

2023

Vidlice, pevné nebo pohyblivé zásuvky a přívodky pro průmyslové použití ČSN
- EN IEC 60309-2
Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky ed. 4
a dutinkami 35 4513

idt IEC 60309-2:2021

Plugs, fixed or portable socket-outlets and appliance inlets for industrial purposes -
Part 2: Dimensional compatibility requirements for pin and contact-tube accessories

Fiches, socles fixes de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteur pour usages
industriels -

Partie 2: Exigences dimensionnelles de compatibilité pour les appareils a broches et alvéoles

Stecker, ortsfeste oder ortsveränderliche Steckdosen und Gerätestecker für industrielle
Anwendungen -

Teil 2: Anforderungen an die maßliche Kompatibilität von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60309-2:2022. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60309-2:2022. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN IEC 60309-2 ed. 4 (35 4513) z prosince 2022.

S účinností od 2025-06-17 se nahrazuje ČSN EN 60309-2 ed. 3 (35 4513) z prosince 2000, která do
úvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmlouvou k EN IEC 60309-2:2022 dovoleno do 2025-06-17
používat dosud platnou ČSN EN 60309-2 ed. 3 (35 4513) z prosince 2000.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN IEC 60309-2:2022 do soustavy norem
ČSN.

Zatímco ČSN EN IEC 60309-2 ed. 4 (35 4513) z prosince 2022 převzala EN IEC 60309-2:2022

schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 60309-2:2021.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60309-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 60309-1 ed. 4:2023 Vidlice, pevné nebo pohyblivé zásuvky a přívodky pro průmyslové použití – Část 1: Obecné požadavky

IEC 60364-4-41 zavedena v ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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 60309-2:2021

Mezinárodní normu IEC 60309-2 vypracovala subkomise 23H *Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové a podobné použití a pro elektrická vozidla* technické komise IEC/TC 23 *Elektrická příslušenství*.

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání z roku 1999, změnu 1:2005 a změnu 2:2012. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje dále uvedené významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- a) doplnění požadavků a zkoušek pro kolíky s neúplným průřezem;
- b) doplnění jmenovité hodnoty IPX9;
- c) doplňující značení k označení nulové svorky a/nebo ochranné svorky.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
23H/481/FDIS	23H/487/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy 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. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

Tento dokument se musí používat společně s IEC 60309-1:2021.

V tomto dokumentu se používají tyto druhy písma:

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

IEC 60309-1:2021 se zabývá obecnými požadavky a obsahuje všechny kapitoly obecného charakteru.

Navazující části se zabývají požadavky na konkrétní typy přístrojů. Kapitoly těchto zvláštních požadavků doplňují nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60309-1:2021.

Kapitoly, články, obrázky, tabulky a poznámky, které doplňují kapitoly, články, obrázky, tabulky a poznámky v IEC 60309-1:2021, jsou číslovány počínaje 201.

Seznam všech částí souboru IEC 60309 se společným názvem *Vidlice, pevné nebo pohyblivé zásuvky a přívodky pro průmyslové použití* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Budoucí normy v tomto souboru budou přinášet nový obecný název, jak je citován výše. Názvy stávajících norem budou aktualizovány v době příštího vydání.

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 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
+ A2:2012

Nahrazuje EN 60309-2:1999 + A1:2007

Vidlice, pevné nebo pohyblivé zásuvky a přívodky pro průmyslové použití -
Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a dutinkami
(IEC 60309-2:2021)

Plugs, fixed or portable socket-outlets and appliance inlets for industrial purposes -
Part 2: Dimensional compatibility requirements for pin and contact-tube accessories
(IEC 60309-2:2021)

Fiches, socles fixes de prise de courant, prises
mobiles et socles de connecteur pour usages
industriels -
Partie 2: Exigences dimensionnelles de
compatibilité pour les appareils à broches et
alvéoles
(IEC 60309-2:2021)

Stecker, ortsfeste oder ortsveränderliche
Steckdosen und Gerätestecker für industrielle
Anwendungen -
Teil 2: Anforderungen an die maßliche
Kompatibilität von Stift- und
Buchsensteckvorrichtungen
(IEC 60309-2:2021)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-09-08. 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, 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

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

Evropská předmluva

Text dokumentu 23H/481/FDIS, budoucího pátého vydání IEC 60309-2, který 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*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60309-2:2022.

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) 2022-12-17
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2025-06-17

Tento dokument nahrazuje EN 60309-2:1999 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 se používá společně s EN IEC 60309-1:2022.

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

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 60309-2:2021 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

1..... Rozsah platnosti.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Obecně.....	10
5..... Jmenovité hodnoty.....	10
6..... Třídění přístrojů.....	11
7..... Značení.....	11
8..... Rozměry.....	13
8.2.1... Obecně.....	22
8.2.2... Kontrola vidlic a přívodek.....	23
8.2.3... Kontrola zásuvek.....	25
9..... Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	30
10..... Uzemnění.....	

.....	30
11..... Svorky a ukončení.....	31
12..... Blokování.....	31
13..... Odolnost pryže a termoplastického materiálu proti stárnutí.....	31
14..... Konstrukce.....	31
15..... Konstrukce pevných zásuvek.....	34
16..... Konstrukce vidlic a pohyblivých zásuvek.....	34
17..... Konstrukce přívodek.....	34
18..... Stupně ochrany krytem.....	35
19..... Izolační odpor a dielektrická pevnost.....	35
20..... Vypínací schopnost.....	35
21..... Normální činnost.....	35
22..... Oteplení.....	35
23..... Ohebné kabely a jejich připojování.....	36
24..... Mechanická pevnost.....	36

25..... Šrouby, proudovodné části a spoje.....	36
26..... Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou.....	36
27..... Odolnost proti teplotě, hoření a plazivým proudům.....	36
28..... Koroze a odolnost proti rezavění.....	36
29..... Zkouška odolnosti proti podmíněnému zkratovému proudu.....	36
30..... Elektromagnetická kompatibilita.....	36
Bibliografie.....	68
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	69

Obrázek 201 - Zásuvky 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími
přesahujícími 50 V - „DOBŘÉ“ kalibry pro kontrolu rozměrů d_1 , d_2 ,
 l_1 17

Obrázek 202 - Zásuvky 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími
přesahujícími 50 V - „ZMETKOVÉ“ kalibry pro kontrolu rozměrů d_1 ,
 d_2 18

Obrázek 203 - Vidlice a přívodky 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními
napětími
přesahujícími 50 V - „DOBŘÉ“ kalibry pro kontrolu rozměrů d_2 , d_4 ,
 l_1 19

Obrázek 204 - Vidlice a přívodky 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími přesahujícími 50 V - „ZMETKOVÉ“ kalibry pro kontrolu rozměrů d_2 , d_4	20
Obrázek 205 - Zásuvky 16/20 A a 32/30 A se jmenovitými pracovními napětími nepřesahujícími 50 V - Kalibry pro kontrolu zaměnitelnosti.....	. 21
Obrázek 206 - Vidlice a přívodky 16/20 A a 32/30 A se jmenovitými pracovními napětími nepřesahujícími 50 V - Kalibry pro kontrolu zaměnitelnosti.....	. 22
Obrázek 207 - „ZMETKOVÉ“ kalibry pro kontrolu vidlic a přívodek 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími přesahujícími 50 V.....	23
Obrázek 208 - Vidlice a přívodky 16/20 A, 32/30 A se jmenovitými pracovními napětími nepřesahujícími 50 V - Kalibry pro kontrolu tuhosti krytů z termoplastického materiálu v podmínkách vlhka a tepla.....	24
Obrázek 209 - Zařízení pro zkoušení kolíků s neúplným průřezem.....	25
Obrázek 210 - Zkušební zařízení s použitím „ZMETKOVÉHO“ kalibru pro kontrolu zásuvek 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími přesahujícími 50 V.....	26
Obrázek 211 - Kalibry pro kontrolu zásuvek 16/20 A, 32/30 A, 63/60 A a 125/100 A se jmenovitými pracovními napětími přesahujícími 50 V.....	27
Obrázek 212 - Zásuvky 16/20 A a 32/30 A se jmenovitými pracovními napětími nepřesahujícími 50 V - Kalibry pro kontrolu tuhosti krytů z termoplastického materiálu v podmínkách vlhka a tepla.....	28
Obrázek 213 - Kalibr pro kontrolu fázových dutinek.....	29
Obrázek 214 - Zkouška fázové dutinky.....	29
Obrázek 215 - Zásuvky s kryty z pružného nebo termoplastického materiálu - Kalibry pro kontrolu	

nemožnosti jednopólového zasunutí dvoupólové vidlice 10/16 A 250 V.....	30
Obrázek 216 - Příklad přístroje pro kontrolu vysouvací síly.....	32
Tabulka 201 - Jmenovité proudy.....	10
Tabulka 202 - Příklady označení pro sérii I.....	11
Tabulka 203 - Příklady označení pro sérii II.....	11
Tabulka 204 - Přístroje se jmenovitými pracovními napětími přesahujícími 50 V.....	13
Tabulka 205 - Přístroje se jmenovitými pracovními napětími nepřesahujícími 50 V.....	14
Tabulka 206 - Zajišťovací zařízení.....	14
Tabulka 207 - Síly působící na „DOBŘÉ“/„ZMETKOVÉ“ kalibry.....	15
Tabulka 208 - Přístroje pro obecné účely se jmenovitým pracovním napětím nepřesahujícím 50 V.....	15
Tabulka 209 - Přístroje pro speciální použití se jmenovitým pracovním napětím nepřesahujícím 50 V.....	15
Tabulka 210 - Polohy ochranného kontaktu.....	16
Tabulka 211 - Zkušební síly.....	23
Tabulka 212 - Maximální posunutí kalibrů.....	26
Tabulka 3 - Velikost připojitelných vodičů.....	31
Tabulka 213 - Tahová síla na vodiče.....	31

Tabulka 214 - Průměr kolíků zkušební vidlice.....	32
Tabulka 215 - Maximální vysouvací síly.....	33
Tabulka 216 - Síly pro vytažení.....	33

1 Rozsah platnosti

Tento dokument platí pro vidlice, pevné nebo pohyblivé zásuvky a přívodky, na které se dále odkazuje jako na přístroje, se jmenovitým pracovním napětím nepřesahujícím 1 000 V DC nebo 1 000 V AC s kmitočtem nepřesahujícím 500 Hz při jmenovitém proudu nepřesahujícím 125 A, určené přednostně pro průmyslové použití, vnitřní nebo venkovní.

Tyto přístroje jsou určeny pro instalování pouze poučenými osobami nebo znalými osobami.

POZNÁMKA 1 Všechny odkazy na přístroje se jmenovitým proudem vyšším než 125 A v IEC 60309-1 neplatí pro tento dokument.

Tento dokument platí pro přístroje s kolíky a s dutinkami v normalizovaném uspořádání.

Tento dokument platí pro přístroje pro používání při teplotě okolí, která je normálně v rozsahu od -25 °C do +40 °C.

Nevylučuje se používání těchto přístrojů na staveništích, v zemědělství, komerčních aplikacích a v domácnosti.

Tento dokument platí pro přístroje s bezšroubovými svorkami nebo svorkami prorážejícími izolaci se jmenovitým proudem do 32 A včetně pro sérii I a 30 A pro sérii II.

V rozsahu platnosti tohoto dokumentu jsou zásuvky nebo přívodky, zabudované do elektrických zařízení nebo k nim připevněné. Tento dokument platí rovněž pro přístroje určené pro používání v instalacích s malým napětím.

POZNÁMKA 2 Tento dokument neplatí pro přístroje určené přednostně pro domovní a podobné obecné účely.

V prostorech, v nichž převládají zvláštní podmínky, například na lodích, nebo kde může dojít k výbuchu, mohou být nutné doplňující požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.