

	<p>Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty - Akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití</p>	<p>ČSN EN 61960 36 4360</p>
---	--	--

idt IEC 61960:2003

Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Secondary lithium cells and batteries for portable applications

Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide - Eléments et batteries d'accumulateurs au lithium pour applications portables

Akkumulatoren und Batterien mit alkalischem oder anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten - Lithium - Akkumulatoren und -batterien für tragbare Geräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61960:2004. Evropská norma EN 61960:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61960:2004. The European Standard EN 61960:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2007-03-01 se touto normou spolu s ČSN EN 61959 (36 4332) z listopadu 2004 a ČSN EN 62133 (36 4379) z listopadu 2003 ruší ČSN EN 61960-1 (36 4360) z února 2002 a ČSN EN 61960-2 (36 4360) ze září 2002, které do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat do 2007-03-01 dosud platná ČSN EN 61960-1 (36 4360) Akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití - Část 1: Lithiové akumulátorové články z února 2002 a ČSN EN 61960-2 (36 4360) Akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití - Část 2: Lithiové akumulátorové baterie ze září 2002 v souladu s předmluvou k EN 61960:2004.

Změny proti předchozí normě

Tato norma v sobě sloučila požadavky na lithiové akumulátorové články pro přenosné použití obsažené v ČSN EN 61960-1: 2002 a požadavky na lithiové akumulátorové baterie pro přenosné použití obsažené v ČSN EN 61960-2:2002 s tím, že z této normy byly vypuštěny požadavky týkající se bezpečnosti a mechanických zkoušek.

Citované normy

IEC 60050 (486) zavedena v ČSN IEC 50(486) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 486: Akumulátorové články a baterie

IEC 60051 (soubor) zavedena v souboru ČSN EN 60051 a ČSN IEC 51 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství

IEC 60485 dosud nezavedena

IEC 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti

Informativní údaje z IEC 61960:2003

Mezinárodní norma IEC 61960 byla připravena subkomisí 21A: Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty, IEC technické komise 21: Akumulátorové články a baterie.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
21A/391/FDIS	21A/396/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vydána podle Směrnic ISO/IEC, Část 2

Komise rozhodla, že tato publikace zůstává v platnosti až do roku 2008. Po tomto datu tato publikace

bude

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámku

V příloze ZA (normativní) je uvedena vysvětlující národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: JBS s.r.o. - Ing. Miroslav Jeřábek, IČ 49688740

Technická normalizační komise: TNK 113 Elektrochemické zdroje proudu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Řivcová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 61960
Červen 2004

ICS 29.220.99
2:2001

Částečně nahrazuje EN 61960-1:2001 a EN 61960-

Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné
nekyselé elektrolyty -

Akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití
(IEC 61960:2003)

Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes

Secondary lithium cells and batteries for portable applications
(IEC 61960:2003)

Accumulateurs alcalins et autres
accumulateurs
à électrolyte non acide -
Eléments et batteries d'accumulateurs
au lithium pour applications portables
(CEI 61960:2003)

Akkumulatoren und Batterien mit
alkalischem oder
anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten -
Lithium -Akkumulatoren und -batterien für
tragbare
Geräte
(IEC 61960:2003)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-03-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

61960:2004 E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 21A/391/FDIS, budoucí vydání 1 IEC 61960, vypracovaný v subkomisi SC 21A Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty IEC TC 21, Akumulátorové články a baterie, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61960 dne 2004-03-01.

Tato evropská norma spolu s EN 61959:2004 a EN 62133:2003 nahrazuje EN 61960-1:2001 a EN 61960-2:2001.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2004-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-03-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61960:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti	
.....	
6	
2 Normativní odkazy	
.....	
6	6
3 Definice	
.....	
..... 6	
4 Tolerance měřených parametrů	
.....	
7	7
5 Označování a značení	
.....	
7	7
5.1 Označování článku a baterie	
.....	
7	7
5.2 Vývody článku nebo baterie	
.....	
8	8
5.3 Značení	
.....	
..... 8	
6 Normalizované články	
.....	
9	9
7 Elektrické zkoušky	
.....	
9	9
7.1 Postup nabíjení pro zkušební účely	
.....	
9	9

7.2	Vybíjecí funkce	
	
	... 9	
7.2.1	Vybíjecí funkce při teplotě 20 °C (zaručená kapacita).....	9
7.2.2	Vybíjecí funkce při teplotě -20 °C.....	9
7.2.3	Funkce při vybíjení velkým proudem při teplotě 20 °C.....	10
7.3	Uchování náboje (kapacity) a zotavení náboje (kapacity).....	10
7.4	Zotavení náboje (kapacity) po dlouhodobém skladování.....	10
7.5	Odolnost v cyklech	
	
	.....	10
7.6	Vnitřní odpor baterie	
	
	.....	11
7.6.1	Měření vnitřního odporu metodou střídavého proudu.....	11
7.6.2	Měření vnitřního odporu metodou stejnosměrného proudu.....	11
7.7	Elektrostatický výboj (ESD).....	12
7.7.1	Zkušební postup	
	
	.....	12
7.7.2	Přejímací kritérium	
	
	.....	12
8.	Zkušební postup a podmínky pro schválení typu.....	12
8.1	Zkušební postup	
	
	.....	12

8.2 Podmínky pro schválení typu.....	12
8.2.1 Rozměry	12
8.2.2 Elektrické zkoušky	12
8.2.3 Podmíněné schválení typu.....	12
Bibliografie	15
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	16

Strana 6

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma stanoví zkoušky funkčních vlastností, označování, značení, rozměry a ostatní požadavky pro akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití.

Účelem této normy je poskytnout odběratelům a uživatelům akumulátorových lithiových článků a baterií soubor kritérií, s jejichž pomocí je možné ověřovat funkční vlastnosti akumulátorových lithiových článků a baterií nabízených různými výrobci.

Tato norma definuje minimální požadovanou úroveň funkčních vlastností a normalizované metody pro provádění zkoušek a pro předávání výsledků zkoušek uživatelům. Uživatelé by měli být proto schopni stanovit použitelnost komerčně dostupných článků a baterií pomocí deklarovaných specifikací a měli by být schopni vybrat nejvhodnější článek nebo baterii pro zamýšlené použití.

Tato norma zahrnuje akumulátorové lithiové články a baterie s řadou elektrochemických párů. Každý elektrochemický pár má charakteristický napěvový rozsah pro využití elektrické kapacity, charakteristické jmenovité napětí a charakteristické konečné vybíjecí napětí při vybíjení. Požaduje se, aby uživatelé akumulátorových lithiových článků a baterií konzultovali jejich použití s výrobcem.

2 Normativní odkazy

Tyto referenční dokumenty jsou nezbytné pro použití tohoto dokumentu. U datovaných odkazů platí pouze zde uvedené vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání (včetně všech změn).

IEC 60050-486 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 486: Akumulátorové články a baterie
(*International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 486: Secondary cells a batteries*)

IEC 60051 (všechny části) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící analogové a jejich příslušenství
(*Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories*)

IEC 60485 Digitální elektronické stejnosměrné voltmetry a stejnosměrné elektronické analogovo-digitální převodníky
(*Digital electronic d.c. voltmeters and d.c. electronic analogue-to-digital converters*)

IEC 61000-4-2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika -
Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti

(*Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test*)

-- Vynechaný text --