

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.220.20 **Květen 2013**

**Olověné baterie pro všeobecné použití
(typy s regulačním ventilem) -
Část 1: Základní požadavky, funkční charakteristiky - Metody
zkoušek**

**ČSN
EN 61056-1**
ed. 3
36 4338

idt IEC 61056-1:2012

General purpose lead-acid batteries (valve-regulated types) -
Part 1: General requirements, functional characteristics - Methods of test

Batteries d'accumulateurs au plomb-acide pour usage général (types à soupapes)
Partie 1: Exigences générales et caractéristiques fonctionnelles - Methodes d'essai

Bleibatterien für allgemeine Anwendungen (verschlossen)
Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Eigenschaften - Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61056-1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61056-1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-03-28 se nahrazuje ČSN EN 61056-1 ed. 2 (36 4338) ze srpna 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61056-1:2012 dovoleno do 2015-03-28 používat dosud platnou ČSN EN 61056-1 ed. 2 (36 4338) ze srpna 2003.

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v Informativních údajích IEC 61056-1:2012 a v předmluvě této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60417DB databáze dostupná na webových stránkách IEC (www.iec.ch)

IEC 60445 zavedena v ČSN EN 60445 ed. 4 (33 0160) Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

IEC 61056-2:2012 zavedena v ČSN EN 61056-2 ed. 3:2013 (36 4338) Olověné baterie pro všeobecné použití (ventilem řízené typy) – Část 2: Rozměry, pólové vývody a značení

Informativní údaje z IEC 61056-1:2012

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 21 *Akumulátorové články a baterie*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání IEC 61056-1 vydané v 2002. Tvoří technickou revizi.

Hlavní změny spočívají v doplnění o nové konstrukce baterií a v aktualizaci požadavků, např. na značení.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
21/768/FDIS	21/774/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61056 se společným názvem *Olověné baterie pro všeobecné použití (typy s regulačním ventilem)* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 61558-1 ed. 2 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů, tlumivek a podobných výrobků – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

ČSN IEC 60050-482 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 482: Primární a akumulátorové články a baterie

ČSN EN 60051-1 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství – Část 1: Definice a všeobecné požadavky společné pro všechny části

ČSN IEC 51-2 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství. Část 2: Speciální požadavky pro ampérmetry a voltmetry

ČSN EN 60254 (soubor) Olověné trakční baterie

ČSN EN 60359 (35 6504) Elektrická a elektronická měřicí zařízení – Vyjadřování vlastností

ČSN EN 60896 (soubor) Staniční olověné baterie

ČSN EN 61429 (36 4395) Značení akumulátorových článků a baterií mezinárodní recyklační značkou ISO 7000-1135

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 113 Elektrochemické zdroje proudu

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Libor Válek

EVROPSKÁ NORMA EN 61056-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2012

ICS 29.220.20 Nahrazuje EN 61056-1:2003

Olověné baterie pro všeobecné použití (typy s regulačním ventilem) -
Část 1: Základní požadavky, funkční charakteristiky - Metody zkoušek (IEC 61056-1:2012)

General purpose lead-acid batteries (valve-regulated types) –
Part 1: General requirements, functional characteristics – Methods of test
(IEC 61056-1:2012)

Batteries d'accumulateurs au plomb-acide pour usage général
(types a soupapes)
Partie 1: Exigences générales et caractéristiques fonctionnelles –
Methodes d'essai
(CEI 61056-1:2012)

Bleibatterien für allgemeine Anwendungen (verschlossen)
Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Eigenschaften –
Prüfverfahren
(IEC 61056-1:2012)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-03-28. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61056-1:2012 E

Předmluva

Text dokumentu 21/768/FDIS, budoucí třetí vydání IEC 61056-1, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 21 *Akumulátorové články a baterie*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61056-1:2012.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu

(dop) 2013-06-14

(dow) 2015-03-28

Tento dokument nahrazuje EN 61056-1:2003.

Hlavní změny spočívají v doplnění o nové konstrukce baterií a v aktualizaci požadavků, např. na značení.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61056-1:2012 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Obecné požadavky 11

4.1 Konstrukce 11

4.2 Mechanická pevnost 11

4.3 Označování 11

4.4 Značení polarity 12

5 Funkční charakteristiky a zvláštní požadavky 12

5.1 Kapacita 12

5.2 Odolnost 13

5.2.1 Odolnost v režimu cyklického nabíjení 13

5.2.2 Odolnost v režimu udržovacího nabíjení 13

5.3 Uchování náboje 13

5.4 Maximální dovolený proud 13

5.5 Nabíjecí schopnost po hlubokém vybíjení 13

5.6 Vybíjecí charakteristiky pro velký proud 13

5.7 Intenzita emise plynu 13

5.8 Funkce regulačního ventilu a odolnost proti nadměrnému tlaku 13

5.9 Charakteristiky odolnosti proti vibracím 13

5.10 Odolnost proti úderům 13

6 Obecné podmínky zkoušek 14

6.1 Výběr vzorků a příprava baterií ke zkoušení 14

6.2 Měřicí přístroje 14

6.2.1 Elektrické měřicí přístroje 14

6.2.2 Měření teploty 14

6.2.3 Měření času 15

6.2.4 Měření rozměrů 15

6.2.5 Měření objemu plynu 15

6.2.6 Měření tlaku 15

7 Zkušební metody 15

7.1 Zkušební podmínky 15

7.2 Kapacita C_a (skutečná kapacita při 20 h vybíjecím proudu) 15

7.3 Kapacita při velkém proudu 15

7.4 Odolnost v cyklech 15

7.5	Odolnost v režimu udržovacího nabíjení	16
7.6	Odolnost v režimu udržovacího nabíjení při teplotě 40 °C	16
7.7	Uchování náboje	16
7.8	Maximální dovolený proud	16
7.9	Nabíjecí schopnost po hlubokém vybíjení	17
7.10	Intenzita emise plynu	17
7.10.1	Intenzita emise plynu při nabíjení konstantním napětím	17

Strana

7.10.2	Intenzita emise plynu při nabíjení konstantním proudem (zkouška účinnosti rekombinace plynu)	18
7.11	Funkce regulačního ventilu a odolnost proti přetlaku	19
7.11.1	Funkce regulačního ventilu	19
7.11.2	Odolnost proti přetlaku	19
7.12	Charakteristiky odolnosti proti vibracím	19
7.13	Charakteristiky odolnosti proti úderům	19

Bibliografie	20
---------------------	----

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	21
--	----

Obrázek 1 – Příklad zařízení pro jímání plynu	17
--	----

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61056 stanoví základní požadavky, funkční charakteristiky a metody zkoušek pro všechny olověné články a baterie s regulačním ventilem pro všeobecné použití.

- při provozu s cyklickým nebo udržovacím nabíjením;
- v přenosných zařízeních, jako např. v nářadí nebo v hračkách, nebo ve statických zdrojích nouzového nebo nepřerušovaného napájení a v běžných napájecích zdrojích.

Články těchto typů olověných baterií mají mít buď ploché deskové elektrody v hranolových nádobách, nebo páry spirálově stočených elektrod umístěné ve válcových nádobách. Kyselina sírová je v těchto člancích mezi elektrodami znehybněna buď absorpcí v mikroporézní struktuře, nebo ve formě gelu.

POZNÁMKA Rozměry, pólové vývody, a značení olověných článků a baterií, na které se vztahuje tato norma, jsou uvedeny v IEC 61056-2.

Tato část IEC 61056 se nevztahuje např. na olověné články a baterie, které se používají pro

- startování motoru vozidla (soubor IEC 60095),

- trakční použití (soubor IEC 60254), nebo
- stacionární použití (soubor IEC 60896).

Shoda s touto normou vyžaduje, aby údaje a požadavky výrobce, týkající se základních funkčních vlastností, odpovídaly těmto zkušebním postupům. Zkoušky lze použít též pro kvalifikaci typu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.