

**2003**

	Akumulátorové baterie pro pohon elektrických silničních vozidel - Část 2: Zkoušky funkce a odolnosti při dynamickém vybíjení	ČSN EN 61982-2  36 4328
--	---	----------------------------------

idt IEC 61982-2:2002

Secondary batteries for the propulsion of electric road vehicles -  
Part 2: Dynamic discharge performance test and dynamic endurance test

Accumulateurs pour la propulsion des véhicules routiers électriques -  
Partie 2: Essai de performance de décharge dynamique et essai d'endurance dynamique

Sekundärbatterien für den Antrieb von elektrischen Straßenfahrzeugen -  
Teil 2: Dynamische Kapazitäts- und dynamische Lebensdauerprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61982-2:2002 včetně její opravy EN 61982-2:2002/Cor.:2002-12. Evropská norma EN 61982-2:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61982-2:2002 including its Corrigendum EN 61982-2:2002/Cor.:2002-12. The European Standard EN 61982-2:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2003  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**67724**

## Národní předmluva

### Citované normy

IEC 60050-486:1991 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 a ČSN IEC 51 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímo působící ukazovací analogové a jejich příslušenství

IEC 60359 dosud nezavedena

IEC 60485 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 61982-2:2002

Mezinárodní norma IEC 61982-2 byla připravena společně technickou komisí IEC TC 69: Elektrická silniční vozidla a elektrická průmyslová nákladní vozidla a technickou komisí IEC TC 21: Akumulátorové články a baterie a subkomisí IEC TC 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
21/567/FDIS	21/570/RVD

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

Tato publikace byla navržena podle Směrnic ISO/IEC, Část 3.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstává v platnosti až do 2008. Po tomto datu bude publikace

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

Upozornění na národní poznámku

Do článku 4.1.2 byla zařazena národní poznámka, která je obsahem opravy k této evropské normě. Opravu vydal CENELEC.

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 @ivcová

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 61982-2  
Prosinec 2002

ICS 29.220.20

Akumulátorové baterie pro pohon elektrických silničních vozidel

Část 2: Zkoušky funkce a odolnosti při dynamickém vybíjení

(IEC 61982-2:2002)

Secondary batteries for the propulsion of electric road vehicles

Part 2: Dynamic discharge performance test and dynamic endurance test

(IEC 61982-2:2002)

Accumulateurs pour la propulsion des  
véhicules  
routiers électriques  
Partie 2: Essai de performance de décharge  
dynamique et essai d'endurance dynamique  
(CEI 61982-2:2002)

Sekundärbatterien für den Antrieb von  
elektrischen  
Straßenfahrzeugen  
Teil 2: Dynamische Kapazitäts- und  
dynamische  
Lebensdauerprüfung  
(IEC 61982-2:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-10-01. 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 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, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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**

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61982-

2:2002 E

Strana 4

---

### Předmluva

Text dokumentu 21/567/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 61982-2 připravený společně IEC TC 69 Elektrická silniční vozidla a elektrická průmyslová nákladní vozidla a IEC TC 21 Akumulátorové články a baterie byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61982-2 dne 2002-10-01.

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) 2003-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-10-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha A je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61982-2:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

---

### Obsah

<b>1</b>	Všeobecně	
	.....	6
<b>1.1</b>	Rozsah platnosti	
	.....	6
<b>1.2</b>	Normativní odkazy	
	.....	6
<b>2</b>	Definice	
	.....	6
<b>3</b>	Všeobecné požadavky zkoušek	
	.....	6
<b>3.1</b>	Přesnost měřicích přístrojů	
	.....	6
<b>3.1.1</b>	Elektrické měřicí přístroje	
	.....	6
<b>3.1.2</b>	Měření teploty	
	.....	7
<b>3.1.3</b>	Měření hustoty elektrolytu	
	.....	7
<b>3.1.4</b>	Měření času	
	.....	7
<b>3.2</b>	Všeobecná ustanovení	
	.....	7
<b>3.2.1</b>	Rychlost změny proudu	
	.....	7
<b>3.2.2</b>	Teplota - přístupný elektrolyt	
	.....	7

<b>3.2.3</b> Teplota - nepřístupný elektrolyt.....	7
<b>3.2.4</b> Měření hustoty elektrolytu .....	7
<b>3.3</b> Příprava zkoušených vzorků.....	7
<b>3.4</b> Podmínky zkoušky .....	7
<b>3.5</b> Nabíjení a klid po nabíjení.....	8
<b>4</b> Zkušební postupy .....	8
<b>4.1</b> Zaručená kapacita a kondicionování.....	8
<b>4.1.1</b> Základní úvahy ..... ... 8	
<b>4.1.2</b> Kondicionování ..... .. 8	
<b>4.2</b> Zkouška funkce při dynamickém vybíjení.....	8
<b>4.2.1</b> Základní úvahy ..... ... 8	
<b>4.2.2</b> Definice zkušebního cyklu bez regeneračního nabíjení.....	8
<b>4.2.3</b> Definice zkušebního cyklu s regeneračním nabíjením.....	8
<b>4.2.4</b> Definice funkce při dynamickém vybíjení.....	9
<b>4.3</b> Zkouška dynamické	

odolnosti.....	9
<b>4.3.1</b> Základní úvahy.....	9
<b>4.3.2</b> Zkušební cyklus bez regeneračního nabíjení.....	9
<b>4.3.3</b> Zkušební cyklus s regeneračním nabíjením.....	9
<b>4.3.4</b> Zkouška odolnosti.....	9
<b>4.4</b> Poznámky.....	10
<b>4.4.1</b> Porovnání baterií.....	10
<b>4.4.2</b> Definice napětí článku.....	10
<b>4.4.3</b> Pořadí zkoušek.....	10
<b>4.4.4</b> Počet zkoušených článků při zkoušce dynamické kapacity.....	10
<b>4.4.5</b> Počet zkoušených článků pro zkoušku odolnosti.....	10
<b>4.4.6</b> Mechanické upevnění.....	10
<b>Příloha A</b> (informativní) Přehled paramentů některých bateriových systémů.....	12
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	13

## 1 Všeobecně

### 1.1 Rozsah platnosti

Tato Část IEC 61982 stanoví zkoušky a požadavky na kapacitu a zkoušky odolnosti akumulátorových baterií používaných pro pohon vozidel. Předmětem této normy je stanovit určité základní charakteristiky pro články a baterie, které se používají v elektrických silničních vozidlech a stanovit k určení těchto charakteristik odpovídající zkušební metody.

Zkoušky se mohou používat zvláště u baterií vyvinutých k použití ve vozidlech jako jsou např. lehká osobní vozidla, jízdní kola s motorovým pohonem, lehká nákladní vozidla apod.

## 1.2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem. U datovaných odkazů platí jen zde uvedené vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně jakýchkoliv změn).

IEC 60050-486:1991 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 60359 Vyjádření funkčních charakteristik u elektrického měřicího zařízení (*Expression of the Functional Performance of Electronic Measuring Equipment*)

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

---

**-- Vynechaný text --**