

Ročník 25 – číslo 2 – únor 2015

ISSN 1210-0889

Vydavatel: FCC Public s. r. o.
Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8
tel.: +420 286 583 011-2
fax: +420 284 683 022
e-mail: elektro@fccgroup.cz, inzerce@fccgroup.cz
www.odbornecasopisy.cz, www.fccpublic.cz

Ředitel: Ing. Emil Širůček

Šéfredaktor: Ing. Josef Košťál
+420 266 053 309, mobil: +420 736 477 157

Redakce: Ing. Miroslav Peisar
+420 266 053 310, mobil: +420 734 651 762

Obchod: Ing. Milan Krch
+420 266 053 376, mobil: +420 731 960 838

Obchodní oddělení:

inzerce Ladislava Hošmáňková
+420 266 053 378, mobil: +420 603 847 026

distribuce a marketing Zuzana Širůčková
+420 266 053 377, mobil: +420 734 837 366

DTP: Tomáš Petr

Správce www: Mgr. Ondřej Vraný mobil: +420 734 408 101

Redakční rada časopisu ELEKTRO

předseda:

prof. Ing. Jiří Lettl, CSc., ČVUT Praha, vedoucí Katedry el. pohonů a trakce

čestný člen:

Miloslav Folprecht, FCC Group

Ing. Jan Čapoun, dříve ČEZ a ČKD Elektrotechnika

členové:

Ing. Josef Cibulka, CSc., CNR (Czech), s. r. o., jednatel

Ing. Vincent Csirik, dříve ÚNMZ, oddělení elektrotechniky

doc. Ing. Bohumír Garlík, CSc., ČVUT Praha, Katedra TZB

Ing. Ivan Kubie, dříve ELFIS

Ing. Karel Kuchta, CSc., Zeppelin, s. r. o.

Jan Lojkásek, IN-EL, s. r. o., jednatel

Ing. Jaroslav Melen, soudní znalec

prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc., ČVUT Praha, Katedra el. pohonů a trakce

Ing. Naděžda Pavelková, Ph.D., ABB Praha, Technical Support Manager

Ing. Zdeněk Trinkewitz, konzultant, dříve ČEZ a ČKD Praha

Ing. Miroslav Vybulka, konzultant, dříve Elektromontážní závody Praha

Ing. Jiří Winkler, CSc., konzultant, dříve Siemens Praha

Ing. Jiří Zdeněk, CSc., ČVUT Praha, Katedra el. pohonů a trakce

Tisk: Akontext, s. r. o., Praha

Do tisku předáno: 5. 2. 2015

Vyšlo: 12. 2. 2015

Vychází: měsíčně (10 jednotlivých čísel a 1 dvojčíslo)

Cena čísla: 52 Kč

Roční předplatné 624 Kč

Roční předplatné pro studenty 504 Kč

Kontakty na autory odborných článků jsou redakci k dispozici.

NA TITULNÍ STRANĚ



Frekvenční startér PowerXL DE1 – všechny výhody v jednom přístroji.

Jednoduché ovládání? Maximální spolehlivost? Proměnné otáčky motoru? Zlepšená energetická účinnost?

Tak tyto otázky si už klást nemusíte, protože je tady nový frekvenční startér PowerXL DE1 od firmy Eaton. Tato nová řada vyplňuje mezeru mezi konvenčními spouštěči motorů a běžnými měniči frekvence a sjednocuje všechny jejich výhody do jednoho přístroje.

Více informací lze získat v článku na str. 36 v tomto čísle Elektra.

<http://www.eaton.cz>

NA DALŠÍCH OBÁLKÁCH



DISTRIBUCE A INFORMACE O PŘEDPLATNÉM

Pro Českou republiku:

SEND Předplatné, spol. s r. o.

Ve Žlábku 1800/77, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice

Příjem objednávek a reklamace:

tel.: +420 225 985 225, fax: +420 225 341 425

internet: www.send.cz, e-mail: send@send.cz

Pro Slovenskou republiku:

Magnet Press Slovakia, s. r. o., P. O. Box 169, 830 00 Bratislava

tel.: +421 267 201 931-2, e-mail: predplatne@press.sk

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s., odd. inej formy predaja,

Vajnorská 137, P. O. Box 183, 830 00 Bratislava 3

tel.: +421 244 458 821, e-mail: predplatne@abompkapa.sk

ELEZ, Zlatovská 27, 911 05 Trenčín

tel. i fax: +421 326 527 672, e-mail: elez@elez.sk

Slovenská pošta, SPT, Uzbecká 4, P. O. BOX 164

820 14 Bratislava 214

Pro zahraničí:

MediaCall, s. r. o., Vídeňská 995/63, 639 00 Brno

tel.: +420 532 165 165, e-mail: export@mediaservis.cz

internet: www.predplatnedozahranici.cz

Odběr časopisů nelze ukončit před vyčerpáním vybraného předplatného.

Téma: Spínací, jističí, ochranné a signalizační přístroje

Nová úhlová bruska a listová pila NAREX (<i>Narex, s. r. o.</i>)	35
Frekvenční startéry Eaton – pokroková volba pro ovládání motoru (<i>Eaton Elektrotechnika, s. r. o.</i>)	36
Měření budoucnosti (<i>ZPA Smart Energy, a. s.</i>)	38
Schodištové automaty – neprávem opomíjené instalační spínací přístroje (<i>Schrack Technik, spol. s r. o.</i>)	40
Extrudéry v plastickém průmyslu (<i>Control Techniques Brno, s. r. o.</i>)	42
Typově zkoušené rozvodnice Hager podle normy ČSN EN 61439-1 až -3 (<i>Hager Electro, s. r. o.</i>)	44
iso685 – znovuoobjevování bezpečnosti (<i>GHV Trading, spol. s r. o.</i>)	46

Informace

Čtenářský servis	3 až 5
------------------	--------

Hlavní článek

Tokamak	6
---------	---

Krátké zprávy

Aktuální informace z domova i ze zahraničí	14
--	----

Referáty

51. ARTEZ v Praze	15
Evropská unie plánuje sjednocení energetických štitků	15
ČEPS pro bezpečnost naší přenosové soustavy	15

Lidé a Elektro

Michal Votrubec, vedoucí Produkt Managementu, OEZ s. r. o.	15
--	----

Výměna zkušeností

Vnější vlivy z pohledu soudního znalce (6. část – 2. díl)	18
---	----

Ze zahraničního tisku

Bezpečnější elektroinstalace	24
------------------------------	----

Elektrotechnické fórum

Revizní technici a soudní znalci versus tržní zákony aneb Máme jen je?	16
--	----

Elektrotechnická praxe

Otázky a odpovědi z elektrotechnické praxe	27
Koordinace ochrany v elektrických instalacích	29

Inovace, technologie, projekty

EEC – EPLAN Engineering Configuration	47
QADDY®	48
Technické prostředky pro lokální stejnosměrné sítě	50
Sedm tisíc LED pro Sixtinskou kapli	51

Trh, obchod, podnikání

Hannover Messe 2015	17
České firmy se intenzivně připravují na veletrh MEE v Dubaji	52
ČVUT – místo, kde se tvoří budoucnost mladých	53
Zákon o minimální mzdě v Německu	53

Rozhovor s osobností

Fenomén Česká technická normalizace	54
-------------------------------------	----

Technická informace o výrobku

Foxtrot s oblíbenou ústřednou Jablotron 100	55
Kompaktní monitorovací relé pro rychlé zapojení	55

Standardizace

Nové normy ČSN (154)	56
Systém veřejného připomínkování návrhů technických norem	57

Osobní zprávy

Významné životní jubileum inženýra Josefa Cibulky	59
Významné životní jubileum inženýra Františka Bernata	59

Zprávy

Vzdělávací agentura L. P. Elektro pořádá	60
Elektrotechnický svaz český pořádá	60
Miroslav Šnobl Elektroslužby pořádá	62
Teplárenské sdružení ČR pořádá	62
Česká metrologická společnost pořádá	62
Vzdělávací agentura Mgr. Ivana Jungmannová pořádá	62
Vzdělávací agentura Unit pořádá	62

Odborná literatura

Publikace nakladatelství FCC Public	61
Publikace nakladatelství BEN – technická literatura	62

Retro elektro

Technika v domácnosti (6)	59
---------------------------	----

Archiv

Elektrina – šok a zděšení (6. část)	63
-------------------------------------	----

Repetitorium

Základy teoretické elektrotechniky (7. část)	64
--	----

Celoživotní vzdělávání

Úrazy kontra požáry	65
---------------------	----

Aktuality	22, 47, 51
-----------	------------

Topic: Switching, protective and signalling devices

New angle grinder and jig saw NAREX (<i>Narex, s. r. o.</i>)	35
Variable speed starters Eaton – advanced alternative for motor control (<i>Eaton Elektrotechnika, s. r. o.</i>)	36
Measuring of the future (<i>ZPA Smart Energy, a. s.</i>)	38
Staircase timers - wrongfully leaving out installation switching devices (<i>Schrack Technik, spol. s r. o.</i>)	40
Extruders in plastics industry (<i>Control Techniques Brno, s. r. o.</i>)	42
Type-tested distribution boards Hager according to the standard ČSN EN 61439-1 to -3 (<i>Hager Electro, s. r. o.</i>)	44
iso685 – Rediscovery of safety (<i>GHV Trading, spol. s r. o.</i>)	46

Information

Reader's service	3 to 5
------------------	--------

Main Article

Tokamak	6
---------	---

News-in-brief

Current information from home and abroad	14
--	----

Reports

51 st Workshop of electrical equipment inspectors in Prague	15
European Union plans unification of energy labelling	15
CTS-operator ČEPS for safety of our transmission system	15

People and the Elektro

Michal Votrubec, Head of Product Management, OEZ s. r. o.	15
---	----

Exchange of Experience

External influences from an authorised expert's perspective (part 6 – volume 2)	18
---	----

From Foreign Press

Safer electrical installations	24
--------------------------------	----

Electrotechnical Forum

Inspectors and authorized experts versus market laws or Do we have only them?...	16
--	----

Electrical engineering practice

Questions and answers from electrical engineering practice	27
Coordination of protections in electrical installations	29

Innovation, Technology, Projects

EEC – EPLAN Engineering Configuration	47
QADDY®	48
Technical means for local DC grids	50
Seven thousands LED for the Sistine chapel	51

Market, Business, Enterprise

Hannover Messe 2015	17
Czech firms make arrangements for MEE trade fair in Dubai	52
CTU – a place where is built up the future of young people	53
Minimum wage law in Germany	53

Interview with Personality

Czech technical standardization phenomenon	54
--	----

Technical Product Information

Foxtrot with a popular Jablotron 100 control panel	55
Compact monitoring relays for quick wiring	55

Standardization

New ČSN standards (154)	56
Public review system on drafts of technical standards	57

Personal News

Significant jubilee of Engr. Josef Cibulka	59
Significant jubilee of Engr. František Bernat	59

News

Educational agency L. P. Elektro holds	60
Electrotechnical Association of Czech holds	60
Miroslav Šnobl Elektroslužby holds	62
Association for district heating of the CR holds	62
Czech Metrological Society holds	62
Educational agency Mgr. Ivana Jungmannová holds	62
Educational agency Unit holds	62

Professional Literature

Publications of FCC Public publishing house	61
Publications of publishing house BEN – technical literature	62

Retro electro

Technology in the home (6)	59
----------------------------	----

Archive

Electricity – shock and awe (part 6)	63
--------------------------------------	----

Repetitorium

Fundamentals of theoretical electrical engineering (part 7)	64
---	----

Lifelong education

Accidents contra Fires	65
------------------------	----

Current News	22, 47, 51
--------------	------------

EDITORIAL



Technika mění naše životy. V posledním čtvrtstoletí jsou to především osobní technologie, které ovládly nejen celý svět, ale z velké části i nás samotné. Ať už si to chceme přiznat, nebo ne, mobilní telefony, tablety, ipady, laptopy nebo PC se staly nedílnou součástí našich životů. Zřejmě již dohonily každého. Typický obrázek současné rodiny je „tichá domácnost“, kdy táta sedí u PC, máma u laptopu a dítě školou povinné „prohání“ své oblíbené hry na tabletu.

Osobní technologie nám otevírají svět informací „jedním kliknutím“ a umožňují pohodlné nakupování, placení účtů, kontrolu dětí či spotřeby domácnosti, ovládání vytápění... Děti sice již necvrnkají kuličky ani nehoní „mičudu“ na čerstvém vzduchu z ostatními dětmi, ale zase se díky osobním technologiím v teple a bezpečí domova vzdělávají – a předčasně moudří. Vždy je něco za něco.

Podle nedávného průzkumu provedeného společností Microsoft si uživatelé internetu stále myslí, že osobní technologie učiní svět lepším a živějším. Převážná většina světové on-line populace v pěti rozvinutých zemích (Francie, Německo, Japonsko, Jižní Korea a USA) a v sedmi rozvojových zemích (Brazílie, Čína, Indie, Indonésie, Rusko, Jižní Afrika a Turecko) se shoduje na tom, že osobní technologie zásadně ovlivňují způsob nakupování, učení a vůbec „dělání věcí“. Respondenti ze všech těchto zemí se shodují také na pozitivním vlivu sociálních sítí na sociální aktivitu, na odvalu častěji měnit zaměstnání, ale také na vyšší produktivitu práce.

Rozvojové země neskrývají nefalšované nadšení nad přínosy osobních technologií a věří, že internet je důvěryhodný a bezpečný zdroj informací. Také jsou přesvědčeni o tom, že osobní technologie přispívají k lepšímu tělesnému zdraví, a to díky aplikacím pro zdravou výživu, sledování kalorií a pobídkám k tělesnému cvičení.

Rozvinuté země mají naopak obavy z možných problémů např. v oblasti společenských konvencí. Starosti jim dělá také ochrana osobních údajů, počítačová hekři a internetová kriminalita obecně, ale také on-line bezpečnost jejich dětí. Podle této skupiny je současná právní ochrana uživatelů osobních technologií nedostatečná. Navíc je většina těchto respondentů přesvědčena o tom, že osobní technologie přispívají ke zhoršování tělesné kondice, neboť lidé tráví příliš mnoho času před monitory svých počítačů, tabletů, herních konzolí apod.

Rozkoly jsou významné. Osobní technologie a internet jsou fenoménem doby a představují historicky vzato opravdovou technologickou revoluci a velké vítězství lidského genia. Jsou však také hrozbou, nebude-li se s nimi správně nakládat. Na rozdíl od nekritického a až bezmezného nadšení rozvojových zemí pro osobní technologie, začíná se v rozvinutých zemích prosazovat trend takových osobních technologií, které nejen spolehlivě fungují, ale také smysluplně slouží – přinášejí větší produktivitu a efektivitu, ale současně chrání uznávané standardy a hodnoty i soukromí uživatelů.

Technika mění naše životy. Zlepšuje kvalitu a komfort našich každodenních aktivit. Tento fakt si velmi dobře uvědomuje také nakladatelství FCC Public, vydavatel časopisu Elektro, a již nyní poskytuje svým čtenářům lepší kvalitu a větší komfort při získávání odborných elektrotechnických informací. Konkrétně jde o sofistikovaný čtenářský servis, který má dvě vzájemně propojené podoby – papírovou a elektronickou. Na webových stránkách FCC Public lze najít exkluzivní archiv odborných článků a mj. také celá čísla časopisu Elektro v uživatelsky příjemném elektronickém formátu. Publikující firmy mají možnost oživit své prezentace videoklipy, na které je v papírové verzi časopisu upozorněno odkazem přímo v článku a také na titulní straně čísla. V elektronické verzi si je pak lze přehrát při čtení článku prostým kliknutím na příslušný odkaz. FCC Public připravuje ale další webové novinky pro čtenáře Elektra, jde mj. např. o tematické archivy publikovaných seriálů nebo elektronickou verzi pro tablety.

Ing. Josef Košťál, šéfredaktor
josef.kostal@fccgroup

SEZNAM INZERCE

Baude Kabeltechnik, s. r. o.	3. oč.
Control Techniques Brno, s. r. o.	43
Česká inovace, o. p. s.	34
Deutsche Messe AG	17
Eaton Elektrotechnika, s. r. o.	1. oč.
ELKO EP, s. r. o.	2. oč.
Eplan Engineering CZ, s. r. o.	47
GHV Trading, spol. s r. o.	46
GMC – měřicí technika, s. r. o.	58
Hager Electro, s. r. o.	45
IAESTE LC Brno	53
Narex, s. r. o.	35
nkt cables, s. r. o.	49
NuernbergMesse GmbH	26
Phoenix Contact, s. r. o.	55
Schrack Technik, spol. s r. o.	41
Stego Czech, s. r. o.	4. oč.
Teco, a. s.	55
Terinvest, spol. s r. o.	23
ZPA Smart Energy, a. s.	39

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 práva
- 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

Transaction on Electrical Engineering

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

