

EDITORIAL



Vážení čtenáři,

Máme duben a vypadá to, že se paní Zima snad konečně rozhodla předat svou vládu Jaru. Začíná se oteplovat a příroda se probouzí ze zimního spánku. Tato doba je příznivá k rozjetí sezóny v sektoru stavebnictví na plné obrátky.

Ke stavebnictví patří inteligentní budovy, které se staly v posledních několika letech mj. velmi často užívaným pojmem. Nejde však pouze o jakýsi módní hit, ale smysluplné řešení kombinující uživatelský komfort s příznivým ekologicko-ekonomickým efektem. Je třeba si uvědomit, že my civilizovaní lidé 21. století trávíme podle statistik v bytech, kancelářích, výrobních halách, školách, supermarketech apod. v průměru téměř osmnáct hodin denně. A trend má spíše stoupající tendenci.

Inteligentní budovy poskytují pohodlí, bezpečí a sofistikované prostředí. Jsou intuitivní, produktivní, energeticky úsporné a ekologicky přátelské. Jejich chytré systémy a technologie by se měly pružně přizpůsobovat požadovaným změnám a vytvářet kvalitní interiéry a exteriéry při respektování hodnot životního prostředí, energetické účinnosti a zdravého mikroklimatu. A právě ve schopnosti flexibilně a smysluplně reagovat na tyto změny se odráží ona deklarovaná inteligence v atributu budovy.

Inteligentní budovy jsou výzvou doby, jsou odrazem úspěšného rozvoje civilizace a výsledků posledního stavu vědy a techniky. Je jen na člověku samotném, jak „inteligentní“ tyto budovy budou a do jaké míry tato jejich inteligence splní očekávání s ohledem na komfort, bezpečnost, energetickou efektivnost a další vlastnosti či parametry, které lidem zpříjemní a zjednoduší život.

V centru zájmu jsou tedy chytrá řešení, která zvyšují kvalitu života. Nedílnou součástí inteligentních budov jsou také chytré elektroinstalace a využívání informačních technologií pro řízení, kontrolu a ovládání všeho možného – od dálkové regulace topení, přes otevírání dveří mobilním telefonem na dálku, např. řemeslníkovi, až po biometrickou identifikaci vstupu do budovy či monitorování pohybu ve sledovaném prostoru. Tyto systémy se těší rostoucí oblibě jak v pracovní, tak v soukromé sféře. Z pestré nabídky různých výrobců či dodavatelů těchto produktů si může podle svých představ nebo možností vybrat každý. V současné době je nabízen široký sortiment těchto produktů za celkem přijatelné ceny. Na našem trhu je několik významných elektrotechnických firem, které nabízejí velmi kvalitní řešení těchto systémů. Některé z nich se prezentují svými systémovými instalacemi a dalšími chytrými řešeními také v tomto dubnovém čísle Elektra.

Máme duben a to je také tradičně měsíc, ve kterém se konají stavební veletrhy v Brně. Letošní jubilejní 20. mezinárodní stavební veletrh IBF se koná od 22. do 25. dubna. Ti, kteří se spíše zajímají o elektroenergetiku, mohou navštívit For Energo – 4. mezinárodní veletrh výroby a rozvodu elektrické energie, který se koná od 21. do 23. dubna na výstavišti PVA v pražských Letňanech. Souběžně s ním probíhají další čtyři veletrhy, a to For Industry, For Surface, For Automation a For Weld.

Milí čtenáři, přeji vám hodně pohody při čtení dubnového čísla Elektra a hřejivé jarní dny. A nezapomeňte, že na webu Elektra (www.eel.cz) jsou pro vás připraveny také digitální speciály – mj. i „elektronicky svázané“ seriály, a to vše na jednom místě.

Ing. Josef Košťál, šéfredaktor
josef.kostal@fccgroup.cz

Transaction on Electrical Engineering

Tento čtvrtletník zveřejňuje výhradně recenzované články autorů ze zemí střední Evropy a usiluje o získání statusu impaktovaného časopisu. Nové číslo i všechna dosud vydaná čísla časopisu jsou zdarma k dispozici na internetových stránkách: <http://www.transonleleng.org>



NA TITULNÍ STRANĚ



OEZ – řekli nám o sobě ...

V OEZ už máme za sebou více než sedmdesát let práce v elektrotechnice. Vytváříme nové produkty, vytváříme pracovní příležitosti, napomáháme rozvoji svého regionu, využíváme síly a know-how Siemens.

Dosáhli jsme mnoha úspěchů, na které jsme pyšní. Svět se ale rychle mění a my nezůstáváme pozadu. Proto neustále pracujeme na vylepšování našich produktů a služeb s cílem vysoké spolehlivosti a kvality. Budete se o tom moci přesvědčit i v letošním roce. Můžete nám důvěřovat. Jsme OEZ.

www.oez.cz

NA DALŠÍCH OBÁLKÁCH



SEZNAM INZERCE

ABB s. r. o., Elektro-Praga	29
ABF, a. s.	49
B. E. G. Brück Electronic CZ, s. r. o.	39
Dehn + Söhne GmbH + Co. KG	53
Eaton Elektrotechnika, s. r. o.	4. oč., 31
Eplan Engineering CZ, s. r. o.	38
Hakel, s. r. o.	32
Mesago PCIM GmbH	58
Narex, s. r. o.	28
OEZ, s. r. o.	1. oč.
OS-KOM, spol. s r. o.	33
Řídící systémy, spol. s r. o.	32
Schneider Electric CZ, s. r. o.	2. oč.
Teco, a. s.	35
Veletrhy Brno, a. s.	3. oč.
VŠB – Technická univerzita Ostrava	58
VUT – FEKT	53

Nakladatelství FCC Public a Ministerstvo kultury ČR vás srdečně zvou na seminář



**AUTORSKÉ
právo v praxi II**

od internetu po archiv

13. května 2015

ÚTIA AV ČR, Pod Vodárenskou věží 4, Praha 8

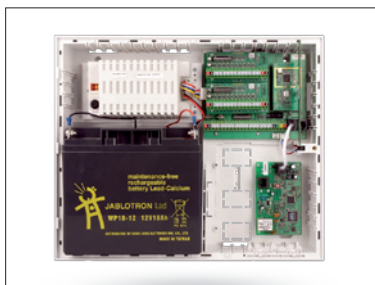
Tematické okruhy: • autorské právo a internet • autorské právo u nás, v EU a jinde • legislativní změny • co autorské právo chrání, a co ne • druhy autorských děl • autor a spoluautoři • trvání práv • autorské právo a NOZ • licenční smlouva • zaměstnanecká díla • prostředky ochrany práv • kolektivní správa autorských práv • jak vydat knihu a „nekrást“ • pirátství

Další informace o semináři u organizačního garanta:

Ing. Josef Košťál, šéfredaktor časopisu Elektro
mobil: +420 736 477 157, e-mail: josef.kostal@fccgroup.cz

ELEKTRO 4

recenzovaný odborný časopis pro elektrotechniku



6

Zařízení označovaná jako poplachové ústředny jsou běžnou součástí zabezpečení domů a bytů. Ke spojení mezi senzory a vlastní ústřednou se často využívá bezdrátové spojení. Autoři testovali funkčnost a spolehlivost bezdrátového spojení v prostředí s výskytem elektromagnetického rušení.



18

Ve Spolkové republice Německo je velký počet fotovoltaických systémů umístěn na střeších obytných i komerčních budov. Následky případných požárů tedy jsou mnohem vážnější než u FVE umístěných na volných plochách. Fraunhoferův ústav pro solární energetické systémy analyzoval příčiny požárů a zobecnil výsledky.



40

Jednou z možností, jak sledovat a předvídat stav olejových energetických transformátorů je diagnostika izolačního oleje. Seznamte se s postupy odběru vzorků a s informacemi, které diagnostika oleje poskytuje.

Téma: IBF 2015; For Energo 2015;**Chytré sítě a inteligentní budovy; HVAC**

Úspory energie při využití systémové instalace ABB

(ABB s. r. o., Elektro-Praga) 26

Elektronářadí NAREX (Narex, s. r. o.) 28

Ovládání domácnosti z chytrého telefonu nebo tabletu

(Eaton Elektrotechnika, s. r. o.) 30

Bezpečnostní systém SAFEMASTER PRO

(OS-KOM, spol. s r. o.) 33

Novinky v systémových instalacích s Foxtrotem (Teco, a. s.) ... 34

Tři kroky k optimalizaci spotřeby energií

(Schneider Electric CZ, s. r. o.) 36

KNX – systém s budoucností

(B. E. G. Brück Electronic CZ, s. r. o.) 39

Informace

Seminář Autorské právo v praxi II (FCC Public, Praha) 3

Hlavní články

Testování bezdrátových přenosů v poplachových zabezpečovacích a tísňových systémech JA-63Profi, Oasis

JA83-K, AZOR a JA-101KR 6

Krátké zprávy

Aktuální informace z domova i ze zahraničí 10

Referáty

Amper 2015 inspirující 11

Lidé a Elektro

David Tomáška, jednatel vzdělávací agentury Unit 11

Výměna zkušeností

Základní povinnosti provozovatelů elektrických zařízení

(2. část) 12

Elektrotechnické fórum

Revize zdravotnických prostředků v souvislostech ČSN

a právních předpisů 14

Ze zahraničního tisku

Požáry z fotovoltaiky 18

Elektrotechnická praxe

Otázky a odpovědi z elektrotechnické praxe 24

Inovace, technologie, projekty

Elektřina z hlubin 23

Efektivnější předávání dat mezi konstrukcí a výrobou 38

Revize transformátorů a požární bezpečnost 40

Neuvěřitelná životnost nikl-ocelového akumulátoru 43

Supravodivý omezovač zkratového proudu 45

Smart grids

Chytré elektrizační sítě (1. část)..... 46

Trh, obchod, podnikání

Jarní průmyslové veletrhy v Praze..... 49

Dohoda EZÚ s Jižní Koreou usnadní vstup českých firem
na místní trh..... 51**Rozhovor s osobností**

Vývojová zkušebna OEZ 50

Investice ČEPS pro spolehlivost dodávek elektřiny..... 52

Technická informace o výrobku

Multifunkční ochrana včetně pojistek..... 53

Standardizace

Nové normy ČSN (156) 54

Základní požadavky na vnitřní elektrické rozvody
podle ČSN 33 2130 ed. 3 (2. část) 55**Zprávy**

Univerzita Pardubice DFJP pořádá ... 60

Elektrotechnický svaz český pořádá ... 60

EPE 2015..... 60

Vzdělávací agentura Unit pořádá 60

Vzdělávací agentura L. P. Elektro pořádá ... 61

Odborná literatura

Publikace nakladatelství FCC Public 59

Retro elektro

Technika v domácnosti (8)..... 61

Archiv

Elektřina – šok a zděšení (8. část)..... 62

Repetitorium

Základy teoretické elektrotechniky (9. část) 63

Celoživotní vzděláváníMimořádné události způsobené úderu blesků do staveb
nebo technologických zařízení v roce 2014 64

43

V současné době již téměř zapomenutá konstrukce nikl-ocelového (NiFe) akumulátoru měla mít až stoletou životnost. Akumulátory tohoto typu byly již nahrazeny jinými konstrukcemi, ale výzkumníkům se podařilo zprovoznit vzorek prokazatelně více než osmdesát let starý.



46

Fenomén Smart Grids nemine nikoho z nás, kdo se zabýváme silnoproudou elektrotechnikou. Jak se na příchod chytrých sítí připravují provozovatelé distribuční energetické soustavy a co bude znamenat pro běžného spotřebitele? Začtete se do prvního dílu našeho nového seriálu.



64

Blesk nezná normy ani výrobce, ale normy a výrobci musejí respektovat blesk jako extrémní přírodní děj. Tak charakterizuje přední český odborník v oboru ochrany před bleskem a přepětím nekončící souboj člověka s přírodními živly. A dokládá to konkrétními případy škod, které vznikly po úderu blesku do staveb a technických zařízení.

www.svetlo.info