

# Nové normy ČSN (95)

Ing. Vincent Csirik, ÚNMZ

## Úvod

V časopise Elektro 2009/8–9 byla na str. 79 uvedena informace o probíhající revizi některých čistých ČSN v oblasti pravidel pro elektrotechniku. Jde o tyto normy: ČSN 33 1310:1989; ČSN 33 1600:1994; ČSN 33 2130:1983; ČSN 33 2410:1992; ČSN 33 2420:1986 a ČSN 34 0350:1964.

O uvedených normách, které se v současné době již připravují v ÚNMZ ke schválení a k následnému vydání, budou čtenáři časopisu Elektro informováni 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 *Elektru* 6/2009, str. 57),
- **ČSN 33 2410 ed. 2** Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v kinech (vydání říjen 2009 – informace v *Elektru* 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 *Elektru* 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 tomto článku),
- **ČSN 34 0350 ed. 2** Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příводы a šňůrová vedení (vydání listopad 2009 – informace v tomto článku),
- **ČSN 33 1600 ed. 2** Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání (vydání listopad 2009 – informace bude uvedena v *Elektru* 11/2009).

Předmětem tohoto příspěvku je informace o ČSN 33 1310 ed. 2 a ČSN 34 0350 ed. 2.

## Nové ČSN a změny ČSN

**ČSN 33 1310 ed. 2** *Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace* (vydání říjen 2009)

Tato norma je výsledkem revize ČSN 33 1310:1964, kterou s účinností od 1. října 2011 plně nahradí (souběžná platnost).

Norma byla aktualizována z hlediska nově vydaných ČSN týkajících se problematiky bezpečnosti osob při používání elektrických spotřebičů a elektrických instala-

cí nízkého napětí. Do normy byly zapracovány požadavky vyplývající z *Doporučení Českého elektrotechnického svazu – Poučení o správném a bezpečném používání elektrické instalace laiky* ČES 33.04.94 k ČSN 33 1310:1989.

Daná norma stanovuje požadavky a podmínky, které musí být splněny pro zajištění bezpečnosti osob bez elektrotechnické kvalifikace při používání elektrických instalací a elektrických spotřebičů.

Uvedená norma platí pro elektrické instalace nízkého napětí a elektrické spotřebiče, které mohou obsluhovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace (dále jen laici), a stanovuje požadavky na obsah průvodní technické dokumentace pro používání těchto elektrických instalací a elektrických spotřebičů a základní opatření před jejich uvedením do užívání.

Tato norma stanovuje základní bezpečnostní opatření pro elektrické instalace a elektrické spotřebiče, která musí být splněna používají-li tyto instalace, resp. spotřebiče laici. Požadavky stanovené touto normou jsou minimální. Norma se nevztahuje na osoby, které ve svém pracovněprávním vztahu používají elektrické instalace a zařízení. Kvalifikace těchto osob musí odpovídat ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN EN 50110-2 a příslušným právním předpisům stanovujícím požadavky na bezpečnost práce.

Kapitola 3 (Definice) byla dána do souladu s terminologií platnou v současné době a předně s normou ČSN IEC 60050-826 (Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 826: Elektrické instalace).

### Nová norma mj. uvádí:

- Elektrické instalace a elektrické spotřebiče, s nimiž laici přicházejí do styku nebo se dostávají do jejich blízkosti, musí být provedeny tak, aby jejich obsluha nebo práce s nimi, anebo jakákoliv jiná činnost nevyžadovaly odborné znalosti nebo elektrotechnickou kvalifikaci. K jejich bezpečnému používání musí být aplikována alespoň opatření podle této normy.
- Elektrické instalace a elektrické spotřebiče musí být používány pouze k účelům, pro které byly vyrobeny.
- Zjistí-li uživatel v elektroinstalaci nebo spotřebiči závadu nebo poruchu, je povinen zajistit její posouzení, popř. její odstranění osobou odborně způsobilou.
- Elektrické instalace a elektrické spotřebiče se smí používat jen v prostředí, pro které byly konstruovány. Působení vnějších vlivů musí být uvedeno v průvodní dokumentaci. Obsluhuje-li laik elektrické zařízení umístěné ve skříni (rozváděč, rozvodnice), kterou smí otevřít, musí tomu-

to požadavku vyhovovat i stupeň ochrany krytem uvnitř skříně.

- S každým elektrickým spotřebičem a/nebo instalací určenými k používání laiky musí být dodávána průvodní dokumentace, která kromě ujištění o shodě musí obsahovat všeobecné poučení o správném a bezpečném používání a dále alespoň údaje uvedené v kapitole 6 této normy.
- Seznámení o správném a bezpečném používání elektrické instalace laiky v bytových jednotkách, budovách určených pro bydlení a ve společném příslušenství budov bytové výstavby musí být předány vlastníkově nebo nájemci nejpozději při předání předmětných prostor.
- Před uvedením elektrické instalace nebo její části do provozu (před předáním elektrické instalace nebo její části do užívání) musí osoba, která elektrickou instalaci zhotovila, nebo jí zmocněná osoba vykonat poučení o jejím správném a bezpečném používání.

### Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Definice
- Všeobecně
- Základní požadavky
- Požadavky na dokumentaci
- Seznámení a upozornění

### ČSN 34 0350 ed. 2 *Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příводы a šňůrová vedení* (vydání listopad 2009)

Tato norma je výsledkem revize ČSN 34 0350:1964, kterou s účinností od 1. října 2011 plně nahradí (souběžná platnost). Norma byla dána do souladu s vydanými evropskými a českými (československými) technickými normami, které byly vydány po platnosti ČSN 34 0350:1965 a dosud platí. Stať pro šňůrová vedení se rozšiřuje i pro kabelová vedení, neboť podmínky pro používání kabelových a šňůrových vedení jsou shodné.

Pohyblivé příводы elektrických předmětů pevně připojené i oddělitelné a prodlužovací pohyblivé příводы, včetně kabelových a šňůrových souprav, které nesplňují požadavky této normy, ale neohrožují bezpečnost osob, hospodářských zvířat a majetku, nemusi být vyřazeny z užívání a mohou být i nadále používány.

Uvedená norma platí pro pohyblivé přírody elektrických předmětů provedené jako pevně připojené i oddělitelné a pro prodlužovací přírody nízkého napětí. Dále platí pro kabelová a šňůrová vedení a kabelové a šňůrové soupravy určené pro zřizování dočasných vedení (např. v prozatímních zařízeních).

V kapitole 3 byly doplněny nové termíny a jejich definice na základě připomínkového řízení k této normě (příklad viz tab.).

#### Nová norma mj. uvádí:

- Pohyblivé přívody, prodlužovací přívody a vedení musí být zhotoveny z ohebných kabelů nebo šňůr vhodných pro dané použití z hlediska jmenovitého napětí, maximálního proudu, mechanické pevnosti, odolnosti proti vlivům prostředí, jež mají potřebné vlastnosti pro jejich použití (např. ohebnost, hladký povrch, nešpinící povrch, trvanlivost) a zajišťují bezpečné používání připojovaného zařízení.
- Příslušenství pohyblivých kabelových a šňůrových přívodů a vedení (např. vidlice, zásuvky, nástrčky, spojky, rozvodky, spínače) musí vyhovovat pro daný případ použití z hlediska bezpečnosti, funkce i obsluhy. Prodlužovací přívody nesmí být vyrobeny z plochých vodičů typu jádra Y, popř. H.
- Zásuvky (nástrčky) a vidlice musí být na vodičích použity tak, aby v rozpojeném stavu příslušného zásuvkového spoje nebylo napětí na kontaktech (kolících) vidlic, tzn. že vidlice musí být zapojena jen

na konci pohyblivého vedení (přívodu), kterým se pohyblivé vedení (přívod) připojuje ke zdroji (např. k zásuvce pevného rozvodu). Rovněž i u jiného provedení rozpojitelných spojů se v rozpojeném stavu nesmí objevit napětí na kontaktech přístupných dotykem prstem.

Pozn.:

*Pohyblivé kabelové a šňůrové přívody a vedení nevyhovující tomuto ustanovení nesmějí být ponechány v používání a musí se buď ihned upravit na vyhovující provedení, nebo okamžitě vyřadit. Rovněž zhotovování a používání pohyblivých přívodů zakončených na obou koncích vidlicemi je zakázáno; totéž platí i pro jednotlivé díly šňůrových vedení a souprav.*

- U pohyblivých oddělitelných, pevných a prodlužovacích přívodů napájecích elektrické předměty nebo zařízení nízkého napětí třídy ochrany I nesmí být použity vodiče PEN. Musí být vždy použity dva samostatné vodiče (žíly kabelu nebo šňůry) PE a N.
- U třífázových pohyblivých přívodů a prodlužovacích přívodů z ohebných kabelů nebo šňůr se používá samostatný ochranný

ný vodič PE a samostatný nulový (střední) vodič N (tedy dvě samostatné žíly). Připojené žíly u vidlice musí být v souladu s připojenými žilami pohyblivé zásuvky.

Pozn.:

*Nemá-li elektrický spotřebič nebo zařízení pro svoji funkci připojen nulový (střední) vodič N, ale pouze ochranný vodič PE, může být pohyblivý přívod proveden jako čtyřžilový.*

- Pohyblivé přívody, kabelová a šňůrová vedení se musí klást tak, aby nebyly vystaveny mechanickému poškození, byly chráněny před škodlivým působením vlivů prostředí a nepřekážely při používání prostorů, v nichž jsou použity.

#### Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti
- Citované normativní dokumenty
- Definice
- Všeobecně
- Pohyblivé přívody

**ČSN 33 1310:1989/Změna Z1 Elektrotechnické předpisy – Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace**  
(vydání říjen 2009)

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 33 1310:1989 a ČSN 33 1310 ed. 2:2009.

**ČSN 34 0350:1964/Změna Z3 Elektrotechnické předpisy ČSN – Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení**  
(vydání listopad 2009)

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 34 0350:1964 a ČSN 34 0350 ed. 2:2009.

(pokračování)

Tabulka s příklady nových termínů a jejich definic

Termín	Definice
prodlužovací kabel, prodlužovací 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)
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
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
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

**AMT** měřicí technika

## AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR MĚŘICÍ TECHNIKY

**KONZULTACE – PRODEJ – KALIBRACE – SERVIS**



**www.amt.cz**

**TCert ISO 9001**

AMT měřicí technika, spol. s r. o., Leštínská 2418/11, 193 00 Praha - Horní Počernice, fax: 281 924 344, tel.: 281 925 990, tel.: 602 366 209, e-mail: info@amt.cz