

**2023**

Vidlice, zásuvky, vozidlové nástrčky a vozidlové přívodky - Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením -  
Část 6: Požadavky na rozměrovou kompatibilitu pro vozidlová zásuvková spojení s kolíky a dutinkami na DC proud pro DC napájecí zařízení EV, u nichž ochrana spočívá na elektrickém oddělení

ČSN  
EN IEC 62196-6

35 4572

idt IEC 62196-6:2022

Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles -

Part 6: Dimensional compatibility requirements for DC pin and contact-tube vehicle couplers intended to be used for DC EV supply equipment where protection relies on electrical separation

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteur de véhicule - Charge conductive

des véhicules électriques -

Partie 6: Exigences dimensionnelles de compatibilité pour les prises de courant de véhicules a broches et alvéoles a courant continu pour systeme d'alimentation pour véhicules électriques en courant continu lorsque la protection est réalisée par séparation électrique

Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker - Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen -

Teil 6: Anforderungen an die Kompatibilität von Maßen für Gleichstrom-Fahrzeugsteckvorrichtungen mit Stiften

und Kontaktbuchsen, vorgesehen für den Gebrauch mit Gleichstrom-Versorgungseinrichtungen für Elektrofahrzeuge, bei denen der Schutz auf elektrischer Trennung beruht

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62196-6:2022. 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 62196-6:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 61851-25:2020 zavedena v ČSN EN IEC 61851-25:2021 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením - Část 25: DC napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoelhá na elektrické oddělení

IEC 62196-1:2022 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 18246:2017 (30 0035) Elektricky poháněné mopedy a motocykly – Bezpečnostní požadavky pro vodivé spojení s vnějším elektrickým zdrojem energie

Informativní údaje z IEC 62196-6:2022

Mezinárodní normu IEC 62196-6 vypracovala subkomise SC 23H *Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové a podobné použití a pro elektrická vozidla*, technické komise IEC/TC 23 *Elektrická příslušenství*.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
23H/501/FDIS	23H/505/RVD

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

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na [www.iec.ch/members\\_experts/refdocs](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/standardsdev/publications](http://www.iec.ch/standardsdev/publications).

Seznam všech částí souboru IEC 62196 se společným názvem *Vidlice, zásuvky, vozidlové nástrčky a vozidlové přívodky – Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Tento dokument se musí používat společně s IEC 62196-1:2022. Kapitoly s konkrétními požadavky v části 6 doplňují nebo modifikují příslušné kapitoly v části 1. Kde je v textu uvedeno „doplnění“ nebo „náhrada“ příslušného požadavku, specifikace zkoušek nebo vysvětlení v části 1, jsou tyto změny provedeny v příslušném textu části 1, který se potom stane součástí této normy. Kde nejsou nutné žádné změny, použijí se slova „Kapitola X IEC 62196-1:2022 platí“.

Články, obrázky nebo tabulky, které doplňují články, obrázky nebo tabulky v IEC 62196-1:2022, jsou označeny od 601.

V této normě se používají tyto druhy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- *zkušební specifikace: kurziva;*
- POZNÁMKY: malé kolmé písmo.

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.

Upozornění na národní poznámku

Do této normy byla k Úvodu doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 130 Elektrické přístroje, elektrické příslušenství a pojistky nízkého napětí

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Eva Kralevičová

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.

ICS 29.120.30; 43.120

Vidlice, zásuvky, vozidlové nástrčky a vozidlové přívodky - Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením -

Část 6: Požadavky na rozměrovou kompatibilitu pro vozidlová zásuvková spojení s kolíky a dutinkami na DC proud pro DC napájecí zařízení EV, u nichž ochrana spočívá na elektrickém oddělení  
(IEC 62196-6:2022)

Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles -

Part 6: Dimensional compatibility requirements for DC pin and contact-tube vehicle couplers intended to be used for DC EV supply equipment where protection relies on electrical separation  
(IEC 62196-6:2022)

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteur de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 6: Exigences dimensionnelles de compatibilité pour les prises de courant de véhicules a broches et alvéoles a courant continu pour système d'alimentation pour véhicules électriques en courant continu lorsque la protection est réalisée par séparation électrique  
(IEC 62196-6:2022)

Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker - Konduktives Laden - von Elektrofahrzeugen - Teil 6: Anforderungen an die Kompatibilität von Maßen für Gleichstrom-Fahrzeugsteckvorrichtungen mit Stiften und Kontaktbuchsen, vorgesehen für den Gebrauch mit Gleichstrom-Versorgungseinrichtungen für Elektrofahrzeuge, bei denen der Schutz auf elektrischer Trennung beruht  
(IEC 62196-6:2022)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2022-05-27. 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, 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,

Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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**

© 2022 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 62196-6:2022 E

## Evropská předmluva

Text dokumentu 23H/501/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62196-6, který vypracovala SC 23H *Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové a podobné použití a pro elektrická vozidla*, IEC/TC 23 *Elektrická příslušenství*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62196-6:2022.

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) 2023-02-27
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2025-05-27

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 se používá společně s EN IEC 62196-1:2022.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62196-6:2022 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	8
<b>1.....</b> Rozsah platnosti.....	9
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	9
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	9
<b>4.....</b> Obecně.....	9
<b>5.....</b> Jmenovité hodnoty.....	9
<b>6.....</b> Spojení mezi napájecím zdrojem a elektrickým vozidlem.....	10
<b>7.....</b> Třídění přístrojů.....	11
<b>8.....</b> Značení.....	11
<b>9.....</b> Rozměry.....	11
<b>10.....</b> Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	11
<b>11.....</b> Velikost a barva ochranných vodičů.....	11
<b>12.....</b> Uzemnění.....	11
<b>13.....</b> Svorcky.....	



.....	12
<b>14.....</b>	
Blokování.....	.....
.....	12
<b>15.....</b>	
Odolnost proti stárnutí pryže a termoplastického materiálu.....	13
<b>16.....</b>	
Obecné konstrukční provedení.....	.....
.	13
<b>17.....</b>	
Konstrukce zásuvek EV.....	.....
..	13
<b>18.....</b>	
Konstrukce vidlic EV a vozidlových nástrček.....	13
<b>19.....</b>	
Konstrukce vozidlových přívodů.....	13
<b>20.....</b>	
Stupně ochrany.....	.....
.....	14
<b>21.....</b>	
Izolační odpor a dielektrická pevnost.....	14
<b>22.....</b>	
Vypínací schopnost.....	.....
.....	14
<b>23.....</b>	
Normální činnost.....	.....
.....	14
<b>24.....</b>	
Oteplení.....	.....
.....	14
<b>25.....</b>	
Ohebné kabely a jejich připojení.....	.....
15	
<b>26.....</b>	
Mechanická pevnost.....	.....
.....	15
<b>27.....</b>	
Šrouby, proudovodné části a spoje.....	15

<b>28.....</b> Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti.....	15
<b>29.....</b> Odolnost proti teple a hoření.....	15
<b>30.....</b> Koroze a odolnost proti rezavění.....	15
<b>31.....</b> Podmíněný zkratový proud.....	15
<b>32.....</b> Elektromagnetická kompatibilita.....	15
<b>33.....</b> Přejetí vozidlem.....	15
<b>34.....</b> Tepelné cyklování.....	15
<b>35.....</b> Vystavení vlhkosti.....	16
<b>36.....</b> Nesouosost.....	16
<b>37.....</b> Zkouška trvanlivosti kontaktů.....	16
<b>NOREMNÍ LISTY.....</b>	17
<b>Bibliografie.....</b>	27
<b>Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....</b>	28

Tabulka 601 - Přehled DC vozidlových rozhraní.....	10
---	----

Tabulka 1 - Velikost vodičů.....  
..... 12

Tabulka 9 - Normální činnost.....  
..... 14

Tabulka 10 - Zkušební proud a jmenovité průřezy měděných vodičů pro zkoušku oteplení..... 14

Tabulka 11 - Zkušební hodnoty tahové síly a krouticího momentu pro uchycení kabelu..... 15

# Úvod

S pokračujícím vývojem a rozšiřováním využití elektrické energie do dalších tříd elektrických vozidel (EV) a hybridních elektrických vozidel jsou zavádění a komercializace elektrických dvou nebo tříkolových vozidel (dále nazývaných e-PTW [NP1](#)) zrychlovány na globálním trhu a reagují na celosvětové obavy o snížení CO<sub>2</sub> a úsporu energie.

V porovnání s osobními automobily mají e-PTW kratší dojezd na nabití a potřebu více nabíjecích možností, zvláště veřejných nabíjecích DC stanic. Tento dokument poskytuje obecné a základní požadavky na kompaktní rozhraní pro malé velikosti DC napájecí zařízení EV, které by mohlo být instalováno na různých místech takových jako večerky, novinové stánky, loterijní obchody, atd. a mohlo by pomoci rozšíření e-PTW.

# 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62196 platí pro vozidlové nástrčky, vozidlové přívodky a kabelové sestavy pro elektrická vozidla (EV) určené pro používání v systémech nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením, které zahrnuje řídicí zařízení, se jmenovitým pracovním napětím do 120 V DC a jmenovitým proudem do 100 A.

Tyto přístroje jsou určeny pro používání pro DC rozhraní systému vodivého nabíjení podle IEC 61851-25:2020.

Tento dokument platí pro přístroje a kabelové sestavy, které se mají používat při teplotě okolí v rozmezí od -30 °C do +40 °C.

Vozidlová nástrčka a vozidlové přívodky jsou určeny pro připojení pouze kabely s měděnými vodiči nebo vodiči ze slitiny mědi.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z anglického termínu „*electric powered two or three wheelers*“.