

	Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty - Uzavřené větrané nikl-kadmiové hranolové akumulátorové články	ČSN EN 60623 ed. 2 36 4350
---	--	---

idt IEC 60623:2001

Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells

Accumulateurs alcalins ou autres accumulateurs à électrolyte non acide - Eléments individuels parallélépipédiques rechargeables ouverts au nickel-cadmium

Akkumulatoren und Batterien mit alkalischem oder anderem nicht-säurehaltigen Elektrolyten - Geschlossene prismatische wiederaufladbare Nickel-Cadmium-Einzelszellen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60623:2001. Evropská norma EN 60623:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60623:2001. The European Standard EN 60623 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2004-10-01 se ruší ČSN EN 60623 (36 4350) z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat ČSN EN 60623 (36 4350) Uzavřené větrané nikl-kadmiové hranolové akumulátorové články z července 1997 v souladu s předmluvou k EN 60623:2001.

Změny proti předchozí normě

Do normy je nově zařazen úvod, zkoušky vybíjením při teplotě +5 °C a zkoušky vybíjením velkým proudem. Odlišně je zpracován článek 4.1 a došlo i k rozšíření tabulky 1 b.

Citované normy

IEC 60050-486 zavedena v ČSN IEC 50(486):1997 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 486: Akumulátorové články a baterie (idt IEC 50 (486):1991)

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

IEC 60410 dosud nezavedena

IEC 60417 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60417 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech

IEC 60485 dosud nezavedena

IEC 61438 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 60623:2001

Mezinárodní norma IEC 60623 byla připravena subkomisí IEC 21A: Akumulátorové články a baterie obsahující alkalický nebo jiný nekyselý elektrolyt, IEC technické komise 21: Akumulátorové články a baterie.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
21A/327/FDIS	21A/329/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 3.

Komise rozhodla, že tato publikace zůstává v platnosti až do 2006-01. Po tomto datu tato publikace bude

- znovu potvrzena;

- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- doplněna.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 113 Elektrochemické zdroje proudu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Řivcová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN
60623	
EUROPEAN STANDARD	Listopad 2001
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.220.99

Nahrazuje EN 60623:1995

Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty -

Uzavřené větrané nikl-kadmiové hranolové akumulátorové články (IEC 60623:2001)

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

Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells (IEC 60623:2001)

Accumulateurs alcalins ou autres
accumulateurs
à électrolyte non acide -
Éléments individuels parallélipédiques
rechargeables ouverts au nickel-cadmium
(CEI 60623:2001)

Sekundärzellen und Batterien mit
alkalischem oder
anderen nichtsäuerhaltigen Elektrolyten -
Geschlossene prismatische
wiederaufladbare
Nickel-Cadmium-Einzelszellen
(IEC 60623:2001)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2001-10-01. 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 kteréhokoli členu 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 komitáty Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska 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

© 2001 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 60623:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 21A/327/FDIS, budoucí vydání 4 IEC 60623, 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 60623 dne 2001-10-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60623:1995.

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) 2002-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2004-10-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 600623:2001 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

V oficiální verzi byly s ohledem na bibliografii doplněny následující poznámky pro uvedenou normu:

IEC 61434 POZNÁMKA V souladu s EN 61434:1996 (nemodifikována)

Obsah

Strana

Úvod

.....	7
-------	---

1

Všeobecně

.....	8
-------	---

1.1 Rozsah platnosti

.....	8
-------	---

1.2 Normativní odkazy

.....	8
-------	---

1.3 Definice

.....	8
-------	---

1.4 Tolerance měřených parametrů.

.....	8
-------	---

2 Označování a značení.....

9

2.1 Označování článků

.....	9
-------	---

2.2 Vývody článků

.....	9
-------	---

2.3 Značení

.....	9
-------	---

2.4 Bezpečnostní doporučení.....

9

3

Rozměry	10
4 Elektrické zkoušky	11
4.1 Postup nabíjení pro zkušební účely	11
4.2 Vybíjecí vlastnosti	11
4.2.1 Vybíjecí vlastnosti při teplotě 20 °C	12
4.2.2 Vybíjecí vlastnosti při teplotě +5°C	12
4.2.3 Vybíjecí vlastnosti při teplotě -18°C	12
4.2.4 Zkouška vybíjení velkým proudem	13
4.3 Uchování náboje	13
4.4 Odolnost	14
4.4.1 Odolnost v cyklech	14
4.4.2 Odolnost proti trvalému nabíjení	14
4.5 Nabíjecí schopnost při konstatním napětí	14
4.6 Přebíjení	15
4.7 Funkce větracích zátek	15

4.8	Zkouška uchování elektrolytu.....	15
4.8.1	Zkušební postup.....	15
4.8.2	Kritérium přijetí.....	15
4.9	Skladování.....	15
5	Mechanické zkoušky.....	15
6	Fyzikální vzhled.....	15
7	Podmínky pro schválení a přijetí dávky.....	15
7.1	Schválení typu.....	15
7.2	Přijetí dávky.....	16
	Bibliografie.....	17
	Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	18
	Obrázek 1 Příklad uzavřeného větraného hranolového článku v ocelové nádobě se dvěma vývody a čtyřmi výstupky	

.....	10
-------	----

Tabulka 1a Rozměry uzavřených větraných nikl-kadmiových hranolových článků v ocelových nádobách.....	10
--	----

Strana 6

	Strana
Tabulka 1b Rozměry uzavřených větraných nikl-kadmiových hranolových článků v plastových nádobách.....	11
Tabulka 2 Tolerance měření v milimetrech (platné pro šířku a délku).....	11
Tabulka 3 Vybíjecí vlastnosti při teplotě 20 ° C.....	12
Tabulka 4 Vybíjecí vlastnosti při teplotě +5 ° C.....	12
Tabulka 5 Vybíjecí vlastnosti při teplotě -18 ° C.....	13
Tabulka 6 Hodnoty velkých proudů.....	13
Tabulka 7 Odolnost v cyklech.....	14
Tabulka 8 Podmínky nabíjení konstantním napětím.....	14
Tabulka 9 Pořadí zkoušek pro schválení typu.....	16
Tabulka 10 Doporučené pořadí zkoušek pro přijetí dávky.....	16

Strana 7

Úvod

Obvykle výrobci a uživatelé alkalických akumulátorových článků a baterií vyjadřovali jejich nabíjecí a vybíjecí proud jako násobek jejich kapacity. Například proud 20 A používaný k nabíjení článku se

zaručenou kapacitou (C Ah) 100 Ah by byl vyjádřen jako $C/5$ A nebo 0,2 C A. Tento způsob označování proudu byl použit v dřívějších normách týkajících se alkalických akumulátorových článků a baterií.

Bylo již poznamenáno, že tento způsob označování proudu je z hlediska rozměrů nesprávný tím, že násobek kapacity (ampérhodiny) bude vyjádřen v ampérhodinách a ne v ampérech, jak se požaduje pro proud. Důsledkem těchto připomínek je skutečnost, že metoda popsaná v IEC 61434 již byla použita v této normě.

Tato metoda stanoví, že zkušební referenční proud (I_t) se vyjadřuje jako:

$$I_t \text{ A} = \frac{C_n \text{ Ah}}{1 \text{ h}}$$

kde

C_n je zaručená kapacita v ampérhodinách (Ah) deklarovaná výrobcem, a

n časová základna v hodinách (h), pro kterou je zaručená kapacita deklarována.

Strana 8

1 Všeobecně

1.1 Rozsah platnosti

Tato norma stanoví značení, označování, rozměry, zkoušky a požadavky pro uzavřené větrané nikl-kadmiové hranolové, akumulátorové jednotlivé články.

POZNÁMKA V této souvislosti „hranolový“ znamená článek, který má pravoúhlé strany a základnu.

Pokud existuje norma IEC, specifikující podmínky a požadavky zkoušek pro články používané ve zvláštních aplikacích, která je v rozporu s touto normou, má přednost tato norma pro zvláštní aplikace.

1.2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. V době uveřejnění této mezinárodní normy neplatily žádné jejich dodatky nebo revize. Všechny normy ale podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na základě této mezinárodní normy, by se měli snažit využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

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

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

IEC 60410 Přejímací plány a postupy pro kontrolu srovnáváním
(*Sampling plans and procedures for inspection by attributes*)

IEC 60417(soubor) Grafické značky pro použití na předmětech
(*Graphical symbols for use on equipment*)

IEC 60485 Stejnosměrné elektronické číslicové voltmetry a stejnosměrné elektronické analogově-digitální převodníky

(*Digital electronic d.c. voltmeters and d.c. electronic analogue-to digital converters*)

IEC 61438 Možná bezpečnostní a zdravotní nebezpečí při použití alkalických akumulátorových článků a baterií.

(*Possible safety and health hazards in the use of alkaline secondary cells and batteries - Guide to equipment manufacturers and users*)

-- Vynechaný text --