

| Průvodce nabídkou služeb a výrobků světelné techniky a fotovoltaiky v SR | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|---|--|--|---|---|
| Vysvětlení zkratk v tabulce: p – návrh a projektování pro externího odběratele, v – výroba i dodávka vlastních výrobků, o – velkoobchodní i maloobchodní prodej a dodávky produktů jiných dodavatelů, m – montáž, servis a zprovoznění produktů a zařízení pro externího odběratele. | | Firma telefon, internet nebo e-mail | | | | | | | | | |
| | | AMI spol. s r. o., +421 356 424 500-1, www.ami.sk | CITYLUM d. o. o., +421 905 782 694, www.citylum.eu | EATON Electric, s. r. o., + 421 248 204 311 (320), www.eaton-electric.sk, ElectricSK@eaton.com | EKOLAMP Slovakia, +421 914 224 444, www.ekolamp.sk, ekolamp@ekolamp.sk | ELV Produkt a. s., +421 220 202 649, www.elv.sk, predaj@elv.sk | ENIKA.SK s. r. o., +421 255 574 515, www.enika.sk, predaj@enika.sk | Fagerhult s. r. o., +421 903 661 566, peter.meinl@fagerhult.sk, www.fagerhult.sk | GAMAaluminium, +421 456 722 054, www.gamaaluminium.sk | InLED s. r. o., +421 905 150 910, www.sgh.sk | LEDVANCE, s. r. o., +421 372 308 320, www.ledvance.sk, info.sk@ledvance.com |
| Světelné zdroje | pro všeobecné osvětlení (žárovky, zářivky, výbojky) | o | | | | | o | o | | | v |
| | elektroluminiscenční panely a fólie | o | | | | | o | o | | | |
| | LED zdroje | o | | | | | o | o | | | v |
| | světelné kabely | | | | | | | | | | |
| | lasery | | | | | | | | | | |
| | speciální (pro scénické a architekturní osvětlení, fototerapii, fotochemii, sterilizaci, pěstování rostlin) | | | | | | | o | | | |
| Svítilna, světelné přístroje | pro venkovní osvětlení | v,o | o | v | | | o | v,o | v | o | v |
| | pro byty a společenské prostory | v,o | | v | | | o | v,o | v | o | v |
| | pro osvětlení pracovních prostor | v,o | | v | | | o | v,o | v | v,o,p | v |
| | pro nouzové osvětlení | p,o | | v | | | o | v,o | | v,o,p | |
| | pro scénické a architekturní osvětlení | | | v | | | o | v,o | | | v |
| | historizující a stylová | | | | | | o | o | | | |
| | restaurování svítidel | | | | | | | | | | |
| | světelná návěstidla, dopravní a jiné vizuální značky | | | v | | | | o | | | |
| | světelné přístroje pro výuku, prezentaci a reklamu | | | | | | | v,o | | | |
| speciální – pro fototerapii, fotochemii, sterilizaci, pěstování rostlin | v,o | | v | | | | v,o | | | | |
| Příslušenství světelných zdrojů, svítidel a osvětlovacích soustav | optické a mechanické prvky svítidel | | | v | | | | v,o | v | | |
| | objímky, konektory, svorkovnice, spínače | | | v | | o | | o | | | |
| | předřadníky, transformátory a kondenzátory | | | v | | | o | o | | | o |
| | startéry a zapalovací zařízení | | | v | | | o | o | | | v |
| | vodiče, kabely, přípojnicové systémy | | | | | | o | o | | | |
| | stmívací a regulační zařízení | | | v | | | v,o | o | | | o |
| | světlovodné kabely a duté světlovody | | | | | | o | o | | | |
| | čidla přítomnosti a pohybu osob | | | v | | | v,o | o | | | o |
| osvětlovací stožáry | | | v | | v,p | | o | | | | |
| Osvětlovací, ozařovací a signální soustavy | průmysl | v | | v | | | p, o | v,o | v | v,o,p | |
| | kanceláře a administrativní budovy | v | | v | | | p,o | v,o | v | o,p | |
| | byty a společenské prostory | v | | v | | | p,o | v,o | v | | |
| | ulice, silnice, dálnice | v | | v | | p,v | p,o | v,o | v | o | |
| | sportoviště | v | | v | | p,v | p,o | v,o | v | v,o,p | |
| | architektura a scénické osvětlení | | | v | | | p,o | v,o | v | | |
| | skleníky, oranžérie, zimní zahrady | | | v | | | p,o | v,o | v | | |
| | informace a reklama | | | v | | | p,o | vi | v | | |
| inteligentní řízení osvětlení | v,o | | v | | | p,o | o | | | | |
| Výpočet, návrh a projekt osvětlení | výpočet, návrh a projektování denního osvětlení | | | p | | | p | p | | | p |
| | výpočet, návrh a projektování umělého osvětlení | p | | p | | | p | p | | | p |
| | navrhování a vývoj svítidel | p | | p | | | | p | | | |
| | programy a pomůcky pro navrhování a projektování | | | p | | | | p | | | |
| Fotovoltaické systémy | fotovoltaické panely | o | | | | | p,o | | | | |
| | kabely pro fotovoltaické systémy | | | | | | | | | | |
| | přístroje a příslušenství pro fotovoltaické systémy | | | v | | | p,o | | | | |
| Stínící systémy | stínící systémy | | | | | | | | | | |
| | stínící materiály a příslušenství | | | | | | | | | | |
| Další činnosti a služby | terénní měření a revize osvětlení | | | m | | | | | | | |
| | laboratorní měření a zkušebnictví | | | m | | | | | | | |
| | inženýring a poradenství | | | m | | | | p | | | |
| | energetický management | | | m | | | | p | | | |
| | sběr a recyklace světelných zdrojů | | | m | o | | | | | | |

Co je nového v CIE

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| LIGHTECH, s. r. o., +421 907 737 212, www.ligtech.sk, ligtech@ligtech.sk | PHILIPS Lighting SK s. r. o., 00800 7445 4775, www.lighting.philips.sk | PROLI spol. s r. o., +421 556 441 894, www.proli.sk | SEAK s. r. o., +421 517 715 065, www.seakenergetics.com | ZG Lighting Slovakia s. r. o., +421 220 300 044, www.zumtobel.sk, www.thornlighting.com, sk.welcome@zumtobelgroup.com |
| p,m | v | o | | p,o,m |
| p,m | v | o | | o,m |
| p,m | | o | | v,p,o,m |
| p,m | | o | | v,p,o,m |
| | v | o | | |
| p,o,m | v | v,o | | v,p,o,m |
| p,o,m | v | v,o | | v,p,o,m |
| p,o,m | v | v,o | | v,p,o,m |
| p,o,m | | o | | v,p,o,m |
| p,o,m | v | v,o | | v,p,o,m |
| p,o,m | | | | v,p,o,m |
| | | v | | |
| p,o,m | | | | |
| p,o,m | v | | | |
| | | | | p,v,o,m |
| | | o | | o,m |
| | | o | v | p,v,o,m |
| | v | o | | p,v,o,m |
| | v | | | o,m |
| o | | o | v | v,p,o,m |
| o | v | | | v,p,o,m |
| o | | | | v,p,o,m |
| o | | | | v,p,o,m |
| p,o,m | | v,o | v | v,p,o,m |
| o,p,m | p | m | | v,p,o,m |
| o,p,m | p | | | v,p,o,m |
| o,p,m | p | | v | p,v,o,m |
| o,p,m | p | | | p,v,o,m |
| o,p,m | p | | | v,p,o,m |
| o,p,m | p | | | v,p,o,m |
| o,p,m | p | | | o,m |
| o,p,m | | | v | v,p,o,m |
| p,o,m | p | | | p,v,o |
| p | | o | | p,v,o |
| p | p | v | | p,v,o |
| p | | | | p,v,o |
| p | p | | | |
| p | | | | |
| p | | | | |
| | | | | p,v,o,m |
| p | | | | p,v,o |
| p | | | | p,v,o |
| p | | | | p,v,o |
| p | | | | p,v,o |
| | | | | o |

Informace z plenárního zasedání ČNK CIE

Dne 22. března 2016 se v Českém metrologickém institutu (ČMI) konalo plenární zasedání ČNK CIE. Zasedání řídil předseda ČNK Dr. M. Šmíd. V rámci programu podali zástupci ČNK v jednotlivých divizích CIE Ing. M. Vik (Div. 1), Dr. Šmíd (Div. 2), Ing. Křížák (Div. 4) a Ing. P. Žák (Div. 5) podrobné informace o jejich odborné činnosti. Dále byla vyslechnuta zpráva o stavu příprav nadcházejícího zasedání Divize 1 a odborného symposia o měření vzhledu, které se k datu vydání této informace již uskutečnilo (v září t. r.) v Praze (informace o této významné události je uvedena na str. 36 tohoto čísla). Ing. Dvořáček informoval o finanční situaci ČNK, z níž vyplývá splnění všech letošních závazků ve vztahu k ústředí CIE ve Vídni i možnost operativního nákupu materiálů CIE pro členy i nečleny ČNK. Zpráva byla doplněna informací Ing. Adámka ve funkci kontrolní komise, v níž bylo konstatováno, že v hospodaření ČNK nebyly shledány žádné nedostatky. Dále byly projednány některé organizační záležitosti, které souvisejí s novými legislativními opatřeními, jimiž se vedení ČNK průběžně zabývá. V závěru schůze byly dvěma členům ČNK (prof. J. Habelovi a Ing. V. Dvořáčkovi) u příležitosti jejich životního jubilea předány věcné dary za dlouholetou činnost ve světelné technice a v ČNK. Ve druhé části jednání si zúčastnění prohlédli měřící laboratoře ČMI, kde zaujal především moderní goniofotometr, nedávno uvedený do provozu.

Technická zpráva CIE TN-005: Specifikace parametrů světelnotechnických výrobků pro aplikace v podmínkách mezopického vidění (*Specifying Product Performance for Mesopic Applications*)

Technická zpráva obsahuje návod na specifikaci parametrů světelnotechnických výrobků určených pro uliční osvětlení a osvětlení pěších zón v noci, kdy je oko adaptováno na mezopické podmínky. Může být použita v součinnosti s CIE 191:2010 (CIE, 2010a), která uvádí podrobnosti metody určené pro výpočet mezopických jednotek. Tato zpráva nepodává návod ohledně výběru nejvhodnějšího světelnotechnického výrobku pro žádnou dílčí aplikaci; takové informace jsou k dispozici v příslušných normách a návodech k použití, včetně CIE 206:2014.

Informace týkající se parametrů světelnotechnických výrobků (světelných zdrojů, svítidel atd.) jsou tradičně udávány ve formě fotopických jednotek, odpovídacích dobře osvětleným prostředím, v nichž je pozorovatel adaptován na poměrně vysoké úrovně jasů. Mnoho světelnotechnických výrobků je však určeno pro použití v úlohách při nízkých hladinách osvětlenosti, např. při osvětlení ulic a pěších zón. V těchto situacích se vizuální adaptace často dostává do mezopické-

ho režimu (jas v rozmezí 0,005 až 5 cd·m⁻²), takže informace o parametrech vyjádřené ve fotopických hodnotách neodpovídají skutečné vizuální účinnosti. Zpráva poskytuje návod na specifikaci pro takové aplikace.

Technická zpráva CIE TN-006: Vizuální aspekty časově modulovaných osvětlovacích soustav – Definice a modely měření (*Visual Aspects of Time-Modulated Lighting Systems – Definitions and Measurement Models*)

Technická zpráva byla vypracována Technickým výborem 1-83 Divize 1 Vidění a barva a schválena správnou radou CIE. Dokument informuje o současném stavu znalostí a zkušeností ve specifické oblasti světla a osvětlení a je určen členům CIE a dalším zainteresovaným skupinám. Je však třeba poznamenat, že status tohoto dokumentu je pouze poradní, a nikoliv závazný.

Rychlost, s jakou polovodičové světelné zdroje mohou měnit svou intenzitu, je jednou z hnacích sil revoluce ve světelné technice a ve světelnotechnických aplikacích. Rychlá změna intenzity souvisí s přímým přenosem modulace napájecího proudu, ať již záměrné, nebo nezáměrné, na modulaci světelného toku. Důsledkem je, že světelná modulace může vyvolat změny ve vnímání okolního prostředí. Zatímco v některých velmi specifických zábavních aplikacích je změna vnímání v důsledku světelné modulace žádoucí, pro většinu běžných aplikací a aktivit je škodlivá a nežádoucí. Tyto změny ve vnímání okolního prostředí se nazývají „přechodné světelné jevy“ (Temporary light artefacts, TLAs) a mohou mít velký vliv na posuzování kvality světla. Kromě toho viditelná modulace světla může vést ke snížení výkonnosti, zvýšení únavy a akutního zdravotního problémů, jako např. epileptickým záchvatům a migrénám.

Možný negativní vliv TLA podnítila výrobce světelné techniky, odborníky na světelnotechnické aplikace, univerzity a vlády hledat cesty k tomu, jak měřit jejich vliv a lépe porozumět přechodným kvalitativním aspektům osvětlovacích soustav. V tomto kontextu CIE založila Technický výbor (TC) 1-83 Vizuální aspekty časově modulovaných osvětlovacích soustav.

Tato technická zpráva představuje dílčí výsledek činnosti tohoto TC. V první části technické zprávy jsou uvedeny nové definice vlivu jevů, které může modulované světlo vyvolávat. Ve druhé části je přehled příslušné literatury a přehled parametrů ovlivňujících viditelnost různých TLA. Poslední část obsahuje popis dvou metod, z nichž jedna vychází z časového a druhá z kmitočtového základu, jež mohou být použity pro kvantifikaci TLA. Dále jsou uvedeny tři příklady použití všeobecných metod při specifických měřeních viditelnosti.

Ing. Vladimír Dvořáček,
místopředseda ČNK CIE