

2021

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením -
Část 21-2: Požadavky na elektrická vozidla
pro vodivé připojení k AC/DC napájení -
EMC požadavky na externí nabíjecí systémy elektrického vozidla

ČSN
EN IEC 61851-21-2

34 1590

idt IEC 61851-21-2:2018

Electric vehicle conductive charging system -
Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC
requirements for off board electric vehicle charging systems

Systeme de charge par conduction pour véhicules électriques -
Partie 21-2: Exigences applicables aux véhicules électriques pour connexion par conduction a une
alimentation en courant alternatif ou courant continu - Exigences CEM concernant les systemes de
charge non embarqués pour véhicules électriques

Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge -
Teil 21-2: Anforderungen für den konduktiven Anschluss von Elektrofahrzeugen an eine Wechsel-
/Gleichstromversorgung - EMV-Anforderungen an externe Ladesysteme für Elektrofahrzeuge

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 61851-21-2:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 61851-21-2:2021. It was translated by the Czech Agency for Standardization. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-04-30 se nahrazuje ČSN EN 61851-21 (34 1590) z října 2002, 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 IEC 61851-21-2:2021 dovoleno do 2024-04-30 používat dosud platnou ČSN EN 61851-21 (34 1590) z října 2002.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 61851-21-2:2018.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60038:2011 zavedena v ČSN EN 60038:2012 (33 0120) Jmenovitá napětí CENELEC

EN 61000-3-2:2014 zavedena v ČSN EN 61000-3-2 ed. 4:2015 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze - Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A)

EN 61000-3-3:2013 zavedena v ČSN EN 61000-3-3 ed. 3:2014 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-3: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení

EN IEC 61000-3-11:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61000-3-11 ed. 2:2020 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-11: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí - Zařízení se jmenovitým proudem ≤ 75 A, které je předmětem podmíněného připojení

EN 61000-3-12:2011 zavedena v ČSN EN 61000-3-12 ed. 2:2012 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-12: Meze - Meze harmonických proudu způsobených zařízením se vstupním fázovým proudem >16 A a ≤ 75 A připojeným k veřejným sítím nízkého napětí

EN 61000-4-2:2009 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický výboj - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3:2006 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3:2006/A1:2008 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006/A1:2008 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-3:2006/A2:2010 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006/A2:2011 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-4:2012 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 ed. 3:2013 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-4: Zkušební a měřicí technika - Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-5:2014 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 ed. 3:2015 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impulz - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-5:2014/A1:2017 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 ed. 3:2015/A1:2018 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impulz - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-6:2014 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 4:2014 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

EN 61000-4-8:2010 zavedena v ČSN EN 61000-4-8 ed. 2:2010 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-8: Zkušební a měřicí technika - Magnetické pole síťového kmitočtu - Zkouška odolnosti

EN 61000-4-11:2004 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 ed. 2:2005 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-11: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušování a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti

EN 61000-4-11:2004/A1:2017 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 ed. 2:2005/A1:2017 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-11: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušování a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti

EN 61000-4-34:2007 zavedena v ČSN EN 61000-4-34:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-34: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušeni a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti pro zařízení se síťovým fázovým proudem větším než 16 A

EN 61000-4-34:2007/A1:2009 zavedena v ČSN EN 61000-4-34:2007/A1:2010 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-34: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušeni a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti pro zařízení se síťovým fázovým proudem větším než 16 A

EN IEC 61000-6-1:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61000-6-1 ed. 3:2019 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN IEC 61000-6-2:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61000-6-2 ed. 4:2019 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3:2007 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

EN 61000-6-3:2007/A1:2011 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 ed. 2:2007/A1:2011 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-4:2007 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

EN 61000-6-4:2007/A1:2011 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 2:2007/A1:2011 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

EN IEC 61851-1:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61851-1 ed. 3:2020 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením - Část 1: Obecné požadavky

EN 61851-23:2014 zavedena v ČSN EN 61851-23:2016 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením - Část 23: DC nabíjecí stanice

EN 62053-21:2003 zavedena v ČSN EN 62053-21:2003 (35 6132) Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Zvláštní požadavky - Část 21: Strídavé statické činné elektroměry (třídy 1 a 2)

EN 55016-1-2:2014 zavedena v ČSN EN 55016-1-2 ed. 2:2014 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-2: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Vazební zařízení pro měření rušení šířeného vedením

EN 55016-1-4:2010 zavedena v ČSN EN 55016-1-4 ed. 3:2010 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-4: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Antény a zkušební stanoviště pro měření rušení šířeného zářením

EN 55016-1-4:2010/A1:2012 zavedena v ČSN EN 55016-1-4 ed. 3:2010/A1:2013 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-4: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Antény a zkušební stanoviště pro měření rušení šířeného zářením

EN 55016-1-4:2010/A2:2017 zavedena v ČSN EN 55016-1-4 ed. 3:2010/A2:2017 (33 4210)
Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-4: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Antény a zkušební stanoviště pro měření rušení šířeného zářením

CISPR 25:2008 nezavedena

EN 55032:2015 zavedena v ČSN EN 55032 ed. 2:2017 (33 4232) Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení - Požadavky na emisi

EN 55032:2015/A11:2020 zavedena v ČSN EN 55032 ed. 2:2017/A11:2020 (33 4232)
Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení - Požadavky na emisi

MIL-STD-461F:2007 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 61851-21-1 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením - Část 21-1: EMC požadavky na vestavěnou nabíječku elektrického vozidla pro vodivé připojení k AC/DC napájení

EN IEC 61980 (soubor) (34 1593) Systémy bezdrátového přenosu energie (WPT) elektrického vozidla

ČSN EN 55011 ed. 4:2017 (33 4225) Průmyslová, vědecká a zdravotnická zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření

ČSN EN 55016-2-1 ed. 3:2015 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 2-1: Metody měření rušení a odolnosti - Měření rušení šířeného vedením

ČSN EN ISO 15118-3:2016 (30 0559) Silniční vozidla – Komunikační rozhraní vozidla s rozvodnou sítí –
Část 3: Požadavky na fyzickou a datovou vrstvu

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 61851-21-2:2018

Mezinárodní normu IEC 61851-21-2 vypracovala technická komise IEC/TC 69 *Systémy pro napájení/přenos elektrické energie pro silniční vozidla a průmyslové vozíky s elektrickým pohonem*.

Toto první vydání společně s IEC 61851-21-1 zrušuje a nahrazuje IEC 61851-21:2001. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s IEC 61851-21:2001 dále uvedené významné technické změny:

- a) tento dokument nyní řeší pouze zkoušky souvisící s EMC namísto jiných elektrických zkoušek;
- b) byla aktualizována kapitola 2 a 3;
- c) jsou přesněji formulovány definice portů, nastavení zkoušek a jejich odpovídající meze a provozní režimy;
- d) byla doplněna příloha A až F.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
69/531/FDIS	69/545/RVD

Úplnou informaci 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 61851 se společným názvem *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC <http://webstore.iec.ch> v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen;
- zrušen;
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN MEDIT Consult s.r.o, IČO 26837021, Ing. Bohuslav Kramerius

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Pavel Vojík

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EN IEC 61851-21-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
2021

Duben

ICS 33.100.10; 43.120
(částečně)

Nahrazuje EN IEC 61851-21:2002

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením -
Část 21-2: Požadavky na elektrická vozidla pro vodivé připojení k AC/DC napájení - EMC požadavky
na externí nabíjecí systémy elektrického vozidla
(IEC 61851-21-2:2018)

Electric vehicle conductive charging system -
Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC
requirements for off board electric vehicle charging systems
(IEC 61851-21-2:2018)

Systeme de charge par conduction pour véhicules électriques - Partie 21-2: Exigences applicables aux véhicules électriques pour connexion par conduction a une alimentation en courant alternatif ou courant continu - Exigences CEM concernant les systemes de charge non embarqués pour véhicules électriques (IEC 61851-21-2:2018)	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 21-2: Anforderungen für den konduktiven Anschluss von Elektrofahrzeugen an eine Wechsel-/Gleichstromversorgung - EMV- Anforderungen an externe Ladesysteme für Elektrofahrzeuge (IEC 61851-21-2:2018)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2018-05-23. Členové CENELEC jsou povinni splnit
Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této změně
bez jakýchkoliv modifikací dát 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, České republiky, Dánska,
Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska,
Maďarska, Malty,
Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie,
Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska,
Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

61851-21-2:2021 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 69/531/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 61851-21-2, který vypracovala technická komise IEC/TC 69 *Systémy pro napájení/přenos elektrické energie pro silniční vozidla a průmyslové vozíky s elektrickým pohonem*, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN IEC 61851-21-2:2021.

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 (dop) 2021-10-30
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-04-30

Tento dokument (částečně) nahrazuje EN 61851-21:2002 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61851-21-2:2018 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1..... Rozsah platnosti.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Plán zkoušky.....	14

4.1.....	
Obecně.....	14
4.2.....	Konfigurace
EUT.....	14
4.3.....	Zakončení EUT v průběhu zkoušek..... 14
4.4.....	Provozní a zkušební podmínky.....
.	14
4.4.1...	
Obecně.....	14
4.4.2...	
Odolnost.....	14
4.4.3...	
Emise.....	15
4.4.4...	Podmínky/omezení prostředí.....
..	15
5.....	Požadavky na odolnost.....
.....	15
5.1.....	
Obecně.....	15
5.2.....	Výkonnostní kritéria.....
.....	26
5.2.1...	
Obecně.....	26
5.2.2...	Kritérium výkonnosti
A.....	.. 26
5.2.3...	Kritérium výkonnosti
B.....	

... 26

5.2.4... Kritérium výkonnosti

C.....
.. 27

6..... Požadavky na

emise.....
..... 27

6.1.....

Obecně.....
..... 27

6.2..... Meze a zkušební podmínky pro rušení v oblasti nízkých (LF) frekvencí..... 27

6.2.1...

Přehled.....
..... 27

6.2.2... Harmonické

proudy.....
..... 27

6.2.3... Kolísání napětí

a flickr.....
..... 27

6.3..... Meze a zkušební podmínky pro rušení v oblasti rádiových frekvencí (RF)..... 27

6.3.1...

Přehled.....
..... 27

6.3.2... Vstupní napájecí port (150 kHz až 30

MHz)..... 28

6.3.3... CPT port (150 kHz až 30

MHz)..... 30

6.3.4... Kabelový síťový port nebo port signalizace/řízení (150 kHz až 30

MHz)..... 31

6.3.5... Port krytu (nad 30

MHz).....
..... 32

7..... Výsledky zkoušky a zpráva

o zkoušce..... 34

Příloha A (normativní) Příklady zkušebních

sestav..... 35

Příloha B (informativní) Zkouška vyzařovaného rušení bezklíčového
vstupu..... 38

B.1.....

Obecně.....
..... 38

B.2..... Nastavení

zkoušky.....
..... 38

B.3..... Zkušební

metoda.....
..... 38

B.4..... Meze pro vyzařované rušení bezklíčového vstupu (2 kHz až 185
kHz)..... 39

Příloha C (normativní) Ukončení

portů..... 40

C.1.....

Obecně.....
..... 40

C.2..... Ukončení komunikačních vedení - Impedanční stabilizační síť

(ISN)..... 40

C.2.1..

Obecně.....
..... 40

C.2.2. Symetrické komunikační linky (např. CAN).....	40
C.2.3. Spojovací zařízení na elektrických vedeních pro PLC.....	41
C.2.4. PLC (technologie) na řídicím signálu.....	42
C.3. Spojovací a ukončovací zařízení pro ostatní komunikační a signalizační vedení.....	43
Příloha D (normativní) Přejídná rušivá napětí z DC nabíjecího zařízení.....	45
Příloha E (normativní) Sestava pro zkoušení napěťových rázů pro DC nabíjení EUT.....	47
Příloha F (informativní) Zkouška odolnosti před přechodovými jevy DC nabíjení EUT.....	49
Bibliografie.....	50
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	51
Obrázek	
Obrázek 1 - Příklady portů externího nabíjecího zařízení.....	12
Obrázek A.1 - Příklad zkušební nastavení pro zařízení stojící na podlaze pro vyzařované a vedené emise a odolnost.	36
Obrázek A.2 - Příklad zkušební nastavení pro stolní a zavěšená zařízení pro vyzařované a vedené emise a odolnost.	37
Obrázek B.1 - Příklad zkušebního zařízení pro měření vyzařovaného rušení bezklíčového vstupu (uspořádání a rozteč pro smyčkový snímač).....	39
Obrázek C.1 - Příklad impedanční stabilizační sítě pro symetrické komunikační vedení.....	41
Obrázek C.2 - Příklad obvodu pro emisní zkoušky PLC na AC nebo DC elektrickém vedení.....	42

Obrázek C.3 - Příklad obvodu pro zkoušky odolnosti PLC na AC nebo DC elektrickém vedení.....	42
Obrázek C.4 - Příklad obvodu pro emisní zkoušky PLC na vedení řídicího signálu.....	43
Obrázek C.5 - Příklad obvodu pro zkoušky odolnosti PLC na vedení řídicího signálu.....	43
Obrázek C.6 - Příklad zakončovacího obvodu pro zkoušení systému A.....	44
Obrázek D.1 - Přechodné napětí DC nabíjení EUT.....	45
Obrázek D.2 - Zařízení pro měření přechodových napětí.....	46
Obrázek E.1 - Příklad uspořádání pro přechodovou zkoušku.....	48
Tabulka	
Tabulka 1 - Požadavky na odolnost při AC nabíjení - Prostředí jiné než obytné.....	16
Tabulka 2 - Požadavky na odolnost při AC nabíjení - Obytné prostředí.....	19
Tabulka 3 - Požadavky na odolnost při DC nabíjení - Prostředí jiné než obytné.....	21
Tabulka 5 - Odkazy na hodnocení nízkofrekvenčních (LF) jevů.....	27
Tabulka 6 - Odkazy pro vyhodnocení poruch objevujících se v oblasti rádiových frekvencí (RF).....	28
Tabulka 7 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro zařízení třídy A pro vstupní napájecí AC port.....	29
Tabulka 8 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro zařízení třídy B pro vstupní napájecí AC port.....	29
Tabulka 9 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro vstupní napájecí DC port.....	30
Tabulka 10 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro zařízení třídy A pro AC CPT port.....	30
Tabulka 11 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro zařízení třídy B pro AC CPT port.....	30

Tabulka 12 - Mezní hodnoty rušivého napětí pro DC CPT port.....	31
Tabulka 13 - Požadavky pro emise vedené v asymetrickém režimu ze zařízení třídy A.....	31
Tabulka 14 - Požadavky pro emise vedené v asymetrickém režimu ze zařízení třídy B.....	32
Tabulka 15 - Požadovaná nejvyšší frekvence pro měření vyzařování.....	32
Tabulka 16 - Požadavky na vyzařované emise při frekvencích až do 1 GHz pro zařízení třídy A.....	33

Tabulka 17 - Požadavky na vyzařované emise při frekvencích nad 1 GHz pro zařízení třídy A.....	33
Tabulka 18 - Požadavky na vyzařované emise při frekvencích až do 1 GHz pro zařízení třídy B.....	33
Tabulka 19 - Požadavky na vyzařované emise při frekvencích nad 1 GHz pro zařízení třídy B.....	34
Tabulka B.1 - Mezní hodnoty vyzařovaného rušení (2 kHz až 185 kHz).....	39
Tabulka C.1 - Ukončení portů.....	40
Tabulka D.1 - Mezní hodnota přechodného napětí EUT.....	45
Tabulka E.1 - Maximální napětí, které se měří na CPT.....	47

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61851 stanovuje požadavky EMC na všechny komponenty nebo zařízení externích systémů používaných k napájení nebo nabíjení elektrických vozidel elektrickým proudem pomocí přenosu energie vodivým propojením (CPT) se jmenovitým vstupním napětím podle IEC 60038:2019 do 1 000 V AC nebo 1 500 V DC a výstupním napětím do 1 000 V AC nebo 1 500 V DC.

Tento dokument se vztahuje na externí nabíjecí zařízení pro režim nabíjení 1, režim nabíjení 2, režim nabíjení 3 a režim nabíjení 4 stanovený v IEC 61851-1:2017.

Kabely, které neobsahují elektroniku nebo nejsou elektricky/elektronicky spínány, jsou považovány za pasivní (neškodné) a jsou považovány za kabely, které vyhovují požadavkům na emise a požadavkům na odolnost podle tohoto dokumentu, takže nemusí podléhat zkouškám.

Tento dokument se nevztahuje na žádné palubní komponenty nebo zařízení nabíjecích nebo napájecích systémů, které jsou součástí vozidel. Požadavky EMC pro tato zařízení jsou pokryta IEC 61851-21-1:2017.

Shoda s požadavky na emise a odolnost je podle tohoto dokumentu ověřena, je-li možné prokázat, že zkoušené zařízení (EUT) splňuje v průběhu typových zkoušek prováděných podle tohoto dokumentu požadované meze.

Požadavky na systémy bezdrátového přenosu elektrické energie (WPT) pro elektrická vozidla jsou pokryty IEC 61890 (soubor).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.