

Vyhodnocení čísel Elektro - 1. čtvrtletí 2008

Na zasedání redakční rady Elektra dne 4. března byla vyhodnocena čísla prvního čtvrtletí tohoto roku (čísla 1, 2, a 3/2008). Uvádíme přehled oceněných článků s jejich krátkou charakteristikou.

Elektro č. 1

Ing. Magdaléna Bujaloboková, PhD.,
ETD Transformátory – Ing. Pavel Trnka, Ph.D.,
katedra technologií a měření
ZČU FEL



Progresivní tlustovrstvé technologie v elektronických aplikacích (str. 6)

Článek poukazuje na vybrané, nestandardní technologie používané při tvorbě elektronických obvodů. Právě na použitých technologiích závisí spolehlivost, funkčnost, možnost miniaturizace a mnoho dalších vlastností obvodů. Způsob přípravy součástek nebo celých elektronických obvodů v konečné fázi podmiňuje jejich výsledné elektrické, mechanické a jiné speciální vlastnosti. Cílem článku je přiblížit technologie, které se jako skupina nazývají „tlustovrstvé“. Ačkoliv jsou atypické, poskytují při zpracování široké možnosti rozvoje, a tím i zlepšení výkonů a následně i elektrických parametrů vytvořených obvodů.

prof. Ing. Daniel Mayer, DrSc.,
Západočeská Univerzita Plzeň, FEL

Pokroky ve stavbě magneticky levitovaných dopravních systémů
(str. 10, dvoudílný seriál)

Od počátku šedesátých let minulého století došlo ke značnému posunu ve výzkumu a vývoji bezkontaktních, elektromagnetických a elektronických zařízení. Článek přibližuje pokrok a stupeň vývoje netradiční dopravní techniky – magneticky levitovaných dopravních systémů –, kterou již lze zcela plnohodnotně integrovat do již existující automobilové, železniční a letecké dopravy. Umožnil to pokrok v oblasti výkonových polovodičů, automatické regulace, popř. i v použití vysokoteplotních supravodivých materiálů.

Vozidla využívající vlastnosti magnetické levitace (*Magnetic Levitation* - „maglev“) představují novou generaci dopravních prostředků a jejich vstup do společenské praxe je svým historickým významem srovnatelný snad jen se zavedením železnice na počátku 19. století.

Ing. Lukáš Bernard, specialista silnoproudé elektrotechniky

Zkušenosti z kompenzace jalové energie (str. 20)

V souvislosti s nahrazováním původních indukčních elektroměrů za digitální jsou odběratelé mnohdy překvapeni, že dodavatel navíc požaduje úhradu za jalovou energii v případě, že nebyl odběr energie v souladu se smluvními podmínkami (např. účinník byl mimo stanovený rozsah 0,95 až 1,0 indukčního charakteru). Původní indukční elektroměry totiž „jalovinu“ neměřily a v současné době je právní rámec dán energetickým zákonem 458/2000 Sb.

Autor upozorňuje provozovatele statických kompenzačních zařízení na některé jevy a poruchové stavy, které mohou nepříznivě ovlivnit kvalitu kompenzace se všemi z toho vyplývajícími důsledky.

Elektro č. 2

Ing. Michal Kříž,
IN-EL s. r. o.

Nová norma pro revize ČSN 33 2000-6
(str. 22)

Renomovaný autor upozorňuje na skutečnost, že od 1. října 2007 vstoupila v platnost nová norma pro revize elektrických instalací nízkého napětí. Revize jsou základním prostředkem k ověřování stavu, chodu a provozu z hlediska bezpečnosti. Článek přibližuje druhy odpovědnosti, kompetence a povinnosti provozovatelů, roli institutu revizí v systému bezpečného provozu a také poskytuje odpovědi na otázky v této problematice často kladené.

Ing. Petr Bilík, Ph.D.,
ELCOM a. s.

Monitorování kvality elektřiny
(str. 42)

Pojmy kvalita elektrické energie (power quality) nebo kvalita napětí (voltage quality) jsou v tomto článku používány k objasnění problematiky o důležitosti jak kvality, tak kvantity elektrické energie. Praktický smluvní rámec této problematiky je dán normou ČSN EN 50160 – Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě. Nedodržení smluvně požadované kvality elektrické energie může způsobit ztráty např. v technologických procesech, v plynulosti a charakteru výroby apod., a je proto nezbytně nutné kvalitativní parametry dodávané energie kvalifikovaně sledovat, monitorovat.

Článek proto představuje přístroj – analyzátor BK-Elcom pro monitorování kvality elektřiny využitím nejmodernější koncepce virtuální instrumentace.

Jan Hájek, DEHN+Söhne, org. sl. Praha –
Dalibor Šalanský, LUMA Plus s. r. o.

Tipy a triky při instalaci přepětových ochran (str. 44, seriál, 14 dílů)

Seriál, který je v Elektru uváděn již od roku 2006 (7/06), na mnoha příkladech z praxe přibližuje způsoby instalace a využití přepětových ochran. Ochranu před bleskem a přepětím v současné době představuje nastupující moderní způsob zabezpečení budov a objektů. Sortiment a typy prostředků ochrany před bleskem a přepětím jsou velmi rozsáhlé a seriál se postupně zabývá nejčastěji používanými typy a také nejčastěji kladenými otázkami z této problematiky.

Elektro č. 3

Ing. Karel Dvořáček,
specialista, konzultant
Poznatky z využívání nové ČSN 33 2000-7-701 ed. 2:2007

(str. 18)

V září loňského roku byla vydána nová norma (ed. 2) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou. V této souvislosti jako obvykle vzniká mnoho otázek ohledně rozsahu ochranných zón, typů spojení v koupelnách, elektrického podlahového vytápění apod.

Článek na několik z nich přímo odpovídá nebo ukazuje způsob možného řešení. Uvádí také, která ustanovení již nová norma neobsahuje nebo v jakých ustanoveních je chápání normy nové.

Ellen Colen-van Caem,
Fluke Europe B.V.

Zajišťování zdravých podmínek a nízké energetické náročnosti budov (str. 40)

Předmětem článku je nutnost diagnostikovat prostředí budov. Není totiž úplně samozřejmé, že nově postavené nebo rekonstruované budovy vytvářejí kvalitní pracovní podmínky. K těm z hlediska zdravotně dobrého prostředí patří např. sledování průniků vlhkosti, topných ztrát, měření kvality vnitřního vzduchu, provozu kotlů a výměníků, klimatizace a ventilace.

Článek se zabývá možnostmi, účinností a výhodami kompletní diagnostiky těchto parametrů v budovách.

Redakční rada ocenila dlouhodobý pozitivní přínos sloupku Slovo šéfredaktora.

redakce Elektro