

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.120.20 **Říjen 2011**

Připojovací zařízení – Ploché násuvné spoje
pro měděné vodiče – Bezpečnostní požadavky

ČSN
EN 61210
ed. 2
34 0425

mod IEC 61210:2010

Connecting devices – Flat quick-connect terminations for electrical copper conductors – Safety requirements

Dispositifs de connexion – Bornes plates a connexion rapide pour conducteurs électriques en cuivre – Exigences de sécurité

Verbindungsmaterial – Flachsteckverbindungen für elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61210:2010. 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 61210:2010. 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 2013-11-01 se nahrazuje ČSN EN 61210 (34 0425) z března 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-11-01 používat dosud platná ČSN EN 61210 (34 0425) z března 1997, v souladu s předmluvou k EN 61210:2010.

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozí ČSN EN 61210:1997 byl rozšířen rozsah normy o průřezy 0,2 mm² a 0,34 mm². Byly doplněny přílohy B, C a E.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60068-1:1988 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 1: Všeobecně a návod

IEC 60352-2:2006 zavedena v ČSN EN 60352-2 ed. 2:2006 (35 4061) Nepájené spoje – Část 2: Zamačkávané spoje – Všeobecné požadavky, zkušební metody a praktický návod

ISO 1456:2009 zavedena v ČSN EN ISO 1456:2010 (03 8513) Kovové a jiné anorganické povlaky – Elektrolyticky vyloučené povlaky niklu, nikl-chrom, měď-nikl a měď-nikl-chrom

ISO 2081:2008 zavedena v ČSN EN ISO 2081:2009 (03 8511) Kovové a jiné anorganické povlaky – Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli

ISO 2093:1986 zavedena v ČSN ISO 2093:1995 (03 8515) Elektrolyticky vyloučené povlaky cínu – Specifikace a zkušební metody

Porovnání s IEC 61210:2010

Modifikací EN 61210:2010 byla vypuštěna příloha D a poslední sloupec v tabulce E1, který obsahoval rozměry v palcích.

Ustanovení nebo jejich části odlišné od textu IEC 61210:2010 jsou označeny postranní čarou po levé straně textu (jde o společné modifikace CENELEC v EN 61210:2010). Původní text IEC je pak uveden v národní příloze NA, která není součástí evropské normy.

Informativní údaje z IEC 61210:2010

Mezinárodní norma IEC 61210 byla vypracována subkomisí 23F: Připojovací zařízení, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 1993 a slučuje první vydání IEC 61210, které vydala SC23F a IEC 60760, které vydala v roce 1989 SC48B. Toto druhé vydání nezavádí významnější technické modifikace.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23F/200/FDIS	23F/202/RVD

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

Tato publikace byla vytvořena podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah základní publikace a jejích změn 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČ 16316151

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

EVROPSKÁ NORMA EN 61210
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2010

ICS 29.120.20 Nahrazuje EN 61210:1995

**Připojovací zařízení - Ploché násuvné spoje pro měděné vodiče -
Bezpečnostní požadavky
(IEC 61210:2010, modifikovaná)**

Connecting devices - Flat quick-connect terminations for electrical copper conductors -
Safety requirements
(IEC 61210:2010, modified)

Dispositifs de connexion - Bornes plates a connexion rapide pour
conducteurs électriques en cuivre -
Exigences de sécurité
(CEI 61210:2010, modifiée)

Verbindungsmaterial - Flachsteckverbindungen
für elektrische Kupferleiter -
Sicherheitsanforderungen
(IEC 61210:2010, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2010-11-01. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, 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

© 2010 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61210:2010 E

Předmluva

Text dokumentu 23F/200/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 61210, vypracovaný SC 23F Připojovací

zařízení, IEC TC23 Elektrická příslušenství, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC.

Návrh změny vypracovala technická komise CENELEC SE 23F Připojovací zařízení a byl předložen k formálnímu hlasování.

Sloučené texty schválil CENELEC jako EN 61210 dne 2010-11-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61210:1995.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nesmějí nést zodpovědnost za rozpoznání jakýchkoli nebo veškerých takovýchto patentových práv.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61210:1995.

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) 2011-11-01

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

(dow) 2013-11-01

Tato evropská norma byla vypracována v rámci mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61210:2010 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými modifikacemi.

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Hlavní charakteristiky 10

5 Značení a informace 10

6 Konstrukční požadavky 11

7 Všeobecné poznámky pro zkoušky 12

8 Typové zkoušky 13

8.1 Síla při zasouvání a vysouvání 13

8.2	Síly při mechanickém přetížení (pro integrální kolíky nebo dutinky)	13
8.3	Oteplení	13
8.4	Zatížení cyklickým proudem	14
8.5	Zkouška při zvýšené teplotě	14
8.6	Zkouška pevnosti v tahu pro zamačkávané spoje	14
Příloha A	(informativní) Maximální dovolená teplota (maximální provozní teplota)	22
Příloha B	(informativní) Kalibr na měření síly pro zkoušení dutinek plochých násuvných spojů	23
Příloha C	(informativní) Měrné dutinky pro zkoušení s integrálními kolíky	27
Příloha E	(informativní) Informace týkající se průřezu vodičů a rozměrů kolíků	31
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	32
Národní příloha NA	(informativní)	33
Obrázek 1	- Rozměry kolíků	18
Obrázek 2	- Rozměry zarážek s kruhovým důlkem (viz obrázek 1)	19
Obrázek 3	- Rozměry zarážek s pravoúhlým důlkem (viz obrázek 1)	19
Obrázek 4	- Rozměry zarážek s otvory (viz obrázek 1)	19
Obrázek 5	- Rozměry dutinek	20
Obrázek 6	- Oboustranný kolík	20
Obrázek 7	- Umístění termočlánků	21
Obrázek 8	- Zapojení pro elektrické zkoušky	21
Obrázek B.1	- Vybavení kalibru na měření síly	23
Obrázek B.2	- Instalace zařízení	24
Obrázek B.3	- Vystředění měrného kolíku zařízení	24
Obrázek B.4	- Přímé a úhlové dutinky	25
Obrázek B.5	- Vyrovnání souososti	26
Obrázek C.1	- Rozměry dutinek	27
Obrázek C.2	- Rozměry dutinek, alternativní provedení	28
Tabulka 1	- Rozměry kolíků v milimetrech	15

Tabulka 2 – Rozměry dutinek 16

Tabulka 3 – Sledy zkoušek a sady vzorků 16

Tabulka 4 – Tolerance tloušťky měrných kolíků 16

Tabulka 5 – Síly při zasouvání a vysouvání 17

Tabulka 6 – Přídržná síla 17

Strana

Tabulka 7 – Zkušební proud pro zkoušku oteplení 17

Tabulka 8 – Zkušební proud pro cyklické zatěžování proudem 17

Tabulka 9 – Tahová síla pro zkoušení zamačkávaného spoje 17

Tabulka A.1 – Maximální dovolená teplota (maximální provozní teplota) 22

Tabulka C.1 – Rozměry dutinek v milimetrech (viz obrázek C.1) 27

Tabulka C.2 – Rozměry dutinek v palcích (viz obrázek C.1) 28

Tabulka C.3 – Rozměry dutinek alternativního provedení v milimetrech (viz obrázek C.2) 28

Tabulka C.4 – Rozměry dutinek alternativního provedení v palcích (viz obrázek C.2) 29

Tabulka E.1 – Vztahy mezi vodiči a kolíky 31

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro neizolované ploché násuvné spoje sestávající z kolíku o velikosti 2,8 mm, 4,8 mm, 6,3 mm nebo 9,5 mm se zarážkami tvořenými otvorem nebo důlkem a z přidružené dutinky pro použití buď jako vestavěná nebo nedílná část zařízení nebo součásti, nebo jako samostatný celek. Tato norma stanoví jednotné požadavky na rozměry, pracovní charakteristiky a program zkoušek.

Připojené elektrické měděné vodiče musí být ohebné nebo tuhé slané, o průřezu do 6 mm² včetně, nebo tuhé plné o průřezu do 2,5 mm² včetně. Tato norma se nesmí používat pro připojení hliníkových vodičů.

Jmenovité napětí nesmí překročit 1 000 V AC s kmitočtem do 1 000 Hz včetně a 1 500 V DC a s mezními teplotami platnými pro materiály použité v rámci této normy.

POZNÁMKA 1 Tato norma, kde to přichází v úvahu, se může používat pro vodiče vyrobené z materiálu jiného než měď.

POZNÁMKA 2 Kvůli bezpečnosti se doporučuje, aby ploché násuvné spoje nespádající do rozsahu platnosti této normy nebyly zaměnitelné s plochými násuvnými spoji podle této normy.

POZNÁMKA 3 Tato norma neplatí pro dutinky s pevnými blokovacími prostředky.

POZNÁMKA 4 Ploché násuvné spoje, které jsou předmětem této normy, nejsou určeny k tomu, aby byly rozpojovány tahem kabelu.

POZNÁMKA 5 V příloze D jsou uvedeny doplňující informace o jednotkách, které nejsou mezinárodní.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.