

Celice s certifikatom ATEX



NAVODILA ZA UPORABO

KAZALO VSEBINE

Uvod	3
Nazivni podatki.....	4
Varnostne opombe	5
Označevanje in področje uporabe.....	5
Sestava	6
Usposobitev za zagon	6
Delovanje in polnjenje.....	7
Vzdrževanje in popravila.....	7
Upoštevajte normativne opombe (izvleček) ...	8

UVOD

Informacije v tem dokumentu so ključnega pomena za varno ravnanje in pravilno uporabo celic s certifikatom ATEX. Vsebuje globalne specifikacije sistema in povezane varnostne ukrepe, kodekse ravnanja, smernice za usposobitev za zagon in priporočeno vzdrževanje. Ta dokument mora biti shranjen in na voljo uporabnikom, ki delajo z akumulatorjem in so zanj odgovorni. Vsi uporabniki so odgovorni za zagotavljanje primernosti in varnosti vseh načinov uporabe sistema na podlagi pričakovanih ali dejanskih pogojev med delovanjem.

Ta uporabniški priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila. Pred uporabo akumulatorja in opreme, v katero je nameščen, preberite poglavja o varnosti in delovanju akumulatorja ter se seznanite z informacijami v njih.

Lastnik je odgovoren, da pri uporabi te dokumentacije in vseh z njo povezanih dejavnostih upošteva veljavne zakonske zahteve v svoji državi.

Ta uporabniški priročnik ni nadomestilo za nobeno usposabljanje za upravljanje ali uporabo celic s certifikatom ATEX, ki ga morda zahtevajo lokalna zakonodaja in/ali industrijski standardi. Pred kakršnim koli stikom z akumulatorskim sistemom je treba zagotoviti ustrezna navodila in usposabljanje vseh uporabnikov.

Za servis se obrnite na prodajnega zastopnika ali pokličite:

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

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

EnerSys APAC
Št. 85, Tuas Avenue 1
Singapur 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Vaša varnost in varnost drugih je zelo pomembna

⚠ OPOZORILO V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do smrtnih ali hudih telesnih poškodb.

INFORMACIJE

EC-izjava o skladnosti

Celice Ex za pogonske akumulatorje vozil

Družba EnerSys® s tem potrjuje, da so te celice (glejte spodnji opis s serijsko številko in številko certifikata EC o pregledu tipa, certifikacijsko službo SIRA, številko priglašenega organa 2813) skladne z določili Direktive 2014/34/EU o napravah in zaščitnih sistemih za predvideno uporabo na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije. Osnovne zdravstvene in varnostne zahteve se izpolnijo z upoštevanjem naslednjih standardov: DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7, DIN EN 60079-31, IEC 61241-0 in IEC 61241-1.

Podpis: _____ (vodja, pooblaščen za ATEX/IECEx)

Serijska št.: _____

Vrsta celice Ex: _____

Certifikat EC o pregledu tipa: SIRA 01 ATEX 30 _____ U

Izjava o skladnosti IECEx: IECEx SIR 07.006 _____ U

Ta izjava potrjuje skladnost z zgoraj navedenimi direktivami, vendar ne vsebuje zagotovila o lastnostih v pravnem smislu. Upoštevajte varnostne napotke v priloženi dokumentaciji izdelka.

Ta navodila za uporabo vsebujejo napotke za vgradnjo in varno uporabo celic Ex v akumulatorjih vozila.

Celice Ex so komponente, opredeljene v Direktivi 2014/34/EU (ATEX/IECEx).

Za proizvodnjo in uporabo kot akumulator morajo biti izpolnjene dodatne zahteve direktive, ki niso zajete v certificiranju komponent celic ali v vsebini teh navodil za uporabo.

Varnostne opombe

Ne uporabljajte različnih modelov celic v enem akumulatorju. To velja tudi za velikosti zasnove enakega tipa, učinkovitosti in zmogljivosti.

Celice Ex izpolnjujejo varnostne zahteve v primeru predvidene uporabe.

Posebni pogoji za varno uporabo v skladu s številko certifikata EC o pregledu tipa: SIRA 01ATEX3016U, SIRA 01ATEX3019U, SIRA 03ATEX3087U, SIRA 03ATEX3090U in številka potrdila o skladnosti IECEx: Izpolnjeni morajo biti IECEx SIR07.0061U, IECEx SIR07.0062U, IECEx SIR07.0063U, IECEx SIR07.0064U.

Če so celice vgrajene skupaj kot akumulatorji, upoštevajte vsaj pogoje, navedene v standardih DIN EN 60079-7:

- Splošne informacije
- Posoda za akumulator
- Celice
- Vtič
- Polnjenje celic
- Praznjenje celic
- Vključno z drugimi vrstami zaščite pred vžigom
- Zaustavitev in transport
- Dodatni akumulatorji
- Izolacijski upor
- Udarni preskus
- Prezračevanje

Označevanje in področje uporabe

Ta navodila za uporabo veljajo za celice, ki so skladne s certifikatom EC o pregledu tipa in potrdilom o skladnosti IECEx s številko:

- IECEx SIR07.0061U—SIRA 01ATEX3016U
Svinčeno-kislinske pogonske celice tipa B (PzB, PzMB)
- IECEx SIR07.0062U—SIRA 01ATEX3019U
Svinčeno-kislinske pogonske celice tipa D (PzS, PzM)
- Svinčeno-kislinske pogonske celice (PzVB)
IECEx SIR07.0063U—SIRA 03ATEX3087U tipa B Evolution®
- IECEx SIR07.0064U—SIRA 03ATEX3090U Tip D
Svinčeno-kislinske pogonske celice Evolution® (PzV) in celice NexSys® TPPL (NxS)

Znak U za številko certifikata pomeni, da tega certifikata ni dovoljeno zamenjati s certifikatom, ki je namenjen napravi ali zaščitnemu sistemu. Ta certifikat komponente se lahko uporablja samo kot osnova za certificiranje naprave ali zaščitnega sistema. Navedeni certifikati se zato nanašajo samo na zasnovo in tipsko preizkušanje

navedenih komponent celic v skladu z Direktivo 2014/34/EU. Za proizvodnjo in distribucijo celic mora proizvajalec izpolnjevati druge zahteve direktive, ki jih ti certifikati ne zajemajo.

To pomeni, da mora končna namestitev izpolnjevati zahteve za podjetja in usposobljene osebe s certifikatom ATEX in IECEx.



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

Te celice Ex uporabljajte samo na naslednjih območjih:

- Eksplozijska skupina I, kategorija M2/Mb, rudarstvo
- Eksplozijska skupina II, kategorija 2 in 3 [območje 1 2G/Gb, območje 2 3G/Gc (plin)]
- Eksplozijska skupina III, kategorija 2 in 3 [območje 21 D/Db, območje 22 3D/Dc (prah)]

SESTAVA IN USPOSOBITEV ZA ZAGON

Sestava

Pri montaži vedno dvignite celice hkrati za vse stebre z izolirano opremo za obešanje.

Celice Ex lahko priključite samo v vrsti (serijska povezava). Vzporedno povezovanje ni dovoljeno. Pri montaži pazite na pravilno polarnost. Za električno napeljavo lahko uporabite samo komponente, ki jih je odobrilo podjetje EnerSys®. Izbirni sistem Aquamatic in kroženje elektrolita morata ožičiti v skladu z zahtevami podjetja EnerSys, npr. »skladno z električno napeljavo«. Po potrebi zahtevajte ustrezne informacije.

OPOMBA: Tehnologija priključitve, sistem Aquamatic in kroženje elektrolita so del preskusa in odobritve komponent celic in jih zato ni dovoljeno spreminjati!

Vse komponente nabavite pri podjetju EnerSys.

Končne povezave in vmesne odgone vzpostavite samo z odobrenimi komponentami. Uporabite nove neuporabljene vijake M 10 x 20 s

predpisanim vijačnim varovalom: momentni ključ 25 + 2Nm! Obvezno zagotovite pravilen kontakt in zaskok navoja.

Priključki na pokrovu morajo biti zategnjeni. Za zagotovitev zaščite IP uporabite pokrov brez lukenj.

Pri uporabi pokrovov vtičev z luknjo (samo na negativnem polu za merjenje napetosti) napolnite komoro vtiča z mastjo, npr. Berutox M 21 KN.

Elektronskih komponent ne uporabljajte v bližini akumulatorja ATEX/IECEx, na primer pod pokrovom ali v bližini celice.

Med seboj lahko ožičite samo celice Ex enakega tipa, velikosti in zmogljivosti.

Celice Ex nepremično namestite v posodo za akumulator. Morebitne reže zapolnite s stabilnim, kislinsko odpornim polnilnim materialom. Ne uporabljajte celičnih škatel ali penastega polnilnega materiala.

Usposobitev za zagon

Za usposobitev za zagon celic Ex upoštevajte navodila za uporabo Perfect Plus™, Water Less®, Evolution® ali NexSys® TPPL (glejte www.enersys.com).

Poleg tega veljajo navodila za uporabo naprave ali zaščitnega sistema, v katerega so vgrajene te celice Ex.

Svinčeno-kislinske celice, zlasti svinčene celice, lahko brez rednega polnjenja skladiščite omejen čas. Nove celice morajo biti ob dobavi popolnoma napolnjene. Celice Perfect Plus™ in Water Less® ponovno polnite najpozneje vsakih 6 tednov, celice Evolution® in NexSys® TPPL pa v 3 mesecih.

Pri ponovnem sestavljanju akumulatorjev lahko med seboj ožičite samo celice z enakim stanjem napolnjenosti in celice z oznako ATEX. Napetost odprtega tokokroga celic mora v popolnoma napolnjenem stanju znašati najmanj 2,13V/celico.

Delovanje in polnjenje

Nikoli ne polnite akumulatorja ali celic Ex v območjih z omejenim dostopom.

Za polnjenje in delovanje lahko uporabite navodila za uporabo običajne zasnove akumulatorja (glejte www.enersys.com). Poleg tega veljajo navodila za uporabo naprave ali zaščitnega sistema, v katerega so vgrajene te celice Ex.

Identifikacijske vrednosti celic Ex:

Največja dovoljena nazivna napetost v akumulatorskem sistemu:	500 V
Temperaturno območje okolice:	-20 do 40°C
Najvišja dovoljena temperatura akumulatorskih celic:	55 °C
Nazivni tok:	0,2 C ₅

Delovanje:			
Nazivna zmogljivost C ₅		Presek priključka	Nazivni tok
do	315Ah	25mm ²	63 A
do	440 Ah	35 mm ²	88 A
do	630 Ah	50 mm ²	126 A
do	880 Ah	70 mm ²	176 A
do	1550 Ah	95 mm ²	310 A

Uporabljajte samo odobrene polnilne naprave in lastnosti polnjenja. Pri vgradnji polnilnikov v vozilo in pri polnjenju akumulatorjev v eksplozijsko ogroženih območjih vgradite polnilni sistem z oceno skladnosti v skladu z DIN EN 60079-7.

Akumulatorje, ki so ob koncu polnjenja dosegli temperaturo nad 40°C, pred uporabo v eksplozijsko nevarnih območjih ohladite na 40°C.

Vzdrževanje in popravila

Uporabljajte samo odobrene originalne nadomestne dele in komponente podjetja EnerSys. Kot nadomestne celice uporabljajte samo celice, ki imajo oznako ATEX proizvajalca in so enakega tipa, velikosti in zmogljivosti.

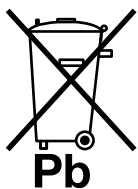
Poleg tega veljajo navodila za uporabo naprave ali zaščitnega sistema, v katerega so vgrajene te celice Ex.

Pri izvajanju teh del upoštevajte pravila standarda EN 60079-19. Predelave lahko izvaja samo ustrezno usposobljeno osebje in jih je treba dokumentirati, naprava ali zaščitni sistem pa mora biti označen z ustrezno nalepko R.

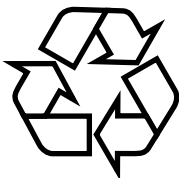
OPOMBE IN ODSTRANJEVANJE

Upoštevajte normativne opombe (izvleček)

Direktiva	1999/92/EC
Direktiva	2014/34/EU
DIN EN 1127-1	Eksplozivne atmosfere – Preprečevanje in zaščita pred eksplozijami – 1. del: Osnovni koncepti in metodologija
DIN EN 1175-1	Varnost vozil za talni transport – Električne zahteve – 1. del: Splošne zahteve za viličarje na akumulatorski pogon
DIN EN 60079-0	Eksplozivna ozračja – del 0: Oprema – splošne zahteve.
DIN EN 60079-7	Eksplozivna ozračja – 7. del: Zaščita opreme z izboljšano varnostjo »e«
DIN EN 60079-31	Eksplozivna ozračja – 19. del: Popravilo, prenova in obnova opreme
DIN EN 61241-0	Električna oprema za uporabo v prisotnosti vnetljivega prahu – Del 0: Splošne zahteve
DIN EN 61241-1	Električna oprema za uporabo v prisotnosti vnetljivega prahu – 1. del: Vrsta zaščite »tD«
DIN EN 62485-3	Varnostne zahteve za dodatne akumulatorje in akumulatorske naprave – 3. del: Trakcijski akumulatorji



Akumulator reciklirajte



Odstranitev in nazaj k proizvajalcu!

Posodo za akumulator in celice vedno zavrzite v lokalnem servisnem centru. Ne poskušajte razstaviti akumulatorja ali celic na kakršen koli način. Ko se izdelek pokvari in ga ni več mogoče popraviti, ga hranite izven coniranega območja, dokler ga ne pošljete v obnovo.

Akumulatorje s tem znakom morate reciklirati.

Akumulatorje, ki niso reciklirani, morate odstraniti kot nevarne odpadke!

Pri uporabi pogonskih akumulatorjev in polnilnikov mora upravljavalec upoštevati veljavne standarde, zakone, pravila in predpise, ki veljajo v državi uporabe!

Ta dokument je prevod izvirne različice, objavljene v angleškem jeziku (https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf). V primeru nedoslednosti med to različico in izvirnikom prevlada angleška različica.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Vse pravice pridržane. Blagovne znamke in logotipi so last podjetja EnerSys in njegovih povezanih družb, razen če je navedeno drugače. Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila. E.&O.E.

EMEA-SL-OM-ATEX-CELL-0725

EnerSys[®]

Power/Full Solutions