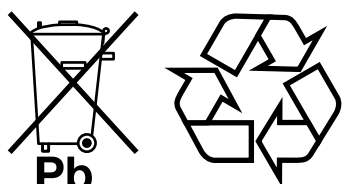
Ezenkívül annak a készüléknek vagy védőrendszernek a felhasználói kézikönyvét is figyelembe kell venni, amelybe ezek a robbanásbiztos cellák be vannak építve.

E munkafolyamat elvégzésekor be kell tartani az EN 60079-19 szabvány előírásait. Az utómunkát csak megfelelően képzett személyzet végezheti, és a munkát dokumentálni kell, valamint a készüléket vagy a védőrendszert a megfelelő „R” címkével kell megjelölni.

MEGJEGYZÉSEK ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS

Figyelembe veendő normatív megjegyzések (kivonat)

Irányelv:	1999/92/EK
Irányelv:	2014/34/EU
MSZ EN 1127-1	Robbanóképes közegek. Robbanásmegelőzés és robbanásvédelem – 1. rész: Alapelvek és módszertan
MSZ EN 1175-1	Targoncák biztonsága. Villamos követelmények. 1. rész: Akkumulátorhajtású targoncák általános követelményei
MSZ EN 60079-0	Robbanóképes közegek – 0. rész: Gyártmányok. Általános követelmények.
MSZ EN 60079-7	Robbanóképes közegek – 7. rész: Gyártmányok védelme fokozott biztonsággal, "e"
DIN EN 60079-31	Robbanóképes közegek – 19. rész: Robbanásbiztos készülékek javítása, felújítása és helyreállítása
MSZ EN 61241-0	Gyúlékony por jelenlétében alkalmazható villamos gyártmányok. – 0. rész: Általános követelmények
MSZ EN 61241-1	Gyúlékony por jelenlétében alkalmazható villamos gyártmányok. – 1. rész: Védelem „tD” tokozással
MSZ EN 62485-3	Akkumulátorok és akkumulátortelegek biztonsági előírásai. – 3. rész: Meghajtó akkumulátorok



Az akkumulátor
újrahasznosítása kötelező.

Ártalmatlanítás és vissza a gyártóhoz!

Az akkumulátortartót és a cellákat mindig a helyi szervizközpontban ártalmatlanítsa. Az akkumulátort vagy a cellákat semmilyen módon ne próbálja meg szétszerelni. Ha a termék meghibásodott és már nem javítható, tárolja a zónába sorolt területen kívül, amíg el nem távolítja innen visszaküldés céljából.

Az ilyen jelzéssel ellátott akkumulátorokat újra kell hasznosítani. A nem újrahasznosított akkumulátorokat veszélyes hulladékként kell kezelni!

Meghajtó akkumulátorok és töltők üzemeltetésénél a használat helye szerinti országban hatályos szabványokat, törvényeket, szabályokat és előírásokat be kell tartani!

Ez a dokumentum az eredeti, angol nyelven közzétett változat fordítása (https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf). Amennyiben ez a változat nem egyezik meg az eredetivel, az angol változat az irányadó.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Minden jog fenntartva. A védjegyek és az emblémák az EnerSys illetve leányvállalatai tulajdonát képezik, hacsak másképp nem került feltüntetésre. Az átdolgozások előzetes értesítés nélkül változhatnak. A hibák és tévedések joga fenntartva.

EMEA-HU-OM-ATEX-CELL-0725

EnerSys[®]

Power/Full Solutions