

www.svetlo.info

Ročník 19 – číslo 1 – leden 2016

ISSN 1212-0812

MK ČR E 7830

© FCC Public s. r. o.

Ředitel vydavatelství: Ing. Emil Širůček

Adresa: Pod Vodárenskou věží 4

182 08 Praha 8

tel.: 286 583 011-2

fax: 284 683 022

e-mail: svetlo@fccgroup.cz

www.svetlo.info, www.fccpublic.cz,

www.odbornecasopisy.cz

Šéfredaktor: Ing. Jiří Novotný (tel.: 603 809 056)

Zástupce šéfredaktora: Ing. Jana Kotková (tel.: 603 538 692)

Jazyková úprava: Milena Kočíšová

Inzerce: Ing. Jana Kotková,
Ladislava Hošmáňková

Sazba a grafická úprava: Jelena Petrová

www: Mgr. Ondřej Vraný

Fakturace, objednávky

a předplatné: Ladislava Hošmáňková (tel.: 266 053 378)

Redakční rada:

Ing. Vladimír Dvořáček, prof. Ing. Jiří Habel, DrSc.,
doc. Ing. Dionýz Gašparovský, PhD., doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D.,
Ing. Jana Kotková, Ing. Luboš Kruliš, Ing. Jana Lepší,
Ing. František Luxa, Ing. Tomáš Maixner, Ing. Monika Míchalová,
Ing. Tomáš Novák, Ph.D., Ing. Jan Novotný, Ing. Jiří Novotný,
Ing. Pavel Novotný, doc. Ing. Jiří Pich, CSc., Ing. arch. Luboš Sekal,
prof. Ing. Alfonz Smola, CSc., prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.,
Ing. Pavel Stupka, Dr. Ing. Marek Šmíd, doc. Ing. Michal Vík, Ph.D.,
Ing. Jakub Wittlich, Ing. Petr Žák, Ph.D.

NA TITULNÍ STRANĚ

Nové sídlo společnosti Microsoft

Světelný design: PROLICHT CZECH

Produkty: PROLICHT SUPER SIGN 1250 aura, SUPER SIGN 650 trimless, SIGN ROUND 200 trimless, BUNGA PLUS

Foto: Bára Prášilová

Kontakt:

PROLICHT CZECH s. r. o.

Plzeňská 545/42, Praha 5, PSČ 150 00

www.prolicht.at

tel.: + 420 604 104 534

prolichtczech@prolicht.at

prolichtslovakia@prolicht.at

www.facebook.com/prolichtczech

Další informace najdete na str. 6.

OBSAH ČÍSLA

Veletřhy a výstavy

Pozvánka na Light+Building 2016.....	5
Nová koncepce veletrhu Prolight+Soud 2016	43
Oslavné signály z Las Vegas.....	48

Světelnotechnická zařízení

PROLICHT CZECH – profesionálové pro špičkové projekty	6
Muzeum nové generace, Žďár nad Sázavou – osvětlení stálé expozice	20
Kde si rozsvítíte sto let stará svítidla	22

Trh, obchod, podnikání

Profesionální světelná technika od roku 1957	8
--	---

Provoz a údržba osvětlení

V rodinném domě, kde Foxtrot řídí nejen osvětlení	10
---	----

Z odborného tisku

Géniové XX. století (recenze knihy)	13
---	----

Příslušenství osvětlovacích soustav

Napájecí zdroje sběrnice DALI	14
Stomiliontý TANGO ABB	27

Názory a zkušenosti

Trasovanie elektrických rozvodov pre osvetlenie v historických objektoch z pohľadu ochrany kulturného dedičstva.....	16
--	----

Svítidla a světelné přístroje

Svítidla z odpadu	24
-------------------------	----

Činnost odborných organizací

21. mezinárodní konference LIGHT SVĚTLO 2015	28
Podzimní konference IRMO 2015	33
Český svaz vědeckotechnických společností oslavil čtvrtstoletí své existence.....	38
Co je nového v CIE	42
Kurz osvětlovací techniky XXXII – 1. oznámení.....	54

Měření a výpočty

Změny teplot chromatičnosti LED v závislosti na směru vyzařování	30
---	----

Technicko-ekonomická hlediska

Teplota chromatičnosti ve veřejném osvětlení.....	34
---	----

Pro osvětlení paměti

Základní pojmy ze světelné techniky	36
John Wellington Starr.....	39
Pour féliciter – PF a něco navíc o iniciálních zkratkách.....	40

Architekturní a scénické osvětlení

Světelný design v kostce – Část 22	
Počátky koncertního svícení	44

Normy, předpisy a doporučení

Trestní odpovědnost elektrotechniků v rámci nového občanského zákoníku	50
---	----

Rejstřík Světlo 2015	55
----------------------------	----

DISTRIBUCE A INFORMACE O PŘEDPLATNÉM

SVĚTLO – recenzovaný odborný časopis pro světelnou techniku: 6x ročně vydává FCC Public s. r. o., Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8, tel. 286 583 011-2. Otsik je dovolen jen se svolením redakce a s uvedením pramene. Nevyžádané rukopisy a podklady se nevracejí. **Příjem objednávek (i ze zahraničí) a reklamace vyřizuje redakce.** Distribuci pro předplatitele provádí v zastoupení vydavatele společnost SEND Předplatné s. r. o., P. O. Box 141, 140 21 Praha 4, tel.: 225 985 225, fax: 267 211 305, e-mail: send@send.cz. Objednávky a reklamace ve Slovenské republice vyřizuje: **Magnet Press Slovakia s. r. o.**, www.press.sk/casopisy/svetlo, P.O.Box 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 267 201 931-2 (předplatné), tel.: +421 326 527 672, fax: +421 327 436 536, elez@elez.sk, a **Slovenská pošta**, SPT, Uzbecká 4, P. O. BOX 164, 820 14 Bratislava. (Objednávky přijímá každá pošta a poštovní doručovatel.) Objednávky pro zahraničí vyřizuje: **MediaCall, s. r. o.**, Vídeňská 995/63, 639 00 Brno, tel.: +420 532 165 165, export@mediaservis.cz. Cena jednoho čísla je 52 Kč, roční předplatné 312 Kč, odběr je možné zrušit až po vyčerpání zaplaceného předplatného. Tiskne Akontext, s. r. o., Beranových 65, Praha 9 – Letňany. Do tisku předáno 3. 2. 2016, vyšlo 8. 2. 2016.

O pokroku

Po uplynulém Roce světla je namísto se zamyslet nad rokem nadcházejícím. Nechci napsat, že snad Rokem temna. Byl určitě signály onu temnost naznačují. Dne 1. září tohoto roku totiž definitivně končí žárovky. Nejen klasické, ale i halogenové – 162 let po Göbelovi. Nebo, chcete-li, 137 let po Edisonovi.

Ž různých pramenů se lze dozvědět, že domácnosti spotřebují čtvrtinu veškeré vyrobené energie. A z této čtvrtiny pouhých 2,5 % připadá na osvětlování. Znamená to, že na osvětlení domovů se spotřebuje asi půl procenta vyrobené energie. V jiných končinách světa to bude samozřejmě jiné číslo. V Africe se na otop patrně vydá podstatně méně než ve střední Evropě. Budu se tedy držet Starého světadílu na západ od Narvy (což není výrobce žárovek, ale nejvýhodnější město Estonska, a tedy i EU).

Uvedený podíl je směšně malý. Ostatně, před nedávnem neposkytla EU dotace na veřejné osvětlení. Rozhodla, že vynakládat peníze na snížení beztak malé spotřeby je neefektivní. Stejně neefektivní je investovat do osvětlení domácností. Ovšem je tu „drobný“ rozdíl. Unii to nestojí ani cent – krom nákladů na vytvoření a rozšíření zařízení. Investovat musí občan, profitují výrobci světelných zdrojů a stát. Tak proč do toho nejt?

Žástupný důvod? Snížením spotřeby na osvětlení domácností se omezí produkce skleníkových plynů. Nebudu polemizovat o tom, zda je oxid uhelnatý škodlivina nebo prospěšná chemikálie. Je jisté, že snížení výroby elektrické energie přispěje ke zlepšení životního prostředí. Pokud se budeme bavit o tepelných elektrárnách. Ale pochybuji, že by zákaz žárovek znamenal přínos v boji s klimatickými změnami (povšimněte si, že podle pravidla zásady předběžné opatření zelení přestali používat termín globální oteplení – co kdyby se ochladilo).

Podstatně obtížněji se hledá informace o podílu lidstva na tvorbě údajně škodlivého plynu. Podle různých zdrojů jsou to tři až pět procent. Starý kontinent si z toho ukrájí desetinu, tedy nejvýše půl procenta produkce planety. Půlka procenta z půlky procenta je 0,0025 %. O tolik by se snížila produkce CO₂ za předpokladu, že by se v evropských domácnostech přestalo zcela svítit. Samozřejmě za předpokladu současné skladby energetických zdrojů. Ta se však bude měnit ve prospěch zdrojů nízkoemisních. Potom se zrušení žárovek neprojeví vůbec. A kde jsou náklady na výrobu a ekologickou likvidaci náhražek žárovek?

Žákaz žárovek tedy nepřinese v podstatě žádná pozorovatelná pozitiva. Přitom nevím o světelném zdroji, který by měl stejně kvalitní podání barev jako žárovka. Zato vím o mnoha svítidlech, kde je jakákoliv náhražka žárovky pěstí na oko.

Mám za to, že pokrok znamená svobodnou volbu a zlepšení dosavadního stavu, nikoliv jeho zhoršení.

Pěju chválu na čínské prodáváče. Pěju chválu i na české, kteří nabízejí „průmyslové“ světelné zdroje s otřesuvzdornou patičkou nevhodné pro použití v domácnostech.

Ing. Tomáš Maixner,
člen redakční rady

contents

Fairs and exhibitions

Invitation on Light+Building 2016	5
New conception of Prolicht+Sound 2016 fair	43
Dazzling signals from Las Vegas	48

Lighting installations

PROLICHT CZECH – professionals for top projects	6
Museum of new generation, Žďár nad Sázavou – the lighting of permanent exhibition	20
Where we can light up old luminaires	22

Market, business, enterprise

Professional lighting technology since 1957 year	8
--	---

Operation and maintenance of lighting

In family house, where Foxtrot controls not only lighting	10
---	----

Professional literature

Geniuses of 20 th century (review of the book)	13
---	----

Accessories of lighting installations

Power supply of DALI bus	14
One hundred million th of ABB TANGO	27

Opinion and experience

Tracing of electrical wiring for lighting in the historical buildings in view of cultural protection	16
--	----

Luminaires and luminous apparatuses

Luminaires from scrap	24
-----------------------------	----

Professional organizations activities

21 st international conference LIGHT SVĚTLO 2015	28
The autumn conference of IRMO 2015	33
The Czech Association of Scientific and Technical Societies celebrated a quarter century of its existence	38
What is new in CIE	42
The course of lighting technology XXXII – 1 st announcement	54

Measurements and calculations

Changes of LED colour temperatures on dependency of radiation directions	30
--	----

Technical and economical aspects

Colour temperatures in public lighting	34
--	----

Refreshing our memory

Basic terms in lighting technology	36
John Wellington Starr	39
Pour féliciter and some more about initial abbreviations	40

Architectural and scenic lighting

Lighting design in a nutshell – Part 22 Beginning of concert lighting	44
---	----

Standards, regulations and recommendations

Criminal liability of electrical engineers in terms of new Civil Code	50
---	----

Index Světlo 2015	55
-------------------------	----

inhalt

Messe und Ausstellungen

Einladung zur Messe Light+Building 2016	5
Neues Messekonzept der Messe Prolicht+Sound 2016	43
Blendende Signale von Las Vegas	48

Lichttechnische Einrichtungen

PROLICHT CZECH – Die Profis für Spitzenprojekte	6
Museum der neuen Generation, Žďár nad Sázavou – die Beleuchtung dauerhafter Exposition	20
Wo sie 100 Jahre alte Leuchte einschalten können	22

Markt, Handel, Unternehmungen

Professionelle Lichttechnik ab Jahr 1957	8
--	---

Betrieb und Wartung von Beleuchtungen

In einem Familienhaus, wo Foxtrot nicht nur die Beleuchtung steuert	10
---	----

Aus der Fachpresse

Genien des 20. Jahrhunderts (Buchrezension)	13
---	----

Zubehör für Beleuchtungssysteme

Netzteile der DALI-Schnittstellen	14
Hundert Millionster ABB Tango Schalter	27

Ansichten und Erfahrungen

Trassierung von Elektroleitungen von Beleuchtungen in historischen Gebäuden in Bezug auf den Schutz des Kulturerbes	16
---	----

Lichttechnische Geräte

Leuchtmittel aus Abfall	24
-------------------------------	----

Tätigkeiten der Fachorganisationen

21. internationale Konferenz LIGHT SVĚTLO 2015	28
Herbstkonferenz IRMO 2015	33
Tschechischer Verband Technisch-Wissenschaftlicher Gesellschaften feierte ein Vierteljahrhundert seines Bestehens	38
Was gibt es Neues bei CIE	42
Kurs Lichttechnik XXXII – 1. Ankündigung	54

Messungen und Berechnungen

Änderung der Farbtemperatur bei LED-Lampen in Abhängigkeit von der Strahlrichtung	30
---	----

Technisch-ökonomische Gesichtspunkte

Farbtemperatur der Öffentlichen Beleuchtung	34
---	----

Zur Gedächtnisauffrischung

Grundbegriffe der Lichttechnik	36
John Wellington Starr	39
Pour féliciter – PF und etwas extra über Initialenabkürzungen	40

Architektur- und Szenen-Beleuchtung

Lichtdesign in Kürze – Teil 22 Die Anfänge der Konzertbeleuchtung	44
---	----

Normen, Vorschriften und Empfehlungen

Strafrechtliche Verantwortung der Elektriker im Rahmen des neuen Zivilgesetzbuches	50
--	----

Index Světlo 2015	55
-------------------------	----