

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN
EN 61851-1
ed. 2
34 1590

idt IEC 61851-1:2010

Electric vehicle conductive charging system –
Part 1: General requirements

Système de charge conductive pour véhicules électriques –
Partie 1: Regles générales

Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für
Elektrofahrzeuge –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61851-1:2011. 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 61851-1:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-04-01 se nahrazuje ČSN EN 61851-1 (34 1590) ze srpna 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-04-01 používat dosud platná ČSN EN 61851-1 (34 1590) ze srpna 2002, v souladu s předmluvou k EN 61851-1:2011.

Změny proti předchozím normám

Nejdůležitější změny této normy oproti předchozí jsou uvedeny v Informativních údajích z IEC 61851-1:2010, resp. v předmluvě k EN 61851-1:2011. Mimo to byly změněny nebo doplněny některé české termíny a definice.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60038:2009 dosud nezavedena *)

IEC 60068-2-30:2005 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 ed. 2:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

IEC 60068-2-75:1997 zavedena v ČSN EN 60068-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

IEC 60068-2-78:2001 zavedena v ČSN EN 60068-2-78:2002 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-78: Zkoušky – Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

IEC 60276 zavedena v ČSN EN 60276 (35 0801) Definice a třídění uhlíkových kartáčů, kartáčových držáků, komutátorů a sběracích kroužků

IEC 60309-1:1999 zavedena v ČSN EN 60309-1 ed. 3:2000 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60309-2:1999 zavedena v ČSN EN 60309-2 ed. 3:2000 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití – Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami

IEC 60364-4-41:2005 zavedena v ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (IP kód)

IEC 60664-1:2007 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2:2008 (33 0420) Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí – Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC/TR 60755:2008 nezavedena

IEC 60884-1:2002 zavedena v ČSN IEC 60884-1:2003 (35 4515) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné použití – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60884-2-5:1995 zavedena v ČSN IEC 884-2-5:2005 (35 4515) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné použití – Část 2: Zvláštní požadavky na adaptory

IEC 60947-3:2008 zavedena v ČSN EN 60947-7 ed. 3:2010 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 3: Spínače, odpojovače, odpínače a pojistkové kombinace

IEC 60950-1:2005 zavedena v ČSN EN 60950-1 ed.2:2006 (36 9060) Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60990:1999 zavedena v ČSN EN 60990:2000 (36 9060) Metody měření dotykového proudu a proudu ochranným vodičem

IEC 61000-6-1:2005 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61000-6-3:2006 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61008-1:2010 dosud nezavedena **)

IEC 61009-1:2010 dosud nezavedena **)

IEC 61180-1:1992 zavedena v ČSN EN 61180-1:1997 (34 5650) Technika zkoušek vysokým napětím zařízení nízkého napětí – Část 1: Definice, požadavky na zkoušky a zkušební předpisy

IEC 62196-1:2003 zavedena v ČSN EN 62196-1:2004 (35 4572) Vidlice, zásuvky, vozidlová zásuvková spojení a vozidlové přívodky – Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením – Část 1: Nabíjení elektrických vozidel do AC 250 A a DC 400 A (v revizi)

ISO 6469-2:2009 nezavedena *)

ISO 6469-3:2001 nezavedena **)

EN 50065-1:2001 zavedena v ČSN EN 50065-1:2001 (34 3235) Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu 3 kHz až 148,5 kHz – Část 1: Všeobecné požadavky, kmitočtová pásma a elektromagnetická rušení

SAE J1772:2010 nezavedena

Informativní údaje z IEC 61851-1:2010

Mezinárodní norma IEC 61851-1 byla vypracována technickou komisí IEC TC 69: Elektrická silniční vozidla a elektrické průmyslové vozíky.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 2001. Představuje technickou revizi.

Hlavní změny vzhledem k prvnímu vydání této normy jsou tyto:

- revize popisu nástrček a hodnot proudu (kapitola 8);
- změna definovaného názvu řídicího vodiče na řídicí funkci;
- rozdělení kapitoly 9 a vytvoření kapitol 9 a 11;
- kapitola 9: specifické požadavky na přívodku, vidlici a zásuvku;
- kapitola 11: požadavky na napájecí zařízení elektrického vozidla: základní všeobecné požadavky na nabíjecí stanice;
- změna označení příloh;
- vypuštění původní přílohy A a zahrnutí požadavků na nabíjecí kabely do nové kapitoly 10;
- příloha B se stala přílohou A a je normativní pro všechny systémy používající pro řídicí funkci PWM a řídicí vodič;
- příloha C se stala přílohou B;
- nahrazení původní přílohy D (kódovací tabulky pro indikátor výkonu) kapitolou B.4 v příloze B s použitím nových hodnot;
- nová informativní příloha C popisující alternativní systém řídicí funkce.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
69/173/FDIS

Zpráva o hlasování
69/179/RVD

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

Tato publikace byla vypracována podle směrnic ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61851 pod společným názvem: *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením* je na webové stránce IEC.

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

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

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-442:2001 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 442: Elektrická příslušenství

ČSN EN 60068-2-1 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

ČSN EN 60068-2-14 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-14: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

ČSN EN 50395 (34 7423) Elektrické zkušební metody kabelů a vodičů pro nízká napětí

ČSN EN 50396 (34 7424) Neelektrické zkušební metody kabelů a vodičů pro nízká napětí

ČSN 34 7470-1 (34 7470) Kabely a vodiče se zesíťnou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN 34 7470-3 ed. 2 (34 7470) Kabely a vodiče se zesíťnou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 3: Tepelně odolné vodiče izolované silikonovou pryží

ČSN 34 7470-4 ed. 2 (34 7470) Kabely a vodiče se zesíťnou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 4: Šňůry a ohebné kabely

ČSN 34 7470-6:1997 (34 7470) Kabely a vodiče se zesíťnou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 6: Svařovací vodiče

ČSN 33 2000-5-534:2009 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení – Oddíl 534: Přepětová ochranná zařízení

ČSN 33 2000-6:2007 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

ČSN EN 60947-1 ed. 4:2008 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN EN 60947-6-1 ed. 2:2006 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 6-1: Spínače s více funkcemi – Přepínací zařízení

ČSN EN 61140 ed. 2 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 35 4190 Elektrická příslušenství – Pohyblivé chráničové přístroje bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné použití (PRCD)

ČSN EN 61851-21 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 21: Požadavky na elektrická vozidla pro vodivé připojení k AC/DC napájení) (v revizi)

ČSN EN 61851-22 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 22: AC nabíjecí stanice elektrického vozidla (v revizi)

ČSN EN 61851-23 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 23: DC nabíjecí stanice elektrického vozidla (připravuje se)

ČSN EN 62196-2 (35 4572) Vidlice, zásuvky, vozidlová zásuvková spojení a vozidlové přívodky – Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením – Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro AC příslušenství s kolíky a dutinkami (připravuje se)

Vypracování normy

Zpracovatel: Radka Horská ELNORMSEVIS, IČ 16315251

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA EN 61851-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2011

ICS 43.120 Nahrazuje EN 61851-1:2001

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením –
Část 1: Všeobecné požadavky
(IEC 61851-1:2010)

Electric vehicle conductive charging system –
Part 1: General requirements
(IEC 61851-1:2010)

Système de charge conductive pour véhicules électriques –
Partie 1: Règles générales
(CEI 61851-1:2010)

Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen –
Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(IEC 61851-1:2010)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-04-12. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61851-1:2011 E

Předmluva

Text dokumentu 69/173/FDIS, budoucího 2. vydání IEC 61851-1, vypracovaný v technické komisi IEC TC 69 „Elektrická silniční vozidla a elektrické průmyslové vozíky“ byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61851-1 dne 2011-04-12.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61851-1:2001.

Hlavní změny proti EN 61851-1:2001 jsou tyto:

- revize popisu nástrček a hodnot proudu (kapitola 8);
- změna definovaného názvu řídicího vodiče na řídicí funkci;
- rozdělení kapitoly 9 a vytvoření kapitol 9 a 11;
- kapitola 9: specifické požadavky na přívodku, vidlici a zásuvku;
- kapitola 11: požadavky na napájecí zařízení elektrického vozidla: základní všeobecné požadavky na nabíjecí stanice;
- změna označení příloh;
- vypuštění původní přílohy A a zahrnutí požadavků na nabíjecí kabely do nové kapitoly 10;
- příloha B se stala přílohou A a je normativní pro všechny systémy používající pro řídicí funkci PWM a řídicí vodič;
- příloha C se stala přílohou B;
- nahrazení původní přílohy D (kódovací tabulky pro indikátor výkonu) kapitolou B.4 v příloze B s použitím nových hodnot;
- nová informativní příloha C popisující alternativní systém řídicí funkce.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci kteréhokoliv patentového práva nebo všech takových patentových práv.

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
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dop) 2012-01-01

(dow) 2014-04-01

Přílohy ZA, ZB a ZC doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61851-1:2010 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	10
2	Citované normativní dokumenty	10
3	Termíny a definice	12
4	Všeobecné požadavky	16
5	Jmenovité hodnoty střídavého napájecího napětí	16
6	Všeobecné požadavky na systém a rozhraní	17
6.1	Všeobecný popis	17
6.2	Režimy nabíjení elektrického vozidla	17
6.3	Typy připojení elektrického vozidla při použití kabelů a vidlic (typy A, B a C)	17
6.3.1	Všeobecný popis	17
6.3.2	Prodlužovací přívod	19
6.3.3	Adaptory	19
6.4	Funkce zajišťované u každého z režimů nabíjení 2, 3 a 4	19
6.4.1	Funkce u režimů nabíjení 2, 3 a 4	19
6.4.2	Volitelné funkce u režimů nabíjení 2, 3 a 4	20
6.4.3	Podrobný popis funkcí u režimů nabíjení 2, 3 a 4	20
6.4.4	Podrobný popis volitelných funkcí	20
6.4.5	Podrobný popis řídicí funkce	21
6.5	Sériová datová komunikace	21
7	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	21
7.1	Všeobecné požadavky	21
7.2	Ochrana před přímým dotykem	21
7.2.1	Všeobecně	21

7.2.2	Přístupnost živých částí	22
7.2.3	Akumulovaná energie – vybití kondenzátorů	22
7.3	Ochrana před nepřímým dotykem	22
7.4	Doplňující opatření	22
7.5	Opatření u napájecího zařízení elektrického vozidla v režimu nabíjení	4 22
7.6	Doplňující požadavky	22
8	Propojení mezi napájením a elektrickým vozidlem	23
8.1	Všeobecně	23
8.2	Řazení kontaktů	24
8.3	Funkční popis normalizovaného rozhraní	24
8.4	Funkční popis základního rozhraní	24
8.5	Funkční popis univerzálního rozhraní	24
9	Zvláštní požadavky na vozidlové přívodky, nástrčky, vidlice a zásuvky	24
9.1	Všeobecné požadavky	24
9.2	Pracovní teplota	25
9.3	Životnost přívodky/nástrčky a vidlice/zásuvky	25
9.4	Vypínací schopnost	25
9.5	Stupně ochrany krytem IP	25
9.6	Síla pro zasunutí a vysunutí	25
9.7	Blokování zajišťovacího zařízení	26
10	Požadavky na nabíjecí kabelovou sestavu	25
10.1	Elektrické jmenovité hodnoty	25
10.2	Elektrické charakteristiky	25
10.3	Charakteristiky elektrické odolnosti	26
10.4	Mechanické charakteristiky	27
10.5	Funkční charakteristiky	26
11	Požadavky na napájecí zařízení elektrického vozidla	26

- 11.1** Všeobecné požadavky na zkoušky 26
- 11.2** Třídění 26
- 11.3** Stupně ochrany krytem IP pro základní a univerzální rozhraní 27
 - 11.3.1** Stupně ochrany krytem IP před vniknutím pevných cizích těles 27
 - 11.3.2** Ochrana před úrazem elektrickým proudem 27
- 11.4** Charakteristiky elektrické odolnosti 28
 - 11.4.1** Výdržné napětí 28
 - 11.4.2** Elektrická odolnost proti impulzům (1,2/50 ms) 28
- 11.5** Izolační odpor 28
- 11.6** Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty 28
- 11.7** Unikající dotykový proud 29
- 11.8** Zkoušky vlivů okolního prostředí 29
 - 11.8.1** Všeobecně 29
 - 11.8.2** Teplota okolního vzduchu 29
 - 11.8.3** Vlhkost okolního prostředí 29
 - 11.8.4** Tlak okolního vzduchu 30
- 11.9** Přípustná povrchová teplota 30
- 11.10** Podmínky okolního prostředí 30
- 11.11** Mechanické zkoušky vlivů okolního prostředí 30
 - 11.11.1** Všeobecně 30
 - 11.11.2** Mechanické nárazy 30
- 11.12** Zkoušky elektromagnetické kompatibility 30
- 11.13** Blokování zajišťovacího zařízení 30
- 11.14** Údržba 31
- 11.15** Značení a pokyny 31
 - 11.15.1** Pokyny pro připojení 31
 - 11.15.2** Čitelnost 31
 - 11.15.3** Značení nabíjecích stanic elektrických vozidel 31

11.16 Telekomunikační síť 31

Příloha A (normativní) Řídicí funkce zajišťovaná prostřednictvím řídicího obvodu s PWM a řídicího vodiče 32

Příloha B (informativní) Příklad schématu zapojení pro základní a univerzální zásuvkové spojení vozidla 37

Příloha C (informativní) Příklad metody zajišťující řídicí funkci ekvivalentní s pevně zapojeným systémem řízení 43

Bibliografie 44

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 46

Příloha ZB (normativní) Zvláštní národní podmínky 48

Příloha ZC (informativní) Odchytky typu A 49

Strana

Obrázek 1 – Typ připojení „A“ 18

Obrázek 2 – Typ připojení „B“ 18

Obrázek 3 – Typ připojení „C“ 19

Obrázek A.1 – Typický obvod řídicího vodiče 32

Obrázek A.2 – Zjednodušený obvod řídicího vodiče 32

Obrázek A.3 – Typický cyklus nabíjení v normálních pracovních podmínkách 34

Obrázek B.1 – Režim nabíjení 1, typ B při použití základního jednofázového vozidlového zásuvkového spojení 38

Obrázek B.2 – Režim nabíjení 2, typ B při použití základního jednofázového vozidlového zásuvkového spojení 38

Obrázek B.3 – Režim nabíjení 3, typ B při použití základního jednofázového vozidlového zásuvkového spojení 39

Obrázek B.4 – Režim nabíjení 3, typ C při použití základního jednofázového vozidlového zásuvkového spojení 39

Obrázek B.5 – Režim nabíjení 3, typ B při použití základního jednofázového vozidlového zásuvkového spojení
bez tlačítkového spínače pro detekci nástrčky S3 40

Obrázek B.6 – Schéma pro kódování proudové zatížitelnosti kabelové sestavy 41

Obrázek B.7 – Režim nabíjení 4, typ C při použití univerzálního vozidlového zásuvkového spojení 42

Obrázek C.1 – Příklad řídicí funkce bez doplňujícího vodiče 43

Tabulka 1 – Přehled možností rozhraní vozidla a navrhované jmenovité hodnoty kontaktů 23

Tabulka 2 – Mezní hodnoty dotykového proudu 29

Tabulka A.1 – Parametry obvodu řídicího vodiče napájecího zařízení elektrického vozidla (viz obrázky A.1 a A.2) 33

Tabulka A.2 – Hodnoty a parametry řídicího obvodu vozidla (viz obrázky A.1, A.2) 33

Tabulka A.3 – Řídicí funkce 34

Tabulka A.4 – Popis sledů připojování podle obrázku A.3 35

Tabulka A.5 – Pracovní cyklus řízení zajišťovaný napájecím zařízením elektrického vozidla 35

Tabulka A.6 – Maximální proud, který má být odebírán vozidlem 36

Tabulka A.7 – Časování napájecího zařízení elektrického vozidla (viz obrázek A.3) 36

Tabulka B.1 – Označení součástí použitých se základní jednofázovou nástrčkou 37

Tabulka B.2 – Hodnoty součástí pro všechna schémata 39

Tabulka B.3 – Kódování rezistorů pro vozidlové nástrčky a vidlice 40

Tabulka B.4 – Popis součástí u režimu nabíjení 4, typ C z obrázku B.7 41

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61851 platí pro palubní a externí zařízení pro nabíjení elektrických silničních vozidel s normalizovanými napájecími střídavými napětími (podle IEC 60038) do 1 000 V a se stejnosměrnými napětími do 1 500 V a pro získání elektrického výkonu pro jakékoliv další služby na vozidle, pokud jsou zapotřebí při jeho připojení na napájecí síť.

Termín elektrická silniční vozidla (EV) zahrnuje veškerá silniční vozidla, včetně hybridních silničních vozidel se zásuvkovým připojením (PHEV), která odebírají veškerou energii nebo její část z palubních baterií.

Uvedená hlediska zahrnují vlastnosti a pracovní podmínky napájecího zařízení a jeho připojení k vozidlu; elektrickou bezpečnost obsluhy a třetích osob a vlastnosti, které musí vozidlo splňovat z hlediska AC/DC napájecího zařízení elektrického vozidla, pokud je elektrické vozidlo uzemněno.

POZNÁMKA 1 Vozidla s třídou ochrany II nejsou uvedena, současný nedostatek informací o tomto typu vozidel ale znamená, že požadavky pro normu se připravují.

POZNÁMKA 2 Tato norma platí také pro napájecí zařízení elektrických vozidel, která jsou schopna sama akumulovat energii.

Požadavky na specifické přívodky, nástrčky, vidlice a zásuvky pro elektrická vozidla jsou uvedeny v IEC 62196-1:2003. Rovněž se připravují údaje o normalizovaných rozměrech pro vozidlové nástrčky a přívodky. Budou zahrnuty do samostatné části IEC 62196.

Tato norma nezahrnuje veškerá bezpečnostní hlediska vztahující se k údržbě.

Tato norma neplatí pro trolejbusy, kolejová vozidla, průmyslové vozíky a vozidla navržená primárně pro použití jako terénní vozidla.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.