

Elektro a normy

Zřejmě vůbec první dochovaná pravidla pro elektrotechniku, která by se dala ze současného pohledu označit jako elektrotechnická norma, pocházejí z roku 1882. Tato pravidla byla publikována v anglickém časopisu *Journal of the Society of Telegraph Engineers and of Electricians* (Odborný časopis společností telegrafických inženýrů a elektroinstalatérů) pod názvem *Pravidla a předpisy pro zamezení nebezpečí vzniku požáru od elektrického osvětlení*. Tato pravidla platila nejen jako technický průvodce a předpis pro ty, kteří instalovali elektrická osvětlení, tj. pro elektroinstalatéry, ale také a především jako opatření mající minimalizovat nebezpečí vzniku požáru od těchto instalací, což v těchto pionýrských dobách bývalo velmi častým jevem. Po technické stránce zde byly popsány správné postupy od instalace dynam, kabelů

a vedení, přes instalaci svítidel (obloukových lamp) až po jištění či ochranu osob.

U našich severních sousedů, v Německu, byla v Eisenachu 23. listopadu 1895 schválena první komplexně pojatá pravidla pro elektrotechniku Svazu německých elektrotechniků VDE (*Verband Deutscher Elektrotechniker*)^{*)}. Tato pravidla byla pod názvem *Bezpečnostní předpisy pro elektrická silnoproudá zařízení* publikována o dva měsíce později (v lednu 1896) v centrálním listu pro elektrotechniku ETZ (*Elektrotechnische Zeitschrift*, Elektrotechnický časopis), který vydával společně Elektrotechnický svaz a Svaz německých elektrotechniků. Následníkem těchto prvních pravidel pro elektrotechniku je současný soubor německých norem DIN VDE 0100 (VDE 0100).

Z hlediska standardizace měly první německé předpisy již sofistikovanější podobu ve srovnání s anglickými pravidly z roku 1882 a obsahovaly mj. také ustanovení např. o provozních prostorech a zařízeních, o doporučených průřezech vodičů a pojistek v závislosti na velikosti provozních proudů, o izolaci a upevnění jedno- nebo vícežilových vodičů, o ukládání vedení, o min. odporu izolace zařízení aj. Nechybělo zde ani grafické

ztvárnění prvních elektrotechnických značek jednotlivých prvků obvodu, ani ustanovení o povinnosti vytvořit pro každé silnoproudé zařízení elektrické schéma zapojení, včetně např. určení prostoru (prostředí) podle polohy a účelu, stanovení průřezu a druhu izolace vedení a typu jeho uložení (zvonkové izolátory, kroužky, trubky apod.), umístění

přístrojů a pojistek, umístění svítidel, elektromotorů atd.

V českých zemích byly vydávány dílčí předpisové normy ve velkých podnicích a korporacích také koncem devatenáctého století (např. normalizace základních strojírenských součástí a materiálů nebo konstrukční předpisy pro železnici). První moderní národní elektrotechnická normalizace se však objevila až ve dvacátých letech dvacátého století v souvislosti se založením první celostátně

uznávané organizace (v roce 1919), kterou byl Elektrotechnický svaz československý (ESČ). Ten vydal v roce 1920 první československé normy jako soubor *Předpisů a normalíí ESČ*. V roce 1922 byl oficiálně založen vrcholný normalizační orgán – *Československá normalizační společnost*, která zpočátku vystupovala pod zkratkou ČNS, nicméně záhy došlo ke změně tohoto označení na ČSN.

V současné době je označením ČSN myšlena česká technická norma, tj. dokument schválený pověřenou právníkou osobou (§ 5 zákona 22/1997 Sb.) pro opakované nebo stále použití, vytvořený podle tohoto zákona a označený písmenným označením ČSN, jehož vydání bylo oznámeno ve věstníku ÚNMZ (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví).

Bouřlivý rozvoj nových technologií od druhé poloviny 20. století neustále mění prostředí, ve kterém člověk pracuje, žije nebo tráví svůj volný čas. Velká změna nastala v české normalizaci v roce 1997, kdy se Česká republika stala plnohodnotným členem CENELEC a CEN, resp. po vstupu ČR do Evropské unie v roce 2004.

V současné době probíhá proces harmonizace českých norem s evropskými normami.

ČSN se stává harmonizovanou českou technickou normou, přejímá-li plně požadavky stanovené evropskou normou (EN) nebo harmonizačním dokumentem (HD), které uznaly orgány ES jako harmonizovanou evropskou normu, nebo evropskou normou, která byla jako harmonizovaná evropská norma stanovena v souladu s právem ES společnou dohodou notifikovaných osob. ÚNMZ oznamuje ve věstníku harmonizované ČSN, určené normy a jejich změny nebo zrušení. V oznámení uvádí též technický předpis, k němuž se tyto normy vztahují. Platné jsou všechny ČSN, které jsou uvedeny v platném seznamu ČSN a byly vyhlášeny ve věstníku ÚNMZ, a nebyly do současné doby zrušeny.

ČSN není obecně závazná, ale má dobrovolný charakter. Závaznost ČSN a z tohoto vyplývající povinnost jejich dodržování může ale vzniknout např. na základě smlouvy, kde jsou uvedeny odkazy na konkrétní normy.

Elektrikář jednadvacátého století, který chce držet krok s vývojem, pracovat kvalitně a podle všeobecně uznávaných pravidel techniky, což ve skutečnosti odpovídá evropským standardům, to v porovnání se svým předchůdcem z konce devatenáctého nebo z počátku dvacátého století zkrátka nemá vůbec snadné.

Redakce časopisu Elektro se proto snaží elektrotechnikům z praxe i všem zájemcům o tuto problematiku situaci okolo normalizace maximálně zpřehlednit. Velkým přínosem v tomto smyslu je vynikající spolupráce s Ing. Csirikem z ÚNMZ (dříve ČNI), který již téměř deset píše seriál článků o nových normách ČSN (v tomto čísle uvádíme již 101. pokračování). Redakce doplňuje k odborným i firemním příspěvkům plný název příslušné normy a tam, kde je to možné, také základní informace o normách nebo odkazy na ně. Také v článcích ze zahraničního tisku jsou k citovaným zahraničním normám uváděny české ekvivalenty (viz např. čl. v *Elektru* 3/2010 na str. 14), popř. i bližší informace o zahraničních normách, které nemají český ekvivalent (viz např. čl. na str. 66 až 70 v tomto čísle). Těchto „doplňků“ si samozřejmě čtenář při čtení příspěvku sotva všimne, neboť je považuje za přirozenou součást textu, což je v pořádku. Důležitý je konečný výsledek a skutečnost, že může redakce alespoň částečně přispět k lepší orientaci čtenářů v tak složité problematice jakou je normalizace.

(Kl – redakce Elektro)



^{*)} Současná oborová organizace používá z historických důvodů dále zkratku VDE, která však již neodpovídá prvním písmenům původního názvu. Změnu celého názvu na VDE (*Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik, e. V.*, Svaz elektrotechniky, elektroniky a informační techniky, r. s.) si vyžádal vývoj v oblasti elektrotechniky.