

Grafické značky na předmětech

Ing. Marie Živcová, ČNI Praha,
Josef Rýmus, Ladislav Pešička, ESiCCO Plzeň

Součástí balení každého koupeného výrobku by měl být návod k jeho obsluze. V něm by měl zákazník získat informace o tom, jak s výrobkem zacházet, aby fungoval k jeho plné spokojenosti, a také pokyny, co smí a nesmí s výrobkem dělat, aby nebyla ohrožena jeho bezpečnost, bezpečnost jeho okolí a samotného výrobku. Na výrobku může být také mnoho ovládacích, bezpečnostních a jiných prvků, jejichž význam by měl být zřejmý na první pohled, aby nebylo třeba ho pokaždé znovu hledat v návodu.

Z těchto důvodů umísťují výrobci uvedené informace přímo na výrobek v podobě srozumitelných grafických značek. Protože stále se rozšiřující volný trh vyžaduje unifikaci, nelze již vystačit s individuálními značkami výrobce nebo určité

země. Značkám musí rozumět všichni uživatelé stejně jako např. hudebníci notovému zápisu nebo řidiči ve stále větší míře sjednoceným dopravním značkám.


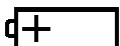


Grafické značky na výrobcích jsou proto předmětem mezinárodní normalizace IEC (*International Electrotechnical Commission*, Mezinárodní elektrotechnická komise). Protože jejich rozsah a dynamický rozvoj již přesahují možnosti papírové mezinárodní normy, byla zvolena pružnější forma databáze pod označením IEC 60417-DB a dosavadní „papírová“ ČSN EN 60417:2003 Grafické značky pro použití na předmětech byla zrušena.

Normalizované značky z databáze jsou umístěny přímo na předmětech či výrobcích a zároveň uvedeny v průvodní dokumentaci (např. v návodu k obsluze). Databáze IEC 60417-DB je dostupná na serveru IEC (www.iec.ch) za komerčních podmínek stanovených touto organizací pro využití celé databáze. Nelze si tedy vybrat jen některé ze značek a pouze ty uhradit. Tato skutečnost komplikuje situaci našich výrobců, kteří potřebují umístit svůj výrobek na mezinárodní trh a jsou odpovědní za jeho vybavení všemi náležitostmi, tedy i potřebnými grafickými značkami.

Určitým vodítkem pro případnou práci s touto databází je Technická normalizační informace TNI 01 3760 Databáze grafických značek – Komentář k databázi IEC 60417-DB a databázi IEC 60617-DB, vydaná Českým normalizačním institutem v Praze.

Pro běžného zákazníka je dostupnost uvedených podkladů složitá a nákladná. Proto lze

Obr. 1. Příklad stránky Průvodce SČS, ukázka značek všeobecného použití

Číslo značky 5001	značky pro baterie, články, polaritu, proud, zařízení apod.
	<p>Baterie, všeobecně Na zařízení napájeném z článku, baterie nebo akumulátoru. K označení přístroje ve vztahu k napájení zařízení pomocí článku, baterie nebo akumulátoru, například tlačítko pro zkoušení článku, umístění svorek konektoru, atd. Poznámka 1 – K označení funkce kontroly článku se doporučuje použití značky 5546. Poznámka 2 – Tato značka není určena pro označení polarity.</p> <p>Battery, general On battery powered equipment. To identify a device related to the supply of equipment by means of a (primary or secondary) battery, for instance a battery test button, the location of the connector terminals, etc. Note 1 – To identify a battery check function, the use of symbol 5546 is recommended. Note 2 – This symbol is not intended to be used to indicate polarity.</p>
Číslo značky 5002	značky pro baterie, články, polaritu, proud, zařízení apod.
	<p>Poloha článku; poloha baterie Na vnější části a uvnitř držáku k označení polohy článku nebo baterie. K označení vlastního držáku a k označení polohy článků uvnitř držáku.</p> <p>Positioning of cell On and in battery holders. To identify the battery holder itself and to identify the positioning of the cell(s) inside the battery holder.</p>
Číslo značky 5546	značky pro baterie, články, polaritu, proud, zařízení apod.
	<p>Kontrola stavu článků nebo baterií Označuje zařízení pro kontrolu stavu (primárního nebo sekundárního) článku nebo baterie, nebo označuje indikátor jeho stavu. Poznámka – Podle stavu článku se může velikost tmavé plochy měnit.</p> <p>Battery check To identify a control to check the condition of a (primary or secondary) battery or to identify the battery condition indicator. Note – According to the condition of the battery, the size of the darkened area may vary.</p>
Číslo značky 5639	značky pro baterie, články, polaritu, proud, zařízení apod.
	<p>Nabíjitelné články, baterie K označení zařízení, které se používá výhradně s nabíjitelnými články nebo bateriemi, nebo k označení nabíjitelných článků nebo baterií. Je-li tato značka uvedena na držáku článku nebo baterie, označuje také jejich polohu.</p> <p>Rechargeable battery To identify equipment which shall only be used with rechargeable (secondary) cells or batteries, or to identify rechargeable cells or batteries. When shown on a battery holder, the symbol also indicates the positioning of the cells.</p>

přivítat iniciativu Sdružení českých spotřebitelů (SČS), které za podpory partnerů ÚNMZ a ČNI vydává soubor průvodců SČS „Grafické značky na předmětech“ (Výběr elektrotechnických značek z databáze IEC 60417). V současné době je vydán již první z nich: „Grafické značky na předmětech – Značky všeobecného použití a Značky na elektrických spotřebičích pro domácnost a podobné účely“. Čísla značek v tomto souboru jsou shodná s čísly značek v databázi IEC 60417-DB; je zde uveden i anglický název a definice značky.

Ve stadiu příprav je další část s pracovním názvem Značky na zařízení audiovizuální techniky, plánuje se také obdobné zpracování značek určených na výrobky zařízení informační techniky a značek pro lékařská zařízení a přístroje. Tím by mohla být informativně pokryta oblast značek již vzpomínané mezinárodní databáze IEC 60417DB, která v současnosti obsahuje 920 značek (další se připravují). Současně je první průvodce zveřejněn na webových stránkách ČNI (www.cni.cz).

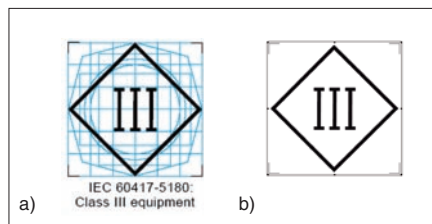
Účelem vydání souboru zmíněných průvodců je především usnadnit vyhledávání

v systému značek. V mezinárodní databázi jsou značky řazeny podle základního klíče, kterým je číslo grafické značky. Jde o pořadové číslo (bez ohledu na význam značky), a proto k vyhledání konkrétní potřebné grafické značky (není-li známo její číslo) je třeba využít jiné podpůrné prostředky (rejstříky apod.). Některé z grafických značek jsou určeny jen pro produkty úzce vymezené oblasti (např. lodní navigace apod.), jiné mají univerzálnější charakter a běžně s nimi přichází do styku i široká veřejnost.

Pro názornost je zde uvedena ukázka *značky všeobecného použití* (obr. 1).

Značky se často liší složitostí vypracování. Pro jejich interpretaci na výrobku je třeba dodržet jejich rozměry a grafické provedení. Značky jsou konstruovány v základním obrazci a jejich velikost je dána poměrovým zvětšením nebo zmenšením výsledné grafické konstrukce. Příklad takto zhotovené značky je uveden na obr. 2a, její konečnou podobu ukazuje obr. 2b.

Z obr. 1 je zřejmé, že spotřebitel ne- jen zjistí číslo značky, její grafickou podo-



Obr. 2. Příklady značek
a) konstrukce značky v základním obrazci
b) značka v databázi

bu a stručný výčet jejího použití, ale získá tyto informace také v angličtině. K vyhledávání v průvodci může jeho uživatel zvolit abecední rejstřík (zná-li název značky) nebo číselný rejstřík (zná-li číslo značky). Spotřebitele však bude asi nejvíce zajímat, co znamená značka umístěná např. na anglickém vysavači, německé pračce či na českém televizoru apod.

Mnoho značek, ať již více či méně běžně známých, má také bezpečnostní charakter a s jejich významem by měl být seznámen každý uživatel. A právě tyto informace mu zmíněné publikace poskytnou.

Jde např. o značky všeobecného použití, které se týkají napětí, uzemnění apod. Jen namátkou lze jmenovat z těch nejznámějších (tab. 1).

Tab. 1. Značky všeobecného použití

	– značka „ Nebezpečné napětí “ (číslo značky 5036) k označení tohoto rizika
	– značka „ Zem “ (číslo značky 5017) k označení uzemňovací svorky tam, kde není výslovně zapotřebí značek „Pracovní uzemnění“ (5018) nebo „Ochranná zem (ochranné uzemnění)“ (5019)
	– značka „ Pracovní uzemnění “ (číslo značky 5018) k označení svorky pracovního uzemnění, například navrženého uzemňovacího systému tak, že není narušena normální funkce zařízení. (Dřívější název této značky byl „Bezšumová (čistá) zem“)
	– značka „ Ochranná zem (ochranné uzemnění) “ (číslo značky 5019) k označení každého připojovacího místa určeného pro připojení vnějšího ochranného vodiče pro ochranu před úrazem elektrickým proudem v případě poruchy, nebo k označení svorky ochranného zemniče.
	– značka „ Stejnoseměrný proud “ (číslo značky 5031) k označení na výkonovém štítku, že zařízení je vhodné pouze pro stejnosměrný proud a k označení příslušných svorek.
	– značka „ Střídavý proud “ (číslo značky 5032) k označení na výkonovém štítku, že zařízení je vhodné pouze pro střídavý proud a k označení příslušných svorek.
	– značka „ Trojfázový střídavý proud “ (číslo značky 5032-1) k označení na výkonovém štítku, že zařízení je vhodné pouze pro trojfázový střídavý proud a k označení příslušných svorek
	– značka „ Trojfázový střídavý proud s nulovým vodičem “ (číslo značky 5032-2) k označení na výkonovém štítku, že zařízení je vhodné pouze pro trojfázový střídavý proud s nulovým vodičem a k označení příslušných svorek.

Znát význam značek umístěných na výrobku je důležité pro bezproblémové ovládnutí a používání příslušného výrobku.

Závěr

Očekává se, že počín Sdružení českých spotřebitelů (SČS), ESiCCO, ČNI a dal-

ších organizací přinese užitek všem spotřebitelům ČR a bude také platným příspěvkem k rozvoji mezinárodního obchodu, kde informovanost spotřebitelů je velmi důležitá.



Pravidla pro elektrotechniku

Základní předpisové normy (nyní **pravidla pro elektrotechniku**) pro elektrická zařízení a elektrické instalace, které tvoří jádro elektrotechnických předpisů, jsou vytvářeny v rámci technické komise IEC TC 64 a do evropské normalizace jsou zaváděny technickou komisí CENELEC TC 64, SC 64A a SC 64B. Tyto normy jsou pro elektrické instalace v IEC označeny IEC 364 (IEC 60364), v rámci CENELEC HD 384 (nově HD 60364) a do soustavy ČSN jsou zaváděny jako ČSN 33 2000.

Změna názvu

V souvislosti s novými skutečnostmi, které vyplývají z nového postavení ČSN (dobrovolný charakter apod.), se název souboru elektrotechnických předpisových norem ČSN 33 2000 **Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení** postupně mění a používá se překlad názvu, který je uveden na harmonizačním dokumentu (HD) nebo na evropské normě EN.

Z právního hlediska je název *Elektrotechnické předpisy* v ČSN zavádějící a je v rozporu s evropským i našim pojetím předpisů – normy mají **dobrovolný** charakter a pojem „předpis“ dobrovolnosti neodpovídá.

Tato změna se projevila již v ČSN vydávaných v roce 2003 (např. ČSN 33 2000-1

Elektrické instalace budov – Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska). V daném případě šlo o nahrazení skupinového názvu *Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení* novým skupinovým názvem, který je přeložen z originálu harmonizačního dokumentu, tj. **Elektrické instalace budov**.

Nyní bylo ve výboru CENELEC, stejně jako v komisi IEC rozhodnuto, že je třeba název souboru HD 60364 (dříve HD 384) a souboru IEC 60364 upřesnit podle zaměření a rozsahu platnosti. Skupinový název pro nové normy souboru 33 2000 a samotného souboru se mění z názvu *Elektrické instalace budov* na **Elektrické instalace nízkého napětí** (např. ČSN 33 2000-6 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize apod.*).

ČNI přejímá normy souboru HD 60364 překladem a uvedené změny plně respektuje.

Normy ČSN připravované v roce 2008

- ČSN EN 60446 ed. 2 *Základní bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj – značení a identifikace – Značení vodičů barvami nebo číslicemi* (předpokládané vydání – březen 2008)
- ČSN EN 60664-1 ed. 2 *Koordinace izolace zařízení nízkého napětí – Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky* (předpokládané vydání – duben 2008)

- ČSN 33 2130 *Elektrotechnické předpisy vnitřní elektrické rozvody* (předpokládané vydání – prosinec 2008)

Technické normalizační informace (TNI) připravované v roce 2008

- TNI 33 2000-7-701 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou – Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed. 2,*
- TNI 33 2000-7-702 *Elektrické instalace budov – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 702: Plavecké bazény a jiné nádrže – Komentář k ČSN 33 2000-7-702 ed. 2,*
- TNI 33 2000-4-41 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2,*
- TNI 33 2000-5-54 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování – Komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 2,*
- TNI 33 2000-6 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize – Komentář k ČSN 33 2000-6.*