

Nové normy ČSN (96)

Ing. Vincent Csirik, ÚNMZ

Úvod

V časopise Elektro 2009/10 byla uvedena informace o probíhající revizi některých čistých ČSN v oblasti pravidel pro elektrotechniku. Jde o tyto normy: ČSN 33 2130:1983; ČSN 33 2410:1992; ČSN 33 2420:1986; ČSN 33 1310:1989; ČSN 34 0350:1964 a ČSN 33 1600:1994.

O uvedených normách proběhla informace v časopise Elektro takto (pozn.: u norem jsou již uvedeny nové názvy, tj. po revizi):

- **ČSN 33 2130 ed. 2** Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody (vydání září 2009 – informace v Elekturu 6/2009, str. 57),
- **ČSN 33 2410 ed. 2** Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v kinech (vydání říjen 2009 – informace v Elekturu 8–9/2009, str. 79),
- **ČSN 33 2420 ed. 2** Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v divadlech a jiných objektech pro kulturní účely (vydání říjen 2009 – informace v Elekturu 8–9/2009, str. 79),
- **ČSN 33 1310 ed. 2** Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (vydání říjen 2009 – informace v Elekturu 10/2009, str. 57),
- **ČSN 34 0350 ed. 2** Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení (vydání listopad 2009 – informace v Elekturu 10/2009, str. 57),
- **ČSN 33 1600 ed. 2** Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání (vydání listopad 2009 – informace v tomto článku).

Předmětem tohoto příspěvku je informace o ČSN 33 1600 ed. 2.

Předmluva

ČR je od roku 1997 plnoprávným členem CENELEC (*Comité européen de normalisation électrotechnique*, Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice) a CEN (*Comité Européen de Normalisation*, Evropský výbor pro normalizaci). Z plnoprávného členství mj. vyplývá i povinnost přijímat všechny evropské normy do soustavy národní normalizace bez ohledu na skutečnost, zda ČR s návrhem evropské normy souhlasila, či ne.

Pravidla CENELEC přinášejí další novinku, která zasahuje přímo do normalizačního systému, a to způsob notifikace podle *Vilamoura procedure*.

Vilamoura procedure je postup, kterým se oznamují práce na tvorbě národní normy.

Týká se to především tvorby národních norem a revizí existujících norem.

Oznámení o záměru vypracovat novou normu ČSN nebo vypracovat změnu dosavadní ČSN rozešle národní normalizační orgán všem národním komitétům a sekretáři odpovídající technické komise. Do obdržení vyjádření a rozhodnutí (min. tři měsíce) je nutné zastavit práci na tvorbě ČSN. Přihlásí-li se méně než čtyři národní komitety, které budou mít zájem na převzetí notifikované normy, proběhne tvorba ČSN na národní úrovni.

V případě, že se přihlásí více než čtyři národní komitety, které budou mít zájem na převzetí notifikované normy, bude vytvořena evropská norma a návrhatele úkolu (vypracování ČSN, změny ČSN) se stane vedoucím projektu tvorby evropské normy EN nebo harmonizačního dokumentu HD. Po schválení EN, resp. HD bude tato evropská norma následně převzata do národního normalizačního systému.

Uvedeným postupem musela projít i revize všech zmíněných norem, včetně ČSN 33 1600 a ČSN 33 1610. Výsledkem projednávání nebyla nutnost vypracování evropské normy, ale možnost tvorby národní normy. Dá se říci, že časový posun původně plánovaného termínu vydání jednotlivých revidovaných norem vyplývá jednak z průběhu notifikace, jednak ze zdlouhavého projednávání v rámci připomínkového řízení.

ČSN 33 1600 ed. 2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání

Tato norma byla vypracována na základě společenské objednávky, která vyplynula z častých, někdy i protichůdných názorů technické veřejnosti na používání ČSN 33 1600:1994 a ČSN 33 1610:2005.

Po analýze došlých námětů, připomínek a požadavků byla daná situace projednána na schůzi technické normalizační komise TNK 22 Elektrotechnické předpisy. TNK 22 doporučila, aby revize ČSN 33 1600:1994 a ČSN 33 1610:2005 byly zařazeny do plánu technické normalizace. Předpokladem bylo, že výsledkem bude jedna společná norma, která sjednotí metody ověřování elektrického ručního nářadí a elektrických spotřebičů tak, aby se při těchto ověřování uplatnily co nejšetrnější metody za použití moderní techniky.

V souladu se zadáním sloučit normy ČSN 33 1600:1994 a ČSN 33 1610:2005 a sjednotit jejich požadavky, byl vypracován první návrh normy. Přestože do tohoto návrhu byly zapracovány náměty a zkušenosti získané během užívání předchozích vydání obou norem, ukázalo se, že ještě mnoho zkušeností a námětů bylo vyjádřeno uživateli těchto norem až v rámci připomínkového řízení. K tomuto

návrhu došlo množství připomínek, mnohdy se stejným nebo obdobným námětem.

Na základě uskutečněných konzultací se podařilo návrh normy zasadit do právního rámce evropských směrnic zařazených do české národní legislativy. Norma řeší bezpečnost elektrických spotřebičů, včetně elektrického ručního nářadí ve smyslu minimálních požadavků podle nařízení vlády č. 378/2001 Sb. s přihlédnutím k příslušným harmonizovaným evropským normám.

Je třeba dodat, že novou normou jsou řešeny minimální požadavky na bezpečný provoz a používání elektrických spotřebičů tak, aby se zabránilo riziku ohrožení osob nebezpečným dotykem u spotřebičů pod napětím a dalšími jevy vyvolanými účinky elektřiny nebo aby se toto riziko snížilo na minimum. I když se nepředpokládá povinnost vykonávat pravidelné kontroly a revize elektrických spotřebičů v domácnostech, je z hlediska zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku, účelné vykonávat kontroly a revize elektrických spotřebičů i tam, aby se předešlo škodám na zdraví nebo majetku od vadných elektrických spotřebičů i v rámci občanskoprávních vztahů (vysvětlivky jsou uvedeny v předmluvě ČSN 33 1600 ed. 2).

Nová norma s účinností od 31. prosince 2010 nahrazuje ČSN 33 1600 z května 1994 a ČSN 33 1610 z března 2005; tyto normy platí do uvedeného data společně s touto novou normou (souběžná platnost).

Účelem této nové normy je stanovit bezpečnostní požadavky na metody ověřování, uplatňované při kontrolách a revizích elektrických spotřebičů, jež jsou k požadavkům ČSN 33 1500 doplňující nebo od těchto požadavků odlišné. Cílem je zabezpečit především ochranu před úrazem elektrickým proudem a také ochranu proti požáru.

Norma platí pouze pro:

- elektrické spotřebiče typu spotřebičů pro domácnost a podobné účely,
- elektrické spotřebiče v průmyslu a řemeslné činnosti ve vnitřních i venkovních prostorech,
- elektrické spotřebiče ve veřejných prostorech a objektech (školy, zdravotnické objekty, hotely, ubytovny, kempy apod.),
- elektrické spotřebiče v prostorách a objektech pro administrativní činnosti,
- elektrická nepřipevněná svítidla,
- elektrická zařízení informační techniky,
- přístroje spotřební elektroniky,
- přístroje používané v laboratořích,
- prodlužovací a odpojitelné přívody,
- elektrické ruční nářadí,
- ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru.

Norma stanovuje postupy:

- revizí na všechny uvedené elektrické spotřebiče po jejich opravách před předáním uživateli,
- kontrol a revizí na uvedené spotřebiče užívané v pracovním procesu, užívané ve veřejně přístupných prostorech a na spotřebiče poskytované v podobě pronájmu dalšímu uživateli.

Pozn.:

Hovoří-li se v této normě o spotřebičích, jde o elektrické spotřebiče připojované pohyblivým přívodem do zásuvky i v případě dobíjení baterií nebo akumulátorů, a to včetně elektrického ručního nářadí.

Ze změn oproti předchozím normám lze vyzdvihnout:

1. Sloučení ČSN 33 1600 a ČSN 33 1610 v jednu normu ČSN 33 1600 ed. 2.
2. Zjednodušení terminologie použité v normě:
 - nářadí bylo zahrnuto mezi spotřebiče, takže norma platí obecně pro spotřebiče;
 - spotřebiče jsou rozděleny na:
 - připevněné,
 - nepřipevněné (pozn.: ty se pak rozdělují na spotřebiče držené v ruce a ostatní nepřipevněné spotřebiče).

Pozn.:

Návrh normy se vyhýbá členění na spotřebiče přenosné a nepřenosné.

3. Ohledně revizí spotřebičů (mezi něž je zahrnuto i elektrické ruční nářadí) je v normě uvedeno, že:
 - připevněné spotřebiče se revidují ve lhůtách stanovených pro elektrickou instalaci spolu s elektrickou instalací; přítom

se mohou využít metody uvedené v ČSN 33 1600 ed. 2 nebo – postačuje-li to – postupuje se podle ČSN 33 2000-6 či návodu výrobce (záleží na okolnostech);

- nepřipevněné spotřebiče se revidují ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1600 ed. 2 podle ČSN 33 1600 ed. 2, a to podle toho, zda jde o:
 - spotřebiče držené v ruce nebo o
 - ostatní nepřipevněné spotřebiče.
- 4. Úprava tab. 1 (stanovující revizní lhůty) apod.

Nová norma rozděluje elektrické spotřebiče (podle užívání) do těchto skupin:

- **skupina A** – spotřebiče poskytované v podobě pronájmu dalšímu provozovateli nebo přímému uživateli,
- **skupina B** – spotřebiče používané ve venkovním prostoru (na stavbách, při zemědělských pracích apod.),
- **skupina C** – spotřebiče používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorách,
- **skupina D** – spotřebiče používané ve veřejně přístupných prostorách (školy, kluby, hotely, internetové kavárny apod.),
- **skupina E** – spotřebiče používané při administrativní činnosti.

Pozn.:

Rozdělení do skupin nemá vliv na vlastní průběh revize. Je důležité pro provozovatele z hlediska určení lhůt mezi revizemi podle tab. 1. Není-li pracovníkovi, který vykonává revizi, známo, do které skupiny je revidovaný spotřebič zařazen, nebrání mu to v řádném vykonání revize.

Norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Definice
- Rozdělení elektrických spotřebičů podle užívání
- Vykonávání kontrol a revizí elektrických spotřebičů
- Rozsah kontrol a revizí elektrických spotřebičů
- Vyhodnocení výsledků revizí a kontrol elektrického spotřebiče
- Měřicí zařízení

Norma obsahuje tyto přílohy:

- A** (Postup revize elektrického spotřebiče třídy ochrany I),
- B** (Postup revize elektrického spotřebiče třídy ochrany II a III),
- C** (Doporučená schémata měření),
- D** (Požadavky na měřicí zařízení).

ČSN 33 1600:1994/Změna Z1 Elektrotechnické předpisy – Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání (vydání listopad 2009)

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 33 1600:1994 a ČSN 33 1600 ed. 2:2009.

ČSN 33 1610:2005/Změna Z1 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání (vydání listopad 2009)

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 33 1610:2005 a ČSN 33 1610 ed. 2:2009.

(pokračování)

Publikace vydavatelství IN-EL**Vnější a vnitřní ochrana před bleskem**

autor: David Klimša
rozsah: 118 stran ČB
vydáno: podzim 2009
běžná cena: 230 Kč
včetně 9% DPH
adresa knihy:

<http://www.in-el.cz/?t=108&katcislo=19>

Tato publikace je příručkou, která čtenáři provede od návrhu vnějšího hromosvodu od střechy po zem a návrhem vnitřního systému ochrany před přepětím. Komentář je podán srozumitelným způsobem, který by měl elektrotechnikovi osvětlit mnohá úskalí především souboru norem ČSN EN 62305 týkajícího se ochrany před bleskem a přepětím. To vše je doplněno praktickými informacemi, které jsou důležité jak pro návrh, tak i montáž těchto systémů. Norma pro realizaci každé části systému ochrany nabízí několik variant. Žádná z nich však není univerzálně platná pro každou situaci.

názvy, pojmy, zkratky

DRUPS (Dynamic Rotation UPS)	dynamický rotační systém UPS (<i>Uninterruptible Power Supply</i> , zdroj nepřerušitelného napájení)
neoddělitelná vidlice nebo neoddělitelná pohyblivá zásuvka	vidlice nebo pohyblivá zásuvka, jejíž výroba je dokončena nalisováním izolačního materiálu kolem předem smontovaných částí a kolem vývodů ohebného kabelu
nerozebíratelná vidlice nebo nerozebíratelná pohyblivá zásuvka	vidlice nebo nerozebíratelná pohyblivá zásuvka konstruovaná tak, že po spojení a smontování výrobcem tvoří kompletní jednotku s kabelem nebo šňůrou
odpojitelný přívod	sestava složená z ohebného kabelu nebo šňůry, vybavená nerozebíratelnou (neoddělitelnou) vidlicí a nerozebíratelnou (neoddělitelnou) nástrčkou, určená pro připojení elektrického spotřebiče k napájecímu zdroji
prodlužovací kabel nebo šňůra	sestava složená z ohebného kabelu nebo šňůry, vybavená nerozebíratelnou (neoddělitelnou) vidlicí a nerozebíratelnou (neoddělitelnou) přenosnou zásuvkou, které se k sobě hodí (pozn.: šňůra se nazývá adaptérovou šňůrou, nehodí-li se k sobě zásuvka a vidlice)
světelný zdroj LED	světelný zdroj obsahující jednu nebo více LED (definice podle směrnice 2005/32/ES)
světelný zdroj pro domácnost	světelný zdroj určený pro osvětlení místnosti v domácnosti, pojem nezahrnuje světelné zdroje pro zvláštní účely (definice podle směrnice 2005/32/ES)
světelný zdroj pro zvláštní účely	světelný zdroj, který není určen k osvětlení místnosti v domácnosti kvůli svým technickým parametrům nebo proto, že je nevhodnost pro osvětlení místnosti v domácnosti uvedena v příslušných informacích o výrobku (definice podle směrnice 2005/32/ES)