

elkov+plus 01

časopis pro zákazníky společnosti ELKOV elektro a.s.

ročník X/1 ■ březen 2017



partner čísla:

wiha 
Tools that work for you

ELKOV elektro – základní pojmy v osvětlení

WIHA – bezpečnost a ergonomie při práci

ABB – novinky v systému ABB-free@home®

Nejlepší recept na zdraví!



Mimořádná ergonomie. Koncepce velikostí rukojetí šroubováků Wiha.

- **Chrání vaše zdraví**

S patentovaným designem rukojeti SoftFinish® zaručuje práci šetrnou k rukám a svalům. Doporučeno německými lékaři a terapeuty sdružení AGR!

- **Zvyšuje vaši efektivnost**

Koncepce velikosti rukojetí šroubováků Wiha se vyznačuje čtyřmi velikostmi a délkami rukojetí, které jsou optimálně vhodné pro příslušné upevňovací práce nebo pracovní úkony a zaručují, že nebude docházet k ohrožení zdraví uživatele.



www.wiha.com

wiha 
Tools that work for you



ředitel

Michal Vodička
ředitel ELKOV elektro a.s.

obsah

plus

ELKOV elektro – Kontakty	4
ELKOV elektro – Novinky v našem sortimentu	6
ELKOV elektro – Referenční stavby	8
ELKOV elektro – Reference OMS lighting	10
ELKOV elektro – Nový efektivní solární systém	12
ELKOV elektro – Aktuální dotační programy pro Fotovoltaické elektrárny a elektromobilitu v rámci OPPIK	13
ELKOV elektro – Základní pojmy v osvětlení	14
ELKOV elektro – Aktuálně z ELKOV elektro	16
ELKOV elektro – Lighting studia ELKOV elektro	20
ELKOV elektro – Představujeme	22
ELKOV elektro – Ptáme se	24
ELKOV elektro – Pro pobavení	25
ELKOV elektro – Na koho se u nás můžete obrátit	26
ELKOV elektro – TIP na "TRIP"	28

plus

Wiha – Wiha představuje nové produkty	31
Wiha – Bezpečnost a ergonomie při práci – není místo pro kompromisy	32

plus

nkt cables – Nová norma pro kabely	34
EATON – Předcházejte požárům s obloukovou ochranou AFDD	39
ELEMAN – RKA svorky	40
ELEMAN – Spínače a zásuvky ATLAS IP65	41
Křížovka	60





ŠETŘETE VÁŠ ČAS, NAKUPUJTE ON-LINE!

- 73 000 POLOŽEK SKLADEM
- PŘI NÁKUPU NAD 3 000 KČ BEZ DPH DOPRAVA ZDARMA
- MOŽNOST VYZVEDNUTÍ NA KTERÉKOLI Z 22 PROVOZOVEN ELKOV ELEKTRO
- ZOBRAZENÍ AKTUÁLNÍCH SKLADOVÝCH ZÁSOB
- HISTORIE VAŠICH DOKLADŮ
- EXPORT CENÍKU



kontakty ELKOV elektro

pobočka Blansko

Vodní 613/5
678 01 Blansko
tel.: 516 410 099, 516 419 533
e-mail: blansko@elkov.cz

Provozní doba:

Po, Út, Čt, Pá: 6³⁰–15¹⁵
St: 6³⁰–16³⁰

pobočka Brno

Kšírova 701/255
619 00 Brno
tel.: 543 538 850, 547 212 269,
547 212 290
e-mail: brno@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–16³⁰

pobočka Brno-Maloměřice

Světlá 961/5
614 00 Brno-Maloměřice
tel.: 541 574 030
e-mail: malomerice@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–16⁰⁰

pobočka Brno-Řečkovice

Gromešova 25
(za budovou AŽD Praha)
621 00 Brno-Řečkovice
tel.: 515 511 504
e-mail: reckovice@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–17⁰⁰

pobočka Bystřice n. Pern.

Zahradní 13
(areál Koberce Trend)
593 01 Bystřice nad Pern.
tel.: 566 523 669
e-mail: bystrice@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–15³⁰
So: 8⁰⁰–11⁰⁰

pobočka Česká Třebová

Dr. E. Beneše 125
560 02 Česká Třebová
tel.: 777 774 326
e-mail: c.trebova@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–12⁰⁰
12³⁰–16⁰⁰

pobočka Chotěboř

Sokolohradská 1879
583 01 Chotěboř
tel.: 725 653 355
e-mail: chotebor@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–15³⁰

pobočka Jevíčko

Okružní IV/844
569 43 Jevíčko
tel.: 725 653 286
e-mail: jevicko@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–12⁰⁰
13⁰⁰–16⁰⁰

NOVĚ OTEVŘENO

pobočka Kroměříž

Chelčického 1656/1a
767 01 Kroměříž
tel.: 573 342 722
e-mail: kromeriz@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–15³⁰

pobočka Liberec

Doubská 1077/55
460 06 Liberec VI - Rochlice
tel.: 488 577 075
e-mail: liberec@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–16⁰⁰

pobočka Pardubice

Husova 1576
Bílé Předměstí
530 02 Pardubice
tel.: 466 410 332–33, 466 401 560
e-mail: pardubice@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Čt: 6³⁰–16⁰⁰
Pá: 6³⁰–15⁰⁰

pobočka Praha 4

Severní XI/1 – 2458
141 00 Praha 4
tel.: 272 657 181, 272 657 451
e-mail: prahasporilov@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Čt: 7⁰⁰–16⁰⁰
Pá: 7⁰⁰–15⁰⁰

pobočka Praha 9

Náchodská 2604/21a
193 00 Praha 9
tel.: 281 864 367
e-mail: praha@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Čt: 7⁰⁰–16⁰⁰
Pá: 7⁰⁰–15⁰⁰

pobočka Prostějov

Floriánské nám. 206/10
796 01 Prostějov
tel.: 582 334 630
e-mail: prostejov@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–16⁰⁰

pobočka Sokolov

Stará Březovská 2259
356 01 Sokolov
tel.: 352 200 429
e-mail: sokolov@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 7⁰⁰–15³⁰

pobočka Svitavy

Purkyňova 246/18
568 02 Svitavy
tel.: 777 736 391
e-mail: svitavy@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–15³⁰

Maloprodejna:

Po–Pá: 8⁰⁰ – 12⁰⁰, 13⁰⁰–17⁰⁰
So: 8³⁰–11³⁰

pobočka Tišnov

Wagnerova 1715
666 01 Tišnov
tel.: 603 151 502
e-mail: tisnov@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–12⁰⁰
12³⁰–15³⁰

pobočka Valašské Meziříčí

Zašovská 847
757 01 Valašské Meziříčí
tel.: 572 774 140
e-mail: vm@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–15⁰⁰

pobočka Velké Meziříčí

Jihlavská 232
594 01 Velké Meziříčí
tel.: 566 521 734
e-mail: velke.mezirici@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–15³⁰

pobočka Vysoké Mýto

Nám. Pod Kaštany 938
566 01 Vysoké Mýto
tel.: 725 653 352
e-mail: vysoke.myto@elkov.cz

Provozní doba:

Po–Pá: 6³⁰–16⁰⁰

pobočka Zlín

Chmelník 1296
763 02 Zlín-Malenovice
tel.: 577 110 350-52
e-mail: zlin@elkov.cz

Provozní doba:

Po-Pá: 6³⁰-16⁰⁰

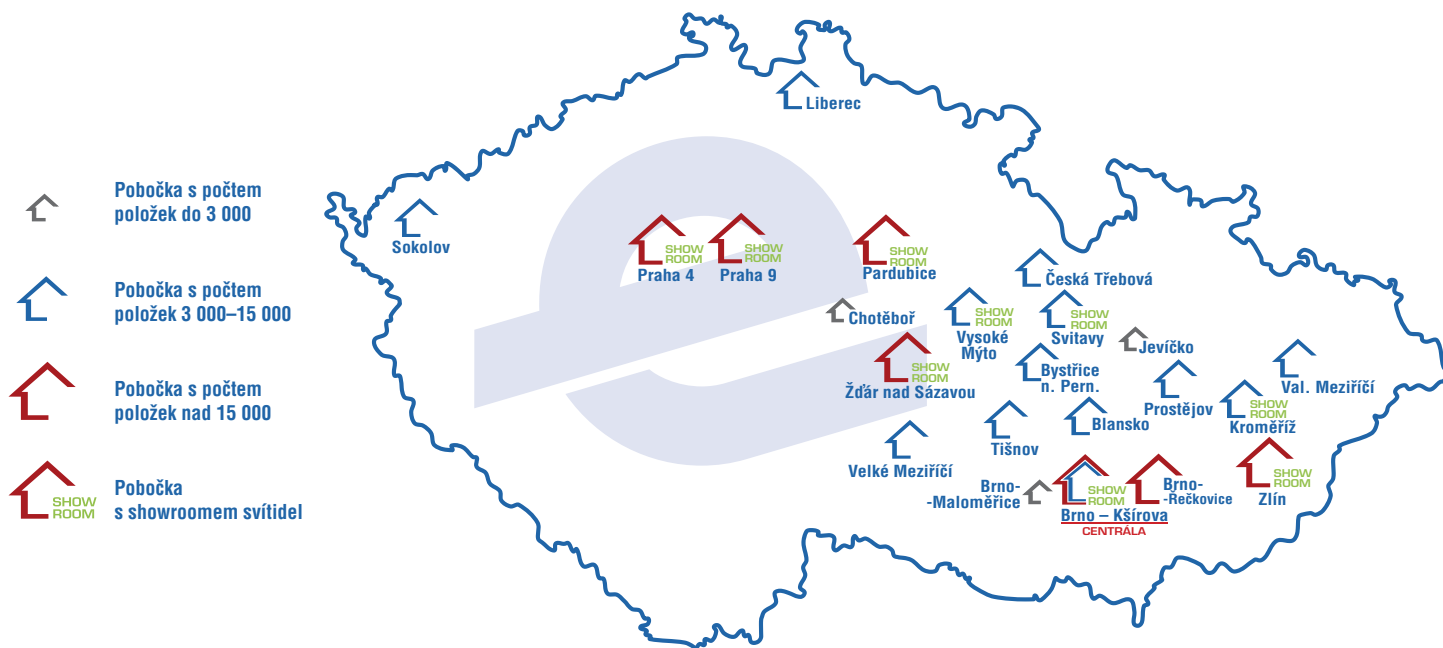
pobočka Žďár nad Sázavou

Brněnská 8
591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: 566 590 434, 566 590 424-5
e-mail: zdar@elkov.cz

Provozní doba:

Po-Pá: 6³⁰-16³⁰

Kde nás najdete:



dceřiné společnosti

OMS

L I G H T I N G

OMS lighting Brno

Kširova 701/255
619 00 Brno
tel.: 543 538 850, 547 212 269,
547 212 290
e-mail: info@oms-lighting.cz
www.oms-lighting.cz

OMS lighting Hodonín

Brněnská 3033/40
695 01 Hodonín
tel.: 518 321 845
e-mail: info@oms-lighting.cz
www.oms-lighting.cz

OMS lighting Zlín

Chmelník 1296
763 02 Zlín-Malenovice
tel.: 577 110 356
e-mail: info@oms-lighting.cz
www.oms-lighting.cz

OMS lighting Praha

Štefánikova 18/25
(budova paláce Austria)
150 00 Praha 5
tel.: 255 719 901
e-mail: info@oms-lighting.cz
www.oms-lighting.cz

my⁺LIGHT

myLIGHT s.r.o.

Trnitá 491/3
602 00 Brno
tel.: 538 704 111-12
e-mail: info@mylight.cz
www.mylight.cz

Provozní doba: Po-Pá: 9⁰⁰-17⁰⁰

www.elkov.cz

info@elkov.cz

novinky v našem sortimentu

LEDVANCE

LED trubice OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5

LEDVANCE představuje novinku letošní světelné sezóny v oblasti LED trubic. Svítidla T5 lze nyní snadno modernizovat na nejnovější energeticky úspornou technologii LED bez sebemenší nutnosti nových rozvodů – díky novým OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5 s účinností až 150 lm/W.

Trubice jsou vyrobeny ze skla, mají vysoký světelný tok až 5 600 lm a dlouhou životnost až 60 000 hodin. Díky integrovanému ECG předřadníku jsou LED trubice s průměrem 16 mm skutečnou plug & play náhradou za tradiční zářivky T5 s 49 W a 80 W. Lze dokonce zachovat kontrolní plombu stávajících svítidel.

Trubice OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5 se výborně hodí do skladů a chodeb, parkovacích domů nebo obchodních prostor. Díky výstupu UO (Ultra Output) splní vysoké nároky na osvětlení například i v kancelářích.

LEDVANCE je držitel licence na obchodní značku OSRAM pro výroby z řady všeobecného osvětlování.



ABB

Odpínač ONE20 – jediný odpínač v krytu

Nový odpínač v krytu ONE20 je určen především ke spínání technologií a osvětlení v technickém zázemí obytných a komerčních budov, kde jmenovitý proud do 20 A je naprosto dostačující. Vlastnosti odpínače vyhoví téměř všem technickým požadavkům, což vede k větší unifikaci použitých odpínačů v rámci jednoho objektu. Projektant nebo elektrikář si může být jistý, že použitím odpínače ONE20 neudělá chybu. Kryt odpínače má stupeň ochrany IP67, je odolný vůči UV záření, rozpětí pracovní teploty je od -30 °C do +60 °C a je vhodný jak pro vnitřní, tak i venkovní montáž, a to i do extrémních klimatických podmínek. Ovládací páku je možné uzamknout až třemi visacími zámkami ve vypnuté poloze.





OMS

Svítidlo DALYA

Představujeme vám nové LED svítidlo značky OMS vhodné pro osvětlení veřejných prostor – vozovek, chodníků, křižovatek a přechodů pro chodce.

Popis:

- montáž: na sloup nebo výložník,
- světelný zdroj: LED,
- optický systém: čočka (L01), na vyžádání: L02, L03, L04, L05, L06, L07, L08, L09, L10, L11, L12, L18,
- elektrická výbava: elektronický předřadník FIX/DALI/STEP DIM/INT DIM + CONSTANT LUMEN OUTPUT (ECC/EDO/EBC/EPO), přívodní napájecí kabel,
- materiál: těleso – hliníkový odlitek; kryt – transparentní tvrzené sklo; sklopný nástavec – hliníkový odlitek,
- povrchová úprava: těleso: šedá RAL 9006 (G06),
- servisní životnost: 100 000 hodin/L90 (18/26/33/41/49 W); 100 000 hodin/L80; (70/98 W); 100 000 hodin/L70 (128 W),
- teplota okolí: od -40 °C do +35 °C (128 W); od -40 °C do +45 °C (ostatní verze).



Svítidlo KEATON

Další novinkou v oblasti veřejného osvětlení je LED svítidlo KEATON.

Popis:

- montáž: na sloup nebo výložník (PMT),
- světelný zdroj: LED,
- optický systém: čočka (LNS),
- distribuce světla: přímá,
- elektrická výbava: elektronický předřadník FIX (ECG), přívodní napájecí kabel,
- materiál: kryt – transparentní tvrzené sklo; těleso – hliníkový odlitek; sklopný nástavec – hliníkový odlitek,
- povrchová úprava: těleso: šedá RAL 9006 (G06),
- servisní životnost ($T_a = 25\text{ °C}$): 50 000 hodin/L70,
- teplota okolí: od -40 °C do +40 °C.



GE lighting

LED žárovka Bright Stik E14

Nově jsme naskladnili LED žárovky ve tvaru mini Tube se závitem E14. Tyto zdroje se postarají o příjemné a moderní osvětlení interiéru, nevadí jim časté zapínání, vypínání ani nepřetržitě svícení. Životnost LED zdroje je až 15 000 hodin a jeho úspornost až 85 %.

LED žárovky Bright Stik jsou vhodné pro použití do svítidel, do kterých nelze použít tradiční tvar žárovky.

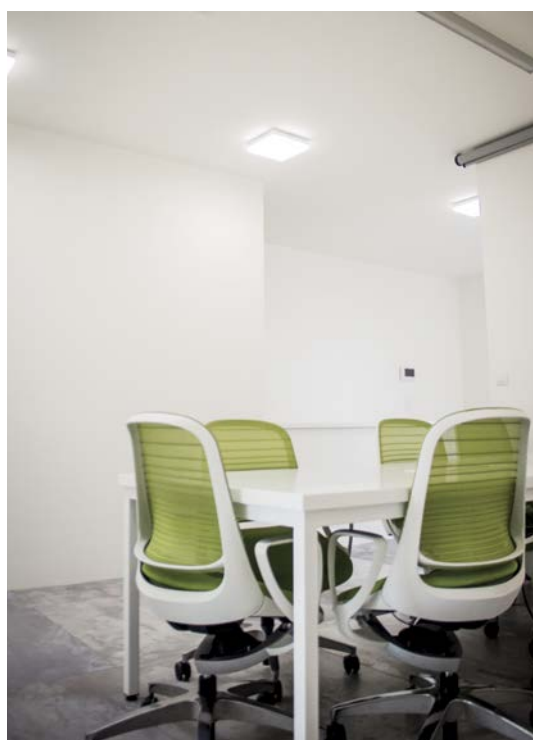


referenční stavby

Budova společnosti TEKMA, Brno



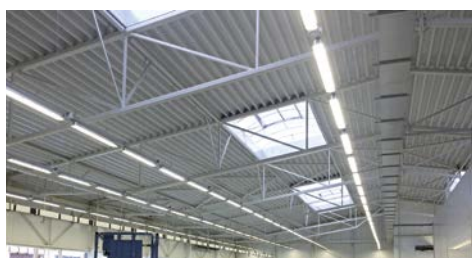
Návrh a dodávka svítidel



STAR TECHNIK, Hodonín



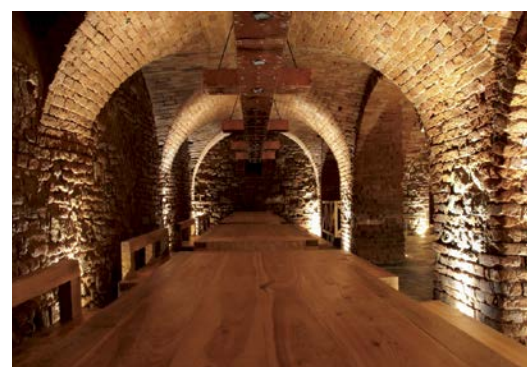
*Dodávka stropního osvětlení
Realizace: Grmolec Elektro*



ELKOV elektro

Zámecké vinařství Bzenec

Částečná rekonstrukce elektroinstalací v provozních, výrobních a skladových prostorech



Kadeřnický salon Žaneta, Vyškov

Dodávka interiérových svítidel

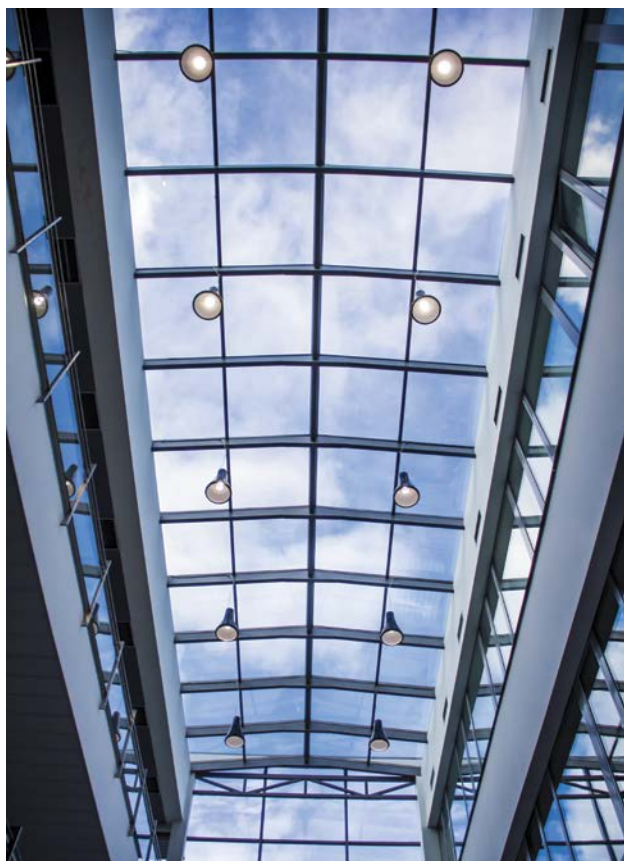


reference OMS lighting

Výměna osvětlení vstupní haly ELKOV elektro (Brno)



Dodávka LED svítidel REBELL II od společnosti OMS



Novinka v sortimentu výrobků OMS



LED svítidlo REBEL II

Na vedlejší stránce časopisu vám představujeme novinku v sortimentu společnosti OMS. Jedná se o LED svítidlo REBEL II, které je vhodné jak pro osvětlení vstupních hal, tak i pro osvětlení restaurací nebo obchodních jednotek.

Popis svítidla:

- montáž: závěsné,
- světelný zdroj: LED,
- optický systém: reflektor,
- elektrická výbava: elektronický předřadník FIX/DALI (ECG/EDA),
- materiál: těleso – vstříkovaný polykarbonát; reflektor – anodizovaný hliník; obruč-vstříkovaný polykarbonát; lankový závěs,
- povrchová úprava: standardní povrchová úprava ve verzích BASIC a EXCLUSIVE,
- příslušenství: řetězový závěs, kryt reflektoru,
- servisní životnost: 50 000 hodin/L80,
- teplota okolí: od -20 °C do +35 °C.

LED svítidlo REBEL II nabízíme v šesti různých provedeních:



Verze BASIC 1

Verze BASIC 3

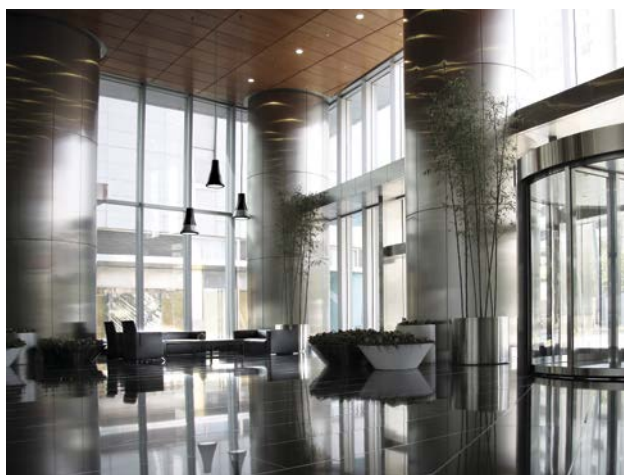
Verze BASIC 2



Verze EXCLUSIVE 1

Verze EXCLUSIVE 2

Verze BASIC 4



Ukázka realizace osvětlení pomocí svítidla REBEL

Nový efektivní solární systém



Z „Zavést slunce, to je nový a cílevědomý úkol architekta,“ řekl světoznámý avantgardní architekt Le Corbusier. Co si pod tím představít? Jinými slovy třeba inovativní kombinaci využití slunečního záření a techniky pro ekologicky prospěšnou budoucnost. Popisů i provedení může být mnoho. Jedním z nich je i nový inovativní fotovoltaický systém, který splňuje v jedinečné kombinaci s konvenční střechou z pálených tašek nejvyšší nároky na technologii, stálost a estetiku a téměř neviditelně zapadne do prostředí střechy.

Jako ekologicky prospěšná a trvalá alternativa k výrobě energie spotřebováváním neobnovitelných fosilních paliv čerpá solární technika z nekonečného zdroje energie, síly Slunce. Nejnovější vývoj v této oblasti činí z fotovoltaiky jednoduché a ekonomicky výhodné řešení k výrobě energie pro každého zájemce, každou velikost investice a téměř každé místo na Zemi.

Spolu se švýcarskou firmou a s cihelnou Rapperswil Louis Gasser AG jsme vyvinuli inovativní a esteticky pohledný solární systém, který ve vysoké míře odpovídá komplexním požadavkům investorů, zpracovatelů a úřadů. Cílem bylo umožnit instalaci fotovoltaiky na všech střechách, a to i tam, kde ochrana památek nebo komplexní tvary střech vyžadují náročná řešení. Uspořádání modulů tak zaručuje maximální výkon, aniž by mohly vrháním stínů vzniknout velké ztráty výkonu.

Základní myšlenka spočívá, vedle vysokých nároků na estetiku, především v nejvyšší efektivní a zároveň elegantní celkové řešení – solární střešní tašce. Tento hybridní systém využívá tašky jako klasickou ochranu objektu před deštěm a současně podporuje výrobu elektrického proudu pro vlastní potřebu, např. pro vytápění, ohřev vody i veškerou domácí činnost, ke které je potřeba elektrická energie.

Firma dále nepřetržitě vyvíjí se švýcarskou firmou patentovaný hybridní systém tak, aby se při současném snižování nákladů mohla dále zvyšovat účinnost a efektivnost. Systém je neodolatelně jednoduchý a zároveň rafinovaný: fotovoltaické moduly jsou integrovány do pálené střešní tašky a tvoří tak jednotné prostředí střechy bez dalších rušivých nebo viditelných prvků. Kabely jsou položeny pod taškami.

Technika

Fotovoltaický panel sestává z jednotlivých monokrystalických článků, které jsou vzájemně spojeny do série. Fotovoltaický modul se skládá ze čtyř dohromady spojených jednotlivých panelů, které vykazují jmenovitý výkon každý po 7 Wp. Tím je výkon modulu 28 Wp. Na 1 m² střešní plochy z pálených tašek tedy vykazuje výkon 84 Wp.

Čtyřčlenná rodina spotřebuje průměrně za rok řádově 3 500 až 6 000 kWh elektrické energie a k tomu je potřeba 45–80 m² solárních střešních tašek.

Fotovoltaické moduly podléhají stálé kontrole kvality a jsou dodatečně zkoušeny nezávislým zkušebním institutem „TÜV“ – nezávislým znakem kvality, aby výrobek mohl již předem potvrdit vysoké nároky zákazníků na kvalitu.

Montáž

Montáž se provádí bez dodatečných nástrojů současně s pokrýváním střechy novými pálenými střešními taškami. Při tom se do střechy z pálených tašek nevrtají žádné otvory ani se nepoužívají jiné montážní pomůcky: Střecha zůstává 100% těsná. Řešení je koncipováno tak, aby při odpovídající přípravě bylo možné kdykoliv a bez velkých dodatečných nákladů rozšířit fotovoltaické zařízení pomocí dalších solárních střešních tašek.

Montáž a uvedení do provozu provádí kvalifikovaní a vyškolení odborníci, kteří se denně setkávají s tematikou opláštění budov a speciálně se střechou. Střecha zůstává zcela pochůzná.

Estetika

Cílem takového fotovoltaického instalace je zachovat vedle energeticky příznivé výroby proudu také opticky pohledný vzhled střechy a celého domu. Zvlášť důležité je to tam, kde obraz lidského sídla nesmí být nebo může být fotovoltaickým zařízením rušen. Proto doporučujeme osadit příslušnou stranu střechy popsány moduly celoplošně. Optimalizovanými kabelovými rozvody jednotlivých modulů jsou ztráty výkonu tvorbou stínů z vikýřů, střešních oken a komínů minimální a mohou být bez potíží zahrnuty do esteticky náročného investičního plánu. Tím může nominálně nižší výkon solární střešní tašky plně vyčerpat tuto flexibilitu a zcela udržet krok s velkoplošnými solárními panely. Vhodný výběr barvy použitých pálených střešních tašek snižuje dodatečně možné optické rušivé efekty. Veškeré kabely jsou pokládány pod pokrytí, nejsou viditelné a nejsou přímo vystaveny povětrnostním vlivům.

Výhody tašek

Hlavní výhodou solárních tašek oproti solárním panelům je možnost, za použití speciální technologie, přímého hašení při požáru. Tato technologie zajišťuje bezpečnost i v kritických situacích.

Další výhody

- řešení pro nejvyšší estetické nároky,
- integrace do střechy z pálených tašek jako garant pro příjemné klima k bydlení, uchování vysoké hodnoty a dlouhé životnosti,
- využití obnovitelných zdrojů energie a ekologicky prospěšných energetických technologií,
- snadná a rychlá montáž vyškolenými odborníky,
- inovativní, modulární a bez velkých nákladů rozšiřitelné řešení pro fotovoltaiku,
- bez rušivých položených prvků na střeše,
- snížení možných odrazů světla,
- plně pochůzná střecha,
- fotovoltaické moduly odolné vůči nárazovému větru s kroupami,
- systém vhodný pro novostavby, ale i sanace střech starých objektů,
- vzhled budovy a také struktura střechy zůstanou zachovány, systém je tedy také adaptovatelný na památkově chráněné budovy,
- nejvyšší dotační sazby pro solární energii,
- snadná výměna v případě poruchy.

Popsaný důmyslný systém se zachováním vysoké hodnoty a nejvyšší kvality je požadován pro švýcarské střechy.



Aktuální dotační programy pro **Fotovoltaické elektrárny** a **elektromobilitu** v rámci **OPPIK**

ELKOV elektro a.s. vám ve spolupráci s firmou RENARDS dotační s.r.o. pomůže vyřídit a realizovat projekty v rámci OPPIK, konkrétně v oblastech Nízkouhlíkové technologie a úspory energie, kde lze získat dotaci nejen na zmíněnou fotovoltaiku, ale například také v kombinaci se zateplením, výměnou osvětlení, pořízením dobíjecí stanice atd.

Nízkouhlíkové technologie

Na co lze získat podporu:

- pořízení elektromobilů,
- pořízení dobíjecích stanic,
- kombinace bateriových systémů a obnovitelného zdroje energie.

Kolik lze získat:

Dle velikosti firmy až 80 % nákladů pro malé podniky, 70 % pro střední a 60 % pro velké.

Kdy lze zažádat o dotaci:

Od 1. 3. 2017 do 31. 5. 2017.

Úspory energie

Na co lze získat podporu:

- instalace obnovitelných zdrojů energie pro vlastní spotřebu,
- modernizace soustav osvětlení budov a průmyslových areálů,
- modernizace a rekonstrukce rozvodů elektřiny, plynu a tepla v budovách a v energetických hospodářstvích výrobních závodů,
- zavádění a modernizace systémů měření a regulace.

Kolik lze získat:

Dle velikosti firmy až 50 % nákladů pro malé podniky, 40 % pro střední a 30 % pro velké.

Kdy lze zažádat:

Od 15. 12. 2016 do 31. 3. 2017.

Novinka v sortimentu ELKOV energy

Eloxované konstrukce pro fotovoltaické systémy

Speciální eloxované konstrukce pro šikmé a ploché střechy se skládají z eloxovaných profilů z hliníkové slitiny a eloxovaných krajových a středových úchytů přizpůsobených na tloušťky různých FV panelů, včetně plastových bočních krytek a spojek.

Při použití s panely BenQ s eloxovaným černým rámem vypadá instalace FVE jednotně, bez jednotlivých optických rozdílů.

Výhodou eloxované konstrukce je maximální splynutí se stávající krytinou střechy (betonová, pálená taška), čímž se nenaruší urbanistické řešení dané lokality.

U starších budov se použitím eloxované konstrukce a eloxovaných panelů BenQ zamezí problémům ze strany památkového úřadu při schvalování dané instalace FVE.



ELKOV elektro a.s.
Petr Kirschbaum
technik

tel.: +420 732 205 440

e-mail: petr.kirschbaum@elkovenergy.cz

e-mail: info@elkovenergy.cz

Základní pojmy v osvětlení

Asi před dvaceti tisíci lety pračlověk rozžehl první lampu. Tenkrát to byl nevídaný pokrok. Dokonalé skloubení konstrukčního řešení a technologie. Bylo to kamenné svítidlo, ve kterém hořel tuk či olej pocházející ze zvířat. Toto svítidlo umožnilo lidem prodloužit den a nově vzniklý časový prostor využít k výuce, hrám a řemeslům. Od té doby došlo v oblasti osvětlování k obrovskému pokroku a zorientovat se ve všech pojmech, které výrobci svítidel a zdrojů na produktech uvádí, není zcela jednoduché. V textu níže vám přinášíme vysvětlení pojmů, které se v oblasti osvětlení používají nejčastěji.

Optické záření

Záření je vysílání energie v podobě elektromagnetických vln. Libovolné záření lze rozložit na složky se sinusovým průběhem. Každá složka je charakterizována jedinou frekvencí v (Hz), popřípadě vlnovou délkou λ . Zářivý tok Φ_e (W) je výkon přenášený zářením.

Optické záření je elektromagnetické záření – jeho viditelné spektrum, jehož vlnová délka je zhruba 400–800 nm. (360 až 400–760 až 830 nm) cca 100 000 GHz.

Ultrafialové záření je elektromagnetické záření, jehož vlnová délka je přibližně 1–400 nm.

Infračervené záření je elektromagnetické záření, jehož vlnová délka je asi 780–106 nm.

Základy nauky o barvě

V nauce o barvě se barva nechápe jako směs pojiva a barviva, ale barva, respektive vjem barvy, označuje vlastnost zrakového počítka, která umožňuje pozorovateli zjistit rozdíl dvou předmětů či ploch. Běžně se však pojem barva přenáší na vlastnost světla a předmětů a hovoří se o barvě světla nebo o barvě předmětů. Přesněji, barevné vlastnosti světla se označují pojmem chromatičnost a barevné vlastnosti povrchu pojmem kolorita.

V podstatě jde o to, že dané materiály či povrchy určité vlnové délky pohlcují a jiné odrážejí, proto při osvětlení hovoříme o jejich barvě – koloritě. Pokud ale světlo dané vlnové délky neobsahuje, nemůžeme ji materiály či povrchy ani pohltnout, ani odrazit, tudíž hovoříme o barevném podání světla Ra.

Teplota chromatičnosti

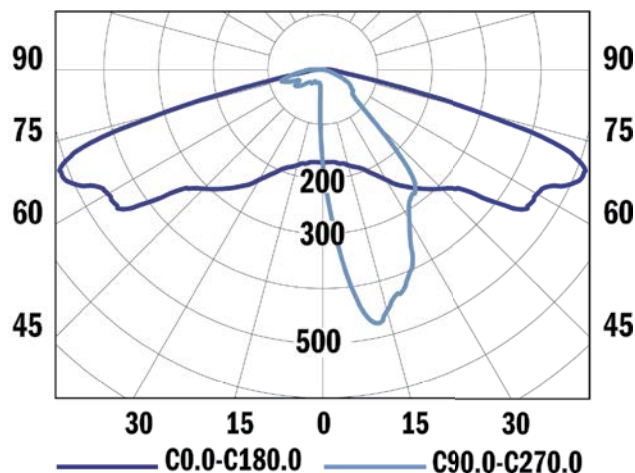
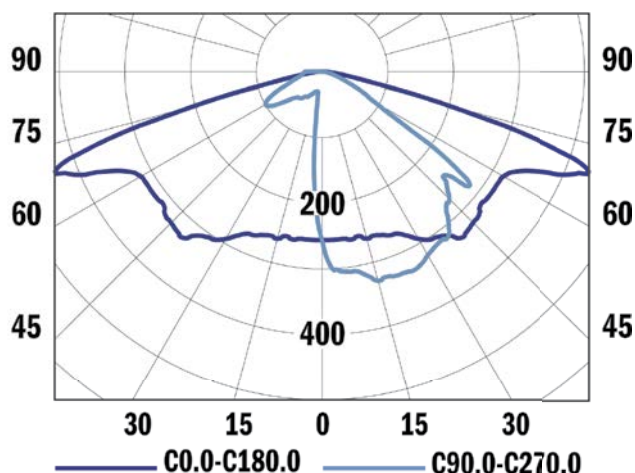
Teplota chromatičnosti (barva světla) je definována u teplotních zdrojů a udává se v Kelvinech. Teplota chromatičnosti T_c je rovna teplotě černého zářiče, jehož záření má stejnou chromatičnost jako uvažované záření. Pokud tedy rozžhavíme např. wolframové vlákno žárovky na 2 700 K je jeho $T_c = 2 700$ K, pokud na 4 000 K, tak jeho $T_c = 4 000$ K atd.

U výbojových zdrojů (výbojka, zářivka, úsporka ale i LED) hovoříme o tzv. náhradní teplotě chromatičnosti. Tato se nemění s teplotou výboje, ale použitím různých luminoforů, které převádějí energii výboje do viditelného spektra záření. U výkonových LED se také používá na modrou LED luminofor nebo se používá tzv. RGB míchání barev.

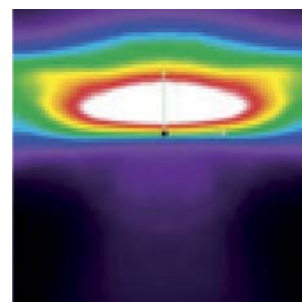
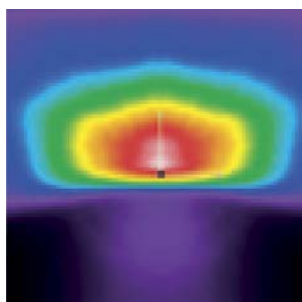
Podání barev

Vjem barvy určitého předmětu je podmíněn spektrálním složením záření zdroje osvětlujícího předmět a spektrálním činitelem odrazu





Křivka svítivosti



Teplota chromatičnosti

či prostupu předmětu. Vjem barvy je však také ovlivněn i samotným zrakem vzhledem k dlouhodobému pobytu člověka v přírodním světle, ale také v žárovkovém světle (sníh je bílý, budova je bílá...). Vliv spektrálního složení světla zdrojů na vjem barvy osvětlených předmětů charakterizuje podání barev. „Kvalitu světla“ určuje index barevného podání Ra 0–100 (–), kde 100 je maximum (naprosto věrné podání barev). Index barevného podání určujeme u výbojových zdrojů světla – nemají plné spektrum. U teplotních zářičů (žárovka) je index barevného podání Ra = 100.

Fotometrické veličiny

Světelný tok: F 1 lumen (lm)

Světelně technická veličina, která odpovídá zářivému toku a vyjadřuje schopnost zářivého toku způsobit zrakový vjem, se nazývá světelný tok F. Jednotkou je 1 lumen (lm).

Svítivost: I 1 candela (cd)

Veličina, která udává střední hustotu světelného toku do prostoro-
vého úhlu.

Osvětlenost (intenzita osvětlení): E 1 lux (lx)

Veličina udávající kolik světelného toku F dopadne na plochu A.

Jas: L 1 (cd.m⁻²)

Veličina, na kterou bezprostředně reaguje zrakový orgán.

Kontrast jasu: K (–)

Aby pozorovatel mohl rozlišit předměty pozorované v zorném poli, je třeba, aby předměty měly dostatečně rozdílné jasy, popř. barvy (kontrast jasu nebo barev).

Měrný světelný výkon: h (lm.W⁻¹)

Měrný výkon světelného zdroje je podíl vyzařovaného světelného toku a příkonu. Jde o jeden z nejdůležitějších parametrů světelného zdroje, který charakterizuje efektivnost přeměny energie elektrické na světelnou.

Křivka svítivosti: Křivky (čáry) svítivosti znázorňují svítivosti samostatného zdroje nebo svítidla se zdrojem. Sestrojují se pro rovinu proloženou světelným zdrojem, popř. svítidlem. Jsou-li zdroj nebo svítidlo konstruovány tak, že rozložení svítivosti je rotačně souměrné kolem jeho svislé osy, sestrojujeme jen jednu čáru svítivosti v jedné svislé rovině. Není-li rozložení svítivosti rotačně souměrné, je nutno nakreslit čar víc. Čáry svítivosti sestrojujeme do soustavy polárních souřadnic, při čemž je zdroj světla umístěn ve středu soustavy. Čáry konstruujeme v cd/klm.

Fotometrie

Pod pojmem fotometrie se rozumí měření světelně technických veličin. Metody měření světelně technických veličin se dělí na vizuální (subjektivní metody, při kterých se využívá lidského zraku) a fyzikální (objektivní metody, při kterých se měří čidly).

aktuálně z ELKOV elektro...

Nová pobočka v Liberci



V letošním roce otevřel ELKOV elektro svou již dvadvacátou pobočku. Od 16. ledna tak mohou naši zákazníci navštívit novou pobočku v Liberci, na ulici Doubská, vedle bývalé prodejny bauMax. Na prodejní ploše 1 700 m² zde najdou více než 4 000 položek elektroinstalačního materiálu a svítidel.

Těšíme se na vaši návštěvu!

Adresa nové provozovny:

Doubská 1077/55
460 06 Liberec VI - Rochlice
tel.: 488 577 075
e-mail: liberec@elkov.cz

Otevírací doba:
Po-Pá: **6.30-16.00**



Slavíme 25 let na trhu



Již čtvrtstoletí jsme vaším spolehlivým partnerem v oblasti elektromateriálu a svítidel. A protože takové narozeniny by se měly řádně oslavit, připravili jsme pro vás jako poděkování za vaši dlouholetou přízeň hned několik překvapení. Již nyní se můžete těšit na velkou prodejní akci, kterou odstartujeme v první polovině roku a která nebude zdaleka tou poslední. Můžete se těšit na spoustu zajímavých dáreků.

Děkujeme všem svým zákazníkům a obchodním partnerům za dosavadní přízeň. Jsme rádi, že jste s námi!

ELKOV elektro pomáhá



Společnost ELKOV elektro se dlouhodobě angažuje v sociální oblasti. Díky pravidelným příspěvkům zaměstnanců a finanční podpoře vedení společnosti již několikátým rokem podporujeme vybrané charitativní, vzdělávací i sportovní projekty. Podporujeme jak dlouhodobé projekty, tak individuální akce spojené s charitou i projekty zaměřené na osvětu. Preferujeme dlouhodobou spolupráci a snažíme se upřednostnit projekty, které vybírají naši zaměstnanci.

Všem, kterým není osud ostatních lhostejný, děkujeme za jejich příspěvky.



Nový katalog svítidel



Na jarní sezonu pro vás připravujeme v pořadí čtvrtý katalog svítidel, kde naleznete nepřeberné množství interiérových a venkovních svítidel, osvědčené modely i exkluzivní novinky. Vybrat si budete moci jak ze zajímavých designových kousků, tak i z ekonomičtějších variant osvětlení. Katalog svítidel bude na našich pobočkách k dispozici v průběhu dubna.

Většinu světél z katalogu si také můžete prohlédnout v našich Lighting studiích v centrálním skladě v Brně, na pobočce Praha-Severní, ve Žďáře nad Sázavou a ve Zlíně.



aktuálně z ELKOV elektro...

Věrnostní program Klub ELKOV



Aktualizace produktů

K 1. 4. 2017 proběhne aktualizace produktů, za jejichž nákup získáváte vaše věrnostní body. Bude vyřazeno několik produktů, převážně z důvodu ukončení jejich výroby. Celkově bude počet produktů věrnostního programu ale rozšířen, a to o téměř 100 produktů. Rozšíření se týká zejména oblasti průmyslových svítidel, LED programu, nářadí a spotřebního materiálu.

Nový seznam produktů věrnostního programu najdete na stránkách www.elkov.cz/vernostni-program/. Aktualizovaný seznam produktů bude na provozovnách k dispozici také v tištěné podobě.



Vyhodnocení Valentýnské soutěže



Během února mohli členové věrnostního programu Klub ELKOV soutěžit o 25 dáreků z lásky. Stačilo zodpovědět jednoduchou otázku „Kolik let od svého založení slaví letos společnost ELKOV elektro?“. Správná odpověď byla samozřejmě 25 let. Ze správných otázek jsme pak vylosovali 25 výherců, kteří získali hodnotné ceny. Všem soutěžícím děkujeme za účast a gratulujeme vítězům. Výsledky můžete nalézt na našich webových stránkách.

Tradiční jarní balíčky



Tradice jsou od toho, aby se dodržovaly, proto pro vás již osmým rokem připravujeme osvěžující jarní balíčky. Což znamená, že se opět můžete těšit na pořádnou dávku energie, která vám pomůže překonat jarní únavu. Letos jsme pro vás připravili tři různé varianty balíčků. Nezapomeňte také sledovat naše internetové stránky www.elkov.cz, díky kterým vám žádná naše akce neuteče.

JARNÍ BALÍČKY PRO POŘÁDNÝ CHLAPY!

Za jednorázový nákup v hotovosti nad 4.000 Kč (bez DPH) nebo
za jednorázový nákup na fakturu v hodnotě nad 10.000 Kč (bez DPH)
získáte **JEDEN Z CHLAPÁCKÝCH BALÍČKŮ.**

Za jednorázový nákup v ELKOV elektro získáte
PÁRKY, PIVO A KŘENÍKA nebo **OBĚDOVOU
HOTOVKU A PIVO** nebo **UTOPENCE A PIVO!**



Lighting studia ELKOV elektro

Lighting studio je žádanou nadstavbou elektrotechnického velkoobchodu, specializovanou na prodej, poradenství a projekci domovních, kancelářských, venkovních či zahradních svítidel, včetně souvisejícího příslušenství. Náš sortiment je značně rozmanitý, najdete v něm svítidla vhodná jak pro vybavení moderních interiérů, tak i pro interiéry klasického stylu.

Na všech Lighting studiích neustále obměňujeme svítidla dle aktuálních trendů. Výběr osvětlení je při zařizování bydlení velmi důležitý. Ať už jde o svítidla vnitřní nebo venkovní, vždy dotvoří celkový design prostoru a fungují jako umělecký doplněk, pomocí kterého lze dodat místu tu správnou atmosféru. Díky vhodné zvolenému osvětlení je možné např. opticky zvětšit místnost, zvýraznit nebo naopak potlačit detaily prostoru či stavby, vytvořit určitou atmosféru prostředí.

V našich Lighting studiích se vám bude věnovat odborný personál, který vám poradí s výběrem svítidel a také vám připraví kompletní návrh osvětlení až po realizaci.

LIGHTING STUDIO Brno

V Lighting studiu Brno můžete vidět přes 600 vystavených svítidel. Nabízíme svítidla stropní, závěsná, nástěnná, lustry, lampy stojací i stolní, vánoční osvětlení. Svítidla nabízíme jednotlivě nebo je lze kombinovat do celých sérií. Pro architekty, projektanty a elektromontážní firmy nabízíme výběr svítidel od českých i zahraničních výrobců s dodávkou na místo určení i včetně kompletního návrhu osvětlení a možnosti montáže.

LIGHTING STUDIO Brno

Kšírova 701/255
619 00 Brno
tel.: 543 538 850
e-mail: lightingstudiobrna@elkov.cz

Provozní doba:
6³⁰–16³⁰

Kontaktní osoba:
Jana Škrobová, Martina Jurečková

LIGHTING STUDIO Žďár

V Lighting studiu Žďár můžete vidět přes 200 vystavených svítidel. Nabízíme svítidla interiérová, vhodná pro obývací pokoj, koupelnu, kuchyň, dětský pokoj, ložnici atd. Poradíme vám také s venkovním i vánočním osvětlením zahrady či domu.

LIGHTING STUDIO Žďár

Brněnská 8
581 01 Žďár nad Sázavou
tel.: 566 590 434
e-mail: lightingstudiozdar@elkov.cz

Provozní doba:
6³⁰–16³⁰

Kontaktní osoba:
Lenka Polívková, Marcela Honešová



LIGHTING STUDIO Praha Spořilov

Součástí Lighting studia Praha Spořilov je živá vertikální zahrada, prezentace napínané prosvětlené stěny, které zajišťuje naše dceřiná společnost myLIGHT. Lighting studio vám nabízí více jak 800 vystavených svítidel, návrhy osvětlení až po realizaci včetně výpočtů osvětlení.

LIGHTING STUDIO Praha Spořilov

Severní XI/21 2458
141 00 Praha 4
tel.: 272 657 181
e-mail: lightingstudiopraha@elkov.cz

Provozní doba:
6³⁰–16⁰⁰

Kontaktní osoba:
Jakub Roubík, Michal Nutr



LIGHTING STUDIO Zlín

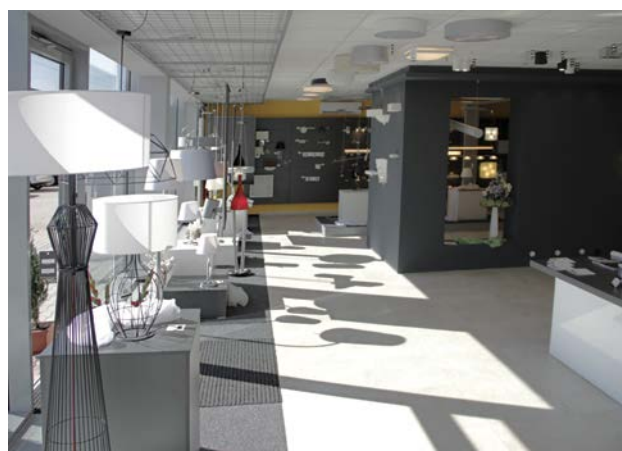
Lighting studio ve Zlíně je nejnovější studio, které jsme otevřeli v loňském roce. V příjemných prostorech tohoto moderního studia vás čeká prezentace 500 svítidel a tým odborníků na osvětlení, kteří jsou připraveni vám poradit s výběrem správného osvětlení. Lighting studio najdete hned vedle pobočky ELKOV elektro.

LIGHTING STUDIO Zlín

Chmelník 1296
763 02 Zlín
tel.: 577 110 366
e-mail: lightingstudiozlin@elkov.cz

Provozní doba:
6³⁰–16⁰⁰

Kontaktní osoba:
Bronislav Švagr, Michaela Bičová



představujeme

V tomto čísle časopisu vám představujeme naše dva zaměstnance, kteří jsou s firmou spjati již mnoho let a které jsme poprosili, aby se vrátili v čase a zavzpomínali na své začátky u firmy ELKOV elektro.



Miroslav Horák

Vedoucí pobočky
Blansko

Jak vzpomínáte na své pracovní začátky?

M.H.: Do firmy jsem nastoupil na jaře, v březnu nebo dubnu, v roce 1992. Pracoval jsem v jednom velkoobchodu, kam chodil nakupovat také pan Vodička (zakladatel firmy), takže jsme se znali. V té době začínal právě podnikat a já jsem k němu zanedlouho nastoupil.

P.Š.: Již deset let pracuji ve firmě ELKOV elektro a předtím jsem 15 let působil ve firmě ELVO, kam jsem nastoupil v polovině května v devadesátém druhém a byl to celkem paradox, jelikož jsem předtím ukončil jiné zaměstnání a sháněl jsem si pouze nějakou brigádu na půl roku, měl jsem se stěhovat z Tišnova do



Pavel Šafář

Vedoucí nákupcích
Brno – centrála

Kunštátu. Šel jsem se proto zeptat na úřad práce a tam mi doporučili právě začínající firmu.

Táhlo Vás to k elektře odjakživa?

M.H.: Po vyučení jsem nastoupil do Okresního stavebního podniku Blansko jako elektrikář, takže jsem dělal různé elektrikářské práce po stavbách. Po revoluci, když jsem se vrátil z vojny, jsem si hledal novou práci a naskytla se příležitost pracovat v prvním soukromém velkoobchodě v České republice, který sídlil v Boskovicích. Tam jsem pracoval ve skladu asi tři nebo čtyři roky.

P.Š.: Jsem vyučen v oboru elektro, dříve jsem pracoval v různých firmách jako elektroúdržbář nebo také jezdil soukromě s autobusem. K práci zásobovače jsem se dostal díky tomu, že mě už od začátku bavilo objednávání a zajišťování zboží a komunikace s dodavateli. No a tím, jak se firma zvětšovala a docházelo k vývoji, jsem zůstal u nákupu.

Jaké byly Vaše pracovní začátky ve firmě?

M.H.: Já jsem vlastně šel ze skladu do skladu, takže to pro mě nebylo nic nového. Na své pozici jsem v podstatě začínal sám, bez další pomoci. Byly to v podstatě pouze čtyři garáže, kam se vozily kabely, takže sortiment jsem znal, a tak jsem panu Vodičkovi pomáhal dělat takové ty skladové věci. Potom se to už v jednom člověku nedalo zvládat, takže ke mně přibyl ještě jeden mladý kluk. Po nějakém čase, dvou nebo třech letech, kdy se firma začala rozšiřovat – byly větší prostory, materiálu se přidávalo, začali postupně přicházet i další zaměstnanci. A jelikož jsem byl služebně nejstarší, dostal jsem to vše na povel a od té doby to tak i zůstalo.

P.Š.: Tak úsměvné byly mé začátky ve firmě ELVO, kde jsme všichni dělali všechno. Byl jsem jeden z prvních zaměstnanců, mimo nás tam byli ještě externí spolupracovníci, pan Robert Lamač nebo pan Otakar Misař, tatínek mého současného kolegy Petra. Na úplném začátku jsem začínal jako skladník a řidič. Dnes k nám zboží vozí dodavatelé, ale tenkrát jsme si pro něj museli jezdit sami. Brzy ráno se sedlo do auta, jelo se nakoupit, třeba kabely do Kabla V.M., lišty do Koposu Kolín, nebo jističe do OEZ. Potom se zboží hned prodávalo nebo rozváželo a večer se chystaly zakázky. Pracovní doba byla tenkrát trochu delší než dnes. Pracovali jsme vlastně v takovém menším skladu po technických službách, byla to jedna menší hala s kanceláří a bez sociálky, ale o to větší radost jsme měli z každé dosažené hranice, kterou jsme společně pokorili, a z toho, že se nám daří. Tenkrát zboží chybělo, dnes je ho naopak přebytek.

Myslíte si, že se doba změnila za těch 25 let?

M.H.: Vše se mění a od roku 1992 se toho změnilo opravdu hodně. V té době bylo všechno ještě v plenkách, výrobců a díky tomu i sortimentu bylo pomálu, takže jsme museli pořád něco shánět. Teď je situace opačná, všeho je nadbytek, takže můžeme sortiment přizpůsobovat tomu, co se zákazníkům líbí. Dříve se také většina věcí vyráběla u nás, dnes se většina zboží vozí ze zahraničí. Tenkrát také byly jen kartotéky, žádné počítače, všechno jsme psali tužkou na karty. Za těch 25 let se toho změnilo opravdu hodně, jak technologie, tak i komunikace se zákazníkem.

P.Š.: Začínali jsme tak, že jsme najali dopravce, naložilo se zboží do auta a rozváželo se po obchodech, dodací listy se psaly ručně a večer se podle nich vytvářely faktury na psacím stroji. Dnes je naše práce hlavně o servisu, rychlosti dodávek, zjišťování termínů. Je to také jednodušší a mnohem rychlejší díky počítačům a stále lepším systémům. Dříve jsme objednávky psaly ručně, následně se faxovaly a museli jsme telefonicky prověřovat, jestli to vůbec prošlo. Takže dneska je to úplně někde jinde, doba se hodně zrychlila.

Co Vás na Vaší práci baví?

M.H.: Baví mě ta komunikace se zákazníkem. S těmi zákazníky, kteří k nám chodí denně, už se známe velice dlouhou dobu a díky tomu máme mezi sebou spíše přátelské vztahy než čistě pracovní. Proto, když k nám chodí nakoupit, neřekneme si jen dobrý den, ale povykládáme si, jak se daří rodině apod.

P.Š.: Určitě zajišťování zboží, jak pro naše sklady, tak do zakázek, komunikace s dodavateli, i to, že je ta práce pokaždé něčím odlišná, není to jednotvárné, každý den je jiný. I když se ten proces opakuje, tak to není rutina – k hodně objednávkám musíme shánět podrobnější informace, nabídky, adresy dodání a prověřovat termíny, s většinou dodavatelů už máme za tu dlouhou dobu nejen dobré pracovní, ale i osobní vztahy.

Čím to je, že jste u firmy zůstal po tak dlouhou dobu?

M.H.: Důvod, proč jsem ve firmě zůstal tak dlouho, je asi přístup zaměstnavatele k zaměstnancům. Také kolektiv a zaměstnanecké vztahy jsou tu velice dobré. Hlavně jsem se zde potkal s lidmi, s kterými jsme se znali již delší dobu, díky čemuž pak nebyl problém v komunikaci. V podstatě celá ta skupina lidí, která se kolem elektra „motá“, se zná. Sem tam někdo odejde a někdo nový zase přijde, ale vesměs jsme jako kolektiv docela dlouho spolu.

P.Š.: Bylo to hlavně díky tomu, že jsem měl to štěstí a potkal pana Rudolfa Vodičku, což je opravdu vzácný člověk, hlavně co se týká jeho přístupu k zaměstnancům, byl výjimečný. Ať už za celý den potkal kohokoliv z firmy, nezapomněl se zeptat, jak se daří nejen jemu, ale i jeho blízkým, vždy pro něho bylo důležité, aby byli všichni v pohodě. Byl to takový rodinný přístup a díky tomu to vše fungovalo. Dodnes jsme blízcí přátelé, i když už pracuje mimo obor elektro. Také to bylo tím výborným pracovním kolektivem, kde jsme si byli věkově blízcí, a tak jsme tvořili dobrou partu lidí. To všechno nás motivovalo a táhlo dál. Většina mých spolupracovníků je tady dodnes a ty vztahy nás drží pohromadě.

Co byste popřál ELKOVu elektru k jeho výročí?

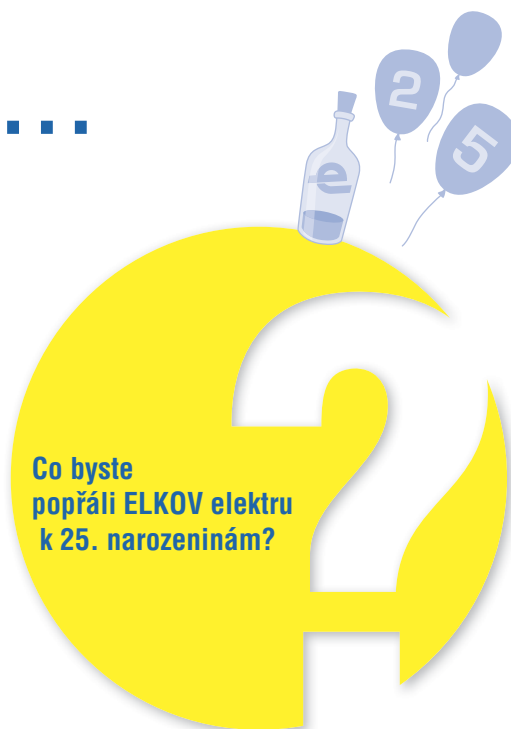
M.H.: ELKOVu bych popřál alespoň desetkrát tolik let, ať se mu daří a ať jsou všichni spokojení. Aby mu to na trhu dlouho vydrželo a ve světě se nic nestalo, žádná válka nebo krize. Hlavně aby nebyly žádné výkyvy na finančních trzích, jelikož když budou mít lidé peníze, tak budou utrácet, když budou utrácet, tak budou nakupovat a všichni budeme spokojení.

P.Š.: Co mu přát? Stále dobrý tým lidí, kde se můžeme spolehnout jeden na druhého. A dnes už více jak 400 zaměstnancům bych popřál hlavně zdraví a neutuchající chuť do další práce, i když to není vždy jednoduché.

ptáme se...

Před 25 lety se poprvé Česká republika připojila k internetu, otevřel se první supermarket Mana, spustila se kupónová privatizace a v Brně vznikla malá firma se zaměřením na montáž elektroinstalací a výrobu rozváděčů.

Dámy a pánové, nakupte balónky, šampaňské a nachystejte chlebičky! ELKOV elektro slaví 25 let působení na českém trhu a my doufáme, že tu s vámi budeme ještě mnoho dalších čtvrtstoletí.



Co byste popřáli ELKOVu k 25. narozeninám?

„JESTLIŽE EXISTUJE NĚJAKÉ TAJEMSTVÍ ÚSPĚCHU, PAK SPOČÍVÁ VE SCHOPNOSTI POSTAVIT SE NA MÍSTO DRUHÉHO A VIDĚT VŠECHNO JAK SVÝMA, TAK I JEHO OČIMA.“ HENRY FORD



Miloslav Franc

VEDOUCÍ SKLADU
(Liberec)

Firmě a naší pobočce přeji hlavně hodně spokojených zákazníků a ještě jednou minimálně tolik let do budoucna!



Jarmila Odehnalová

HLAVNÍ ÚČETNÍ
(Brno, Kšírova)

K 25. výročí ELKOVu bych popřála, aby firma stále vzkvétala. Aby zaměstnanců vždy jen přibývalo a v ELKOVu jim dobře bylo. Aby všichni zdraví byli a dobré výsledky vytvořili. Také trochu štěstí přeji, aby zákazník vždy spokojen, odcházel z naší firmy ven. Do další pětadvacítky, hodně sil a odvahy.



Pavel Antony

MANAŽER KLÍČOVÝCH ZÁKAZNÍKŮ
(Brno, Kšírova)

Jsem rád, že mohu společnosti a všem kolegům, kteří ELKOV tvoří, popřát k 25. narozeninám úspěšné plnění přání zákazníků, budování dobrých a přátelských vztahů a aby i v příštích letech byla firma tak dynamická a pružná jako dosud a měla co nejvíce spokojených zákazníků i mnoho spokojených zaměstnanců.



Jiří Chylík

VEDOUCÍ POBOČKY
(Velké Meziříčí)

ELKOVu přeji hodně zdraví, štěstí, dlouhá léta a co nejvíce zákazníků.

pro pobavení



**TO VÍTE, SLAVÍME 25. VÝROČÍ FIRMY, TAKŽE ŽÁROVKY TEĎ PRODÁVÁME
POUZE PĚTADVACÍTKY A TO JEN V BALENÍ PO 25 KUSECH,
ALE DÁME VÁM NA NĚ 25 PROCENT SLEVVU!**

na koho se u nás můžete obrátit

Informace o sortimentu:



Jaromír Doušek

tel.: 543 538 821 ■ mobil: 774 417 902
e-mail: jaromir.dousek@elkov.cz

(plastové rozvodnice, úložné a nosné kabelové systémy, průmyslové zásuvky a vidlice, svorky, ukončovací prvky na vodiče, podlahové krabice)

ABL sursum, ARKYS, Bals, Berker, Cablofil, Dietzel Univolt, Dymo, Elektro Bečov, Erocomm, GE Power Controls, GPH, Greenlee, Hensel, HL system, Iboco, Inset, Klauke, Kopos Kolín, NG energy, Mennekes, PCE, Pizzato, Polyprofil, Spelsberg, SEZ Dolný Kubín, Tehalit, Tichopádek, Top servis, Wago, Walther, Weidmüller, Wieland



Filip Drápal

mobil: 725 653 347
e-mail: filip.drapal@elkov.cz

(elektrické a ruční nářadí, měřicí přístroje, ochranné a pracovní pomůcky, zabezpečovací systémy, signalizační prvky, transformátory, bezpečnostní tabulky, příchytka a kabelové vývodky, ohřivače vody, topné konvektory)

3M, AEG, B.E.G., CUPRO PK, DeWalt, ELECO VEP, EMKO CZ, Elektrokov Znojmo, GHV Trading, HAKL heating, Ismet transformátory, Jablotron, Milwaukee, MOTIP, N.G. tool, OBO BETTERMANN, RAMI, Stanley, STIEBEL ELTRON, VARIANT, XTline, Züblin



Jiří Kocián

tel.: 543 538 838 ■ mobil: 777 736 476
e-mail: jiri.kocian@elkov.cz

(domovní spínače a zásuvky, jističe, chrániče, stykače, rozvodnice, frekvenční měniče, ventilátory a komponenty pro vzduchotechniku, motorové spouštěče, domovní rozvodnice, krabice, ovládací a signalizační prvky)

ABB, ABB ELSYNN, ELEKTRODESIGN ventilátory, GEWISS, Helios, KLIMAVEX CZ, MultiVAC, Schneider Electric CZ, Siemens, Spínací technika Kučera, Ventilátory DOSPEL



Pavel Šafář

tel.: 543 538 820 ■ mobil: 777 736 898
e-mail: pavel.safar@elkov.cz

(jističe, pojistky, chrániče, svodiče, relé, stykače, motorové spouštěče, rozváděče, domovní rozvodnice, elektroměry, domovní spínače a zásuvky, PVC stahovací pásy, ovládací a signalizační prvky, kompenzace)

DEHN, DESKO, Eaton, Eleman, Elektroměry.com, Elektropřístroj, Elio, ELMO-PLAST, FK-Technics, Hager, Hakel, Legrand, Lidokov, OEZ, Omron, PROWATT, REM-TECHNIK s.r.o., Rittal, Saltek, WAPRO, ZEZ Silko



Pavel Medek

tel.: 543 538 818 ■ mobil: 777 736 895
e-mail: pavel.medek@elkov.cz

(silové kabely a vodiče, šňůry, speciální kabely, vysokonapěťové kabely, sdělovací a ovládací vodiče, bezhalogenové kabely a vodiče s pryžovou izolací, flexošňůry, CU pásovina, montážní pěny a tmely, přímotopné konvektory a topné rohože a kabely)

Allkabel, AŽD Praha, DAMIA, DEVI, Draka kabely, ELTOP, EST, Fenix, Feron, GENERAL CAVI, Helukabel CZ, KAVON CZ, LAPP KABEL, MTL Cable, nkt cables, PRAKAB Pražská Kabelovna, Prysmian Kablo, QESTEL, RAYCOMAT, Raychem, Theremis, V-systém elektro, WAPRO



Arnošt Müller

tel.: 543 538 819 ■ mobil: 777 736 893
e-mail: arnost.muller@elkov.cz

(plastové elektroměrové a pojistkové skříně, domácí telefony a videotelefony, elektrické zámky, hromosvodný a zemnicí materiál, spínací a časová relé, pokojové termostaty, příchytka a kabelové vývodky, baterie a svítliny, vačkové spínače, spínací hodiny a termostaty)

AXIMA, BIMED, Caddy, Commax, DAMIJA, DCK Holoubkov, Elcon, Elektrobock, Elko EP, Elplast Rokycany, EMOS, Esta Ivančice, Finder, GRÄSSLIN, LOVATO, Microtherm CZ, OBZOR Zlín, Pan-electronics, SCAME-CZ, SEZ Krompachy, SPAMEL, Tesla Stropkov, THEBEN, THERMO-CONTROL, Tremis, Urmet Domus



Jiří Kuběna a Zdeněk Rajlich

tel.: 543 538 822
mobil: 774 417 907 (J. Kuběna)
725 653 326 (Z. Rajlich)
e-mail: jiri.kubena@elkov.cz ■ zdenek.rajlich@elkov.cz

(světidla, světelné zdroje, stožáry)

AKAM, AMAKO, Argus Light, ARTECHNIC – SCHRÉDER, Beghelli – Elpast, COMPOLUX, DEOS.CZ, DNA, EGLO, ELEKTRO-LUMEN, Elekprof světelná technika, ELNAS, ENIKA, FULGUR, GE Lighting, Greenlux, HELIOS GROUP, HONOR, KANLUX, KOOPERATIVA, LEDKO, LEDVANCE, LUCIS, LUXART, LUXERA, McLED, MIWY, MODUS, MONE CZ, MÜLLER-LICHT, NARVA, OMS, OSMONT, OSRAM, PANASONIC, PANLUX, PHILIPS ČR, RABALUX, SANDRIA, SITECO, Skylighting, SKOFF, Sylvania, THORN Lighting CS, TREVOS, TRON, VM elektro, VYRTYCH, VYSTO Kobyli



Technické a cenové informace:



Ing. Pavel Daněk

tel.: 577 110 358 ■ mobil: 725 653 321
e-mail: pavel.danek@elkov.cz

(cenové nabídky a technické informace)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- poradenství v oblasti volby vhodných typů svítidel
- poradenství v oblasti volby vhodných typů světelných zdrojů (fotometrie)
- poradenství v oblasti řízení světelných zdrojů



Pavel Kovář

tel.: 543 538 837 ■ mobil: 774 417 913
e-mail: pavel.kovar@elkov.cz

(cenové nabídky a technické informace)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- poradenství v oblasti volby vhodných typů svítidel
- poradenství v oblasti volby vhodných typů světelných zdrojů (fotometrie)
- poradenství v oblasti řízení světelných zdrojů



Ing. Milan Sečkař

tel.: 543 538 811 ■ mobil: 725 653 293
e-mail: milan.seckar@elkov.cz

(poradenství a zpracování návrhů v oblasti světelné techniky)

- technická podpora v oblasti svítidel a světelných zdrojů
- světelné návrhy – dle platných norem a požadavků hygieny (kancelářských prostor, škol, průmyslových hal, venkovního osvětlení, osvětlení sportovišť atd.)
- cenové nabídky na sortiment svítidel a světelných zdrojů



Radek Cajzl

tel.: 543 538 813 ■ mobil: 725 653 295
e-mail: radek.cajzl@elkov.cz

(informace o cenách a technické informace)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- technické poradenství v oblasti elektroinstalačního materiálu



Miroslav Demek

tel.: 543 538 814 ■ mobil: 777 736 447
e-mail: miroslav.demek@elkov.cz

(cenové nabídky a technické informace)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- technické poradenství v oblasti elektroinstalačního materiálu
- návrhy rozvaděčů Profi Line



Jiří Stejskal

tel.: 543 538 839 ■ mobil: 725 653 224
e-mail: jiri.stejskal@elkov.cz

(informace o cenách a technické informace)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- technické poradenství v oblasti elektroinstalačního materiálu



Ing. Pavel Janšta

tel.: 543 538 812 ■ mobil: 777 736 896
e-mail: pavel.jansta@elkov.cz

(poradenství a zpracování návrhů v oblasti průmyslové automatizace, cenové nabídky)

- informace o cenách
- zpracování cenových nabídek
- technické poradenství v oblasti elektroinstalačního materiálu
- technické poradenství v oblasti průmyslové automatizace



Ing. Vladimír Novák

mobil: 725 653 304
e-mail: vladimir.novak@elkov.cz

(poradenství a zpracování návrhů v oblasti zabezpečovacích, kamerových a protipožárních systémů a strukturované kabeláže)



Zdroj foto: Národní muzeum



TIP na „TRIP“

Pojďte si s námi udělat výlet do doby nedávno minulé a zavzpomínat na časy, kdy jsme si telefony neuměli představit bez šňůry a internet byla vzdálená hudba budoucnosti. S našimi tipy si užijete jak nostalgii, tak i pořádnou zábavu.



Výstava Retro v Národním muzeu

V nové budově Národního muzea probíhá až do 31. května výstava módních retro kousků. K vidění jsou tu desítky historických šatů a módních doplňků, které jsou vystaveny v kontextu současných oděvů od známých návrhářů, přes značkové butiky až po konfekci. Těšit se tak můžete na nadčasové prvky i pomíjivé trendy, oděvy od známých osobností, tradiční české značky a šaty od 19. století po současnost. Šaty jsou umístěny v kulisách a autentickém prostředí, které tomuto období odpovídají. Součástí výstavy je také velká Retro herna, kde na rodiny s dětmi čekají nejen zábavné hry, ale i poučení. Vyzkoušet si můžete nejrůznější rodinné aktivity minulosti a rodiče jistě potěší sbírka hraček z dětství, jako např. stavebnice Seva. Součástí výstavy je také tzv. selfie koutek, kde se návštěvníci mohou vyfotografovat se slavnou filmovou osobností stříbrného plátna. Celou výstavu doprovázejí také tištěné materiály, jako pracovní listy pro školy, rodinný průvodce i mobilní průvodce a informační brožura. V březnu zde také proběhne akce „Retro den s dětskou knihou“, kde nakladatelství Albatros představí knihy, které nás nepřestávají bavit, a vychází tak znovu a znovu. Dozvíte se, kdo je Barbucha, zahrajete si s dětmi z Bullerbynu nebo můžete zkusit uhádnout Glumovy hádanky z Hobita. Zábavu si můžete užít po celý týden od 10:00 do 18:00 hodin.

RetroAutoMuzeum Strnadice

Žijeme v době, kdy se koupě nového vozu odvíjí pouze od našich finančních možností. Kdo ale nepamatuje, jaké to bylo, čekat dlouhá léta v pořadníku na automobil, případně strávit noci ve spacáku před prodejnou Mototechny, ten neví, co je to opravdová radost z nového vozu.

RetroAutoMuzeum ve Strnadicích u Maršovic vrací vozům z této doby své kouzlo. Základ sbírky tvoří vozidla vyráběná ve státech bývalé RVHP (Rada vzájemné hospodářské pomoci) po roce 1948. K vidění je zde více než 150 vozidel značky Aero, ARO, Dacia, Moskvíč, Tatra, Trabant, Volha, Wartburg a mnoho dalších. Expozici muzea tvoří několik výstavních celků, které jsou doplněny o řadu dioramat. Jednou z nich je také dynamicky se rozvíjející expozice vozidel dovážených do ČSSR formou podniku zahraničního obchodu TUZEX ze stejné doby a nově otevřená sbírka malosériově vyráběných vozidel z přelomu osmdesátých a počátku devadesátých let. K vidění je také nejstarší tramvaj typu T3 na okrese Benešov. Muzeum taktéž nabízí různé doprovodné programy, jako například možnost absolvovat ukázkovou jízdu v jednom z vystavovaných exponátů, a to přímo za volantem vozu.

Muzeum můžete navštívit po celý rok po telefonické domluvě. Sezóna bude zahájena v sobotu 22. dubna 2017.

Více informací naleznete na www.retroautomuzeum.cz.



Zdroj foto: RetroAutoMuzeum Strnadice

Arcade Hry

Pamatujete na arkádové automaty, na kterých jste si mohli zahrát v pouťových maringotkách nebo porevolučních hernách? Přijďte si osvěžit vzpomínky do největší videoherny a muzea automatů v Evropě, které se nachází kousek od Prahy v Červeném Újezdě.

Projekt vznikl díky sběratelské vášni Jana Orny, který v roce 2004 začal shromažďovat staré herní konzole a s nimi také arkádové hry. Celkem jich, do dnešního dne, nashromáždil přes 125 kusů, přičemž těm největším legendám je více jak 40 let. Nalézt zde tak můžete staré klasiky jako Mortal Kombat, House of the Dead nebo Metal Slug. Mezi kuriozity pak patří stále funkční Challenge (klasický stolní tenis Pong) z roku 1974, Space Invaders jedoucím na originálním hardwaru z roku 1978 nebo Ms. Pac-Man (ženská verze Pac-Mana). Herní automaty si můžete pronajmout také na oslavu narozenin, team building nebo netradiční oslavu pro obchodní partnery nebo zaměstnance. Herna pojme až 200 návštěvníků a je rozdělena do dvou pater, přičemž herní stroje jsou seřazeny dle roku výroby. A co je na tom všem nejlepší? Za jednorázové vstupné si tady můžete hrát s celou rodinou až do zavírčky, a to na všech funkčních exponátech.

Retromuseum Cheb

Připomínku doby nedávno minulé najdete v chebském Retromuseu, které sídlí v Schillerově domě na náměstí Krále Jiřího z Poděbrad. Prohlédnout si zde můžete to, jaký byl v Československu v 60., 70. a 80. letech oblíbený nábytek, automobily, hračky, knihy, obrazy, nádobí i oblečení.

V přízemí se nachází stálá expozice, která je složena ze dvou částí. První část tvoří ukázky několika reálných interiérů bytů a kanceláří. Můžete se tak posadit přímo do obývacího a prohlédnout si například, jaké dobové knížky ukrývá knihovna. Další část tvoří expozice designu, a to jak toho průmyslového, který zastupují řady magnetofonů, vysavačů, žehliček či televizí, tak těch všednějších. Ve vitrinách najdete hračky, porcelán, sklo či typografie. V mezipatře se nachází expozice hudby, filmových projekcí a fotografií. Zajímavostí je také ukázka šikovných českých kutilů, kteří si vyráběli zajímavé věci pro své potěšení. Veškeré exponáty v muzeu jsou zcela autentické.

V muzeu taktéž probíhají nejrůznější výstavy, tento rok je to například výstava zabývající se reklamou v Československé televizi od konce 60. let do pádu komunismu, a to zejména s legendární kreslenou postavou „pan Vajíčko“, která ohraničovala reklamní bloky.

Otevírací doba muzea je od úterý do neděle, po celý rok.

Více informací získáte na www.retromuseum.cz.

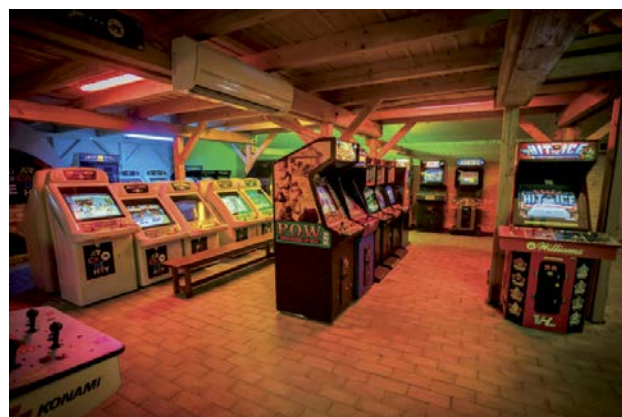


Zdroj foto: Retromuseum Cheb

Příjemný a interaktivní výlet do minulosti si tak můžete udělat od půlky března, kdy se herní muzeum otevírá návštěvníkům, až do půlky listopadu od pátku do neděle.

Více informací naleznete na www.arcadehry.cz.

Zdroj foto: Arcade Hry



Wiha electric slimVario Stubby



Wiha SoftFinish® electric slimVario Stubby

- **Zvyšuje efektivitu vaší práce**
Chráněná práce ve stísněných prostorových podmínkách.
- **Zjednodušuje vaši práci**
Kompaktní rukojeť - maximální síla.
- **Zvyšuje vaši efektivnost**
100% kompatibilní se systémem Wiha slimBit.
- **Zajišťuje větší bezpečí**
Neomezená a chráněná přístupnost k hluboko položeným šroubům.



wiha 
Tools that work for you

Wiha představuje nové produkty

Stubby šroubovák, testovaný společností VDE a měřící na délku jen něco málo přes 10 cm, zajišťuje bezpečné pracovní postupy.

Wiha nyní představuje šroubovák certifikovaný společností VDE, který je ve své velikosti a tvaru držáku Stubby pro bity slimBits první na světě a je také jednotlivě testován při 10 000 V AC. S celkovou délkou něco málo přes 10 cm zajišťuje naprostou bezpečnost při šroubování ve stísněných prostorech.



Je také znám pod svým plným a správným názvem **SoftFinish® electric slimVario Stubby**. Stubby VDE od společnosti Wiha se skládá ze dvou částí: držáku krátkých bitů (SoftFinish® electric slimVario Stubby) a soupravy tří slimBitů od společnosti Wiha. S vloženým slimBitem měří na délku tento kompaktní šroubovák pouhých 105 mm.



Díky izolované ochraně, která je certifikována VDE, nemá tento šroubovák v současné době na trhu konkurenci, co se velikosti nebo délky týče. Systém Wiha slimBit je plně kompatibilní a rozšiřuje spektrum oblastí jeho použití.

Jednoduché krimpování. Účinnější automatické řešení od firmy Wiha pro více oblastí použití.



Wiha – jednoduché krimpování

Všichni elektrikáři jistě znají nevýhody při použití lisovacích kleští. Dutinky pro drát se zachytí a zaseknou, krimpování se nepodaří správně, nebo se dokonce nepodaří dutinky do hlavy kleští vložit ve správné poloze. Nepoužitelný odpad není ve výsledku ničím neobvyklým. Zvyšují se nejen náklady z hlediska času a materiálu, ale také se snižuje provozní bezpečnost, a navíc je to pro uživatele otrava. Wiha nyní přichází s automatickým řešením, které spojuje dvoje lisovací kleště v jednom kompaktním přístroji pro použití v rozmezí 0,08 a 16 mm². Přístroj zajišťuje, že práce je dokončena efektivně bez jakýchkoli potíží.



Uživatelé si nyní mohou oddechnout a snadno používat dutinky i za horka. Nová interakce mezi různými technickými a funkčními charakteristikami nových automatických lisovacích kleští pro elektrikáře od výrobce Wiha uživatelům proces krimpování usnadní. Zásobník na dutinky zabrání tomu, aby byl zároveň s drátkem slišován i plastový rukáv dutinky. Nahrazením čtvercových čelistí šestiúhelnými je zajištěno, že se okraje dutinek v kleštích nezachytí nebo nepřetočí. Nástroj na lisování se snáze ovládá díky dokonalé lisovací síle a automatickému nastavení pro širokou škálu dutinek (rozmezí 0,08 a 16 mm²). Co se bezpečnosti týče, charakteristika tohoto produktu spojená s dalšími funkcemi, jako je integrovaná páka, která zajistí přerušování lisování v jakékoli chvíli, poskytuje uživateli ve srovnání s předchozími nebo podobnými modely celou řadu výhod.



Bezpečnost a ergonomie při práci – není místo pro kompromisy

Obtíže a nemoci svalové a kosterní soustavy jsou jedním z nejčastějších zdravotních problémů několika posledních desetiletí.

Nemoci z povolání a jejich důsledky

Onemocnění pohybového ústrojí spojené s profesní činností je v první řadě tzv. onemocnění paraprofesní – sem patří bolesti zad (obvykle v oblasti bederní páteře). Dále se sem řadí nemoci z povolání, jako je zánět zevního epikondylu pažní kosti (tj. tenisový a golfový loket), syndrom karpálního tunelu, zánět synoviální bursy, zánět synoviální blány a šlachové pochvy, poškození menisku u lidí, kteří pracují vkleče nebo ve dřepu, zánět okolí ramenního kloubu.



Dr. Ing. Zbigniew Jóźwiak

Co je příčinou úrazů a zranění?

„Tyto důvody mohou být na jedné straně způsobeny zvýšenou průměrnou délkou života (a také delší pracovní činností), na druhé straně klesající mimopracovní aktivitou a pak také podmínkami, ve kterých je práce prováděna,“ řekl Dr. Ing. Zbigniew Jóźwiak, který pracuje v Ústavu pracovního lékařství. Prof. J. Nofera (Institut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera) komentuje problém

takto: „Riziko onemocnění pohybového aparátu se často pojí s tzv. ergonomickým pracovním rizikovým faktorem – ten mimo jiné závisí na prostorové geometrii pracovních míst (např. antropometrické podmínky rozdělení pracovních plošek, informací a řízení, výška pracovní plochy), způsobu výkonu práce (individuální zvyky či způsoby vynucené konstrukcí pracoviště) a konečně na zařízeních a nástrojích používaných v práci.“

Dobrým příkladem základního a běžně používaného ručního nářadí je šroubovák.

Co se týče konstrukce a použití, je to zdánlivě jednoduchý nástroj, ale ukazuje se, že právě jeho konstrukce práci velmi ovlivňuje – hlavně její množství a kvalitu. Šroubovák má také vliv na zdraví uživatele – ať už jde o „normální“ odřeniny a otlačky dlaní, nebo o přetížení kloubů, zápěstí, loktů a svalovou únavu rukou, předloktí, paže a ramene. Přetížení a únava pohybového aparátu vedou nejen k méně efektivní práci, ale také zvyšují riziko nehod při práci.

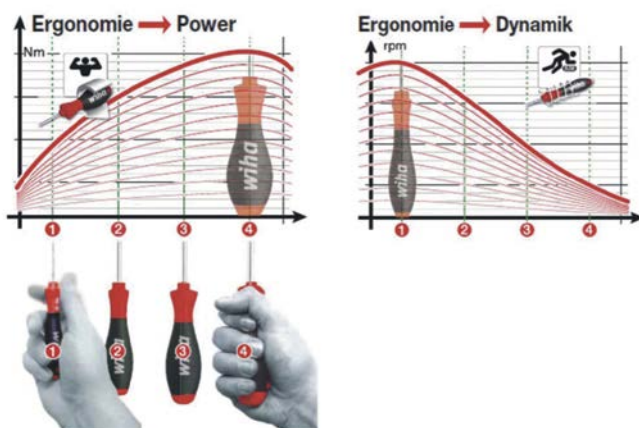
Jak zabránit tomuto jevu?

„Mimo jiné používat dobré, ergonomické šroubováky, pro které byly základní principy vyvinuty v posledních desetiletích minulého století. Důležitost ergonomie šroubováků potvrzuje velké množství vědeckých publikací věnovaných jak jejich samotné konstrukci, tak vlivu na zdraví pracovníků,“ poznamenává ergonom Zbigniew Jóźwiak.



Jeden z výrobců vysoce kvalitních šroubováků je firma Wiha. Ve svých špičkových výrobcích SoftFinish využila všechny teoretické poznatky týkající se stavby těchto nástrojů, což mimo jiné vedlo k získání ceny iF Design Award (International Forum Design).

„Jedním z našich cílů v rámci projektu, který se zaměřuje na bezpečnost, ochranu a efektivitu uživatele, je rukojeť s ergonomickým tvarem. Rukojeť vyrábíme ve čtyřech velikostech a zakládáme si na tom, že dobře padnou ruky a hodí se k různým typům činností,“ říká Wojciech Gradowski, expert Wiha.



Velký průměr zadní části rukojeti umožňuje získání většího točivého momentu (počáteční fáze odšroubování a konečná fáze zašroubování šroubu). Menší průměr přední části rukojeti spolu s otčným koncem svěru značně usnadňuje provádění zbývajících fází zašroubování/odšroubování. Tato konstrukce a použité materiály (jádro úchytu vyrobené z polypropylenu a kloboučky z termoplastického elastomeru zajišťují pevné a pohodlné uchopení) umožňují jak plnou kontrolu nad šroubovákem během použití velké síly, tak i vysokou přesnost pohybu. Stonek a špička jsou vyrobeny z vysoce kvalitní chrom-vanad-molybdenové oceli potažené chromem, odolné vůči korozi a mechanickému opotřebení.

Wiha SoftFinish šroubováky jsou k dispozici v několika verzích.

Projekt podpořený studiemi

Šroubováky SoftFinish byly použity v několika srovnávacích studiích ergonomické kvality. Následující obrázek ukazuje rozdíly v subjektivních pocitech nepohodlí uživatele pohybového aparátu po použití šroubováku SoftFinish a klasického šroubováku (podle K. Kluth, H.-C. Chung, H. Strasser: Ergonomic Quality and Design Criteria of Professional-Grade Screwdrivers, Assessment of the Ergonomic Quality of Hand-Held Tools and Computer Input Devices, H. Strasser (Ed.), IOS Press, 2007).

Z další srovnávací studie, která hodnotila 10 profesionálních šroubováků (M. Penzkofer, A.-S. Henke, K. Kluth: Assessment of the Ergonomic Quality of European Screwdrivers, Advances in Physical Ergonomics and Human Factors: Part I, editoval Tareq Ahram, Renliu Jang), vyplývá, že šroubováky SoftFinish firmy WIHA jsou na prvních místech, co se týče využití maximální možné síly při použití a pohodlného tvaru rukojeti. Minimalizují zatížení svalů horní končetiny při používání nebo minimalizují subjektivní pocity bolesti kolem ruky u točivého pohybu dlaně.

S poraněním kloubů během každodenních pracovních činností si není radno zahrávat. Je to nejen velký problém pro odborníky, jejichž bolavé ruce vedou k nutnosti přerušit profesi, ale i nešťastná situace pro zaměstnavatele, který byl zodpovědný za správnou přípravu pracoviště. Takové situaci je možné se vyhnout díky vhodnému nástroji, školením a zvyšováním povědomí o důsledcích zanedbávání základních bezpečnostních pravidel BHP. Pojdme pracovat moudře a používejme dobře vybrané nástroje. Přinese to mnoho výhod – nejen těch materiálních.



Nová norma pro kabely

Nová koordinovaná norma EU byla vydána v roce 2015 a stane se povinnou 1. července 2017. Tato nová norma je začleněna do CPR a týká se požární klasifikace a zkušebních metod pro kabely používané v budovách.

Co je CPR?

Evropské nařízení o stavebních výrobcích (CPR) si klade za cíl zajistit spolehlivé informace o vlastnostech výrobků používaných v budovách (podlahy, stropy a obklady). Toho se dosahuje harmonizováním pravidel pro zkoušení a klasifikaci stavebních výrobků.

Každý, kdo chce uvést na trh stavební výrobek, musí tento výrobek zkoušet, klasifikovat a označit štítkem podle pravidel EU obsažených v CPR.

Nyní se toto nařízení týká i kabelů.

Společná klasifikace požárních vlastností

Jelikož jsou požární vlastnosti stavebních výrobků důležité pro požární bezpečnost, máme nyní společné nařízení EU pro požární klasifikaci a zkušební metody pro kabely používané v budovách. Nová norma EN 50575 se vztahuje na silové, telekomunikační a sdělovací kabely pro trvalé instalace v budovách.

Povinné značení CE

Označení CE bude pro kabely podléhající této normě povinné. Nejpozději 1. července 2017 se nové označení CE objeví na obalech a všechny národní normy, které jsou v rozporu s novou normou, přestanou platit.



Přechod na novou společnou normu a povinné značení CE probíhá v době od 1. července 2016 do 1. července 2017. Během přechodu na novou normu je možné kupovat kabely, které byly zkoušené podle nové i dřívější normy. Po 1. červenci 2017 bude nová norma povinná.

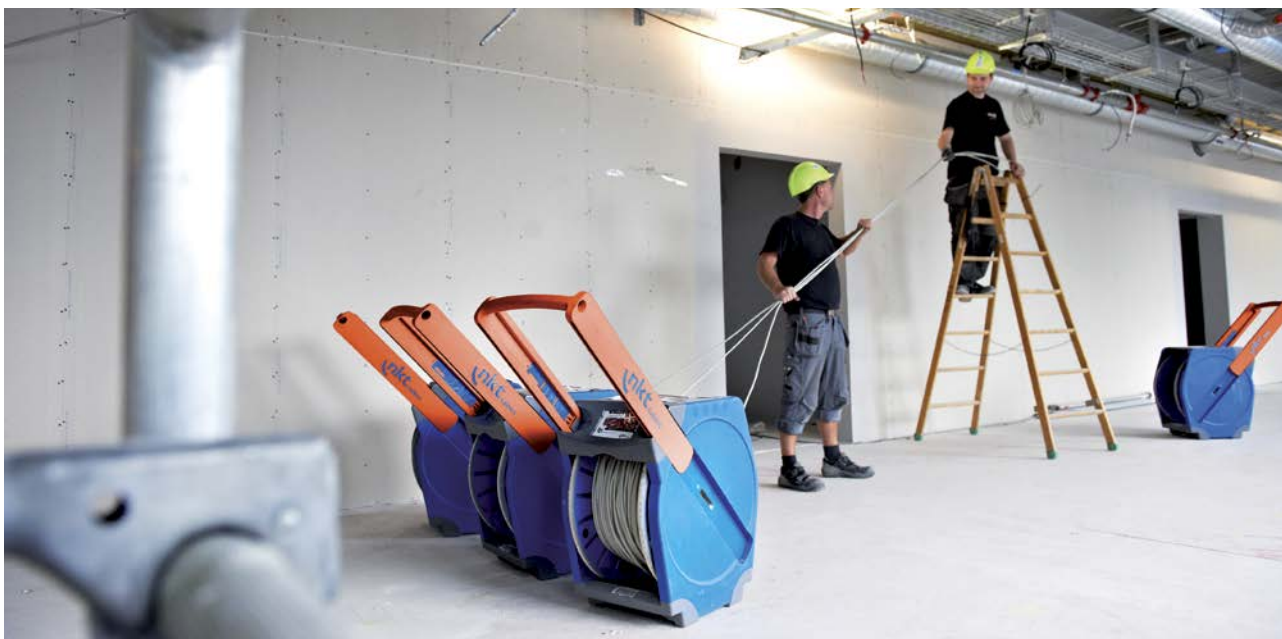
Podmínky pro označení CE

Výrobci, kteří chtějí označit své výrobky CE, musí vypracovat Prohlášení o vlastnostech (DoP). Vypracováním DoP výrobce garantuje, že výrobek plní požadavky uvedené v normě.

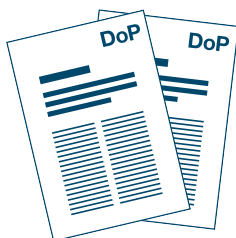
Výrobce musí vytvořit DoP pro každý stavební výrobek.

Prohlášení o vlastnostech (DoP)

Prohlášení o vlastnostech (DoP) uvádí nejdůležitější vlastnosti výrobku. Vlastnosti jsou hodnoceny a popsány jednotným evropským způsobem. Výrobky tak lze porovnávat bez ohledu na to, kde byly vyrobeny.



DoP také obsahuje informace o použití výrobku, o výrobci a o případném zapojení třetí strany do kontroly výroby. Výrobek je proto schválený pro označení CE jen tehdy, když byl testován a má platné DoP.



Nové požární třídy pro kabely

Dřívější požární třídy pro kabely jsou nahrazeny novými klasifikacemi podle normy EN 50575. EN 50575 spojuje normy pro zkoušení několika parametrů, což znamená, že kabely budou zkoušeny na energetický obsah, šíření ohně, kouř, kyselost, sálání tepla a tvorbu kapiček (hořících kapiček z plastů, které šíří oheň).

Existuje sedm nových tříd: **A_{ca}**, **B1_{ca}**, **B2_{ca}**, **C_{ca}**, **D_{ca}**, **E_{ca}** a **F_{ca}**

Třída	Vysvětlení
A _{ca}	platí pro nehořlavé výrobky, jako jsou kabely s keramickou izolací
B1 _{ca}	představuje vrcholnou třídu z pohledu hořlavosti kabelů
B2 _{ca} , C _{ca}	odpovídá kabelům, které mohou přispívat k určitému šíření požáru
D _{ca}	odpovídá požárním vlastnostem, jaké má normální dřevo
E _{ca}	je vytvořena pro kabely, které zpomalují šíření plamene při malých požárech, ale pro které nebyla stanovena tvorba tepla a kouře
F _{ca}	znamená, že nebyly určeny žádné požární vlastnosti

PVC, bezhalogenové kabely a CPR

Nepřítomnost halogenů není požadavek podle CPR. Když však mluvíme o požární bezpečnosti, je nejdůležitější rozdíl mezi bezhalogenovým kabelem a kabelem s PVC ten, že bezhalogenové kabely produkují značně menší množství škodlivých látek a méně kouře, když hoří. Protože tvorba kouře a šíření jedovatých částic jsou dvě z kritérií v nové normě, mají bezhalogenové kabely větší šanci na vyhovění novým požadavkům.

Zkoušeno v našich vlastních laboratořích

Materiály, které používáme v našich výrobcích, jsou zkoušeny a uznané ve vlastních laboratořích **nkt cables**. Tyto laboratoře mají odpovídající kapacitu a zkušenosti k provádění úplných požárních zkoušek a zkoušek vlastností materiálu, což bylo využito při práci na splnění nových požadavků CPR. Kromě vývoje nových materiálů neustále zkoušíme vlastnosti stávajících výrobků, abychom byli schopni stále nabízet kabely světové třídy.

Koho se bude tato nová norma týkat?

Výrobci

Vlastnosti výrobku musí odpovídat vlastnostem uvedeným v DoP. Proto se od výrobce, který vyrábí kabely podle nové normy, vyžaduje, aby využil nezávislého orgánu ke zkoušení a kontrolování závodu. Výrobek by měl být označen CE pouze tehdy, když byl zkoušením schválen a bylo sepsáno DoP. Všechny obaly **nkt cables**, na které se vztahuje CPR, budou mít kromě označení CE i štítek s požární třídou CPR.

Architektů a projektantů

Stavební inženýři, architekti a projektanti musí znát tuto novou normu, čeho se týká, na které výrobky se vztahuje, a musí vědět, jak vybrat správný kabel pro příslušnou třídu stavby.

Velkoobchodníků

Velkoobchodníci musí znát, čeho a jakých výrobků se nová norma týká, a mít na skladě správný sortiment. Velkoobchodník bude považován za výrobce v případech, kdy bude jako první uvádět neevropské výrobky na trh (viz informace pro výrobce).

Montážních firem

Montážní firmy musí znát tuto změnu a volit správné kabely na základě specifikací, výkresů či podobné dokumentace. Tyto kabely se nezmění ve smyslu vzhledu a názvu. Důležité je zkontrolovat, zda má kabel označení CE a správnou požární třídu. Kompletní informace o požárních vlastnostech kabelu lze nalézt v Prohlášení o vlastnostech (DoP) na našich webových stránkách.

Všechny obaly **nkt cables** budou označeny CE a třídou CPR.



Příprava na novou normu

V **nkt cables** rozumíme CPR. Abychom splnili požadavky EN 50575, vyvinuli jsme postupy a procesy tak, abychom mohli zkoušet kabely podle platných směrnic a s kontrolami od třetích stran. To znamená, že naše kabely splňují veškeré aktuální požadavky na vlastnosti a klasifikaci.

Všechny naše testy se provádějí v našich laboratořích. Máme dobrou znalost CPR a nových požárních tříd. Jsou to znalosti, které nás a naše zákazníky připravují na novou normu. Když volíte výrobky od **nkt cables**, můžete si být jisti, že parametry našich kabelů plně odpovídají nové směrnici CPR.

Kontaktujte nás, pokud chcete vědět o CPR více:

Budeme rádi, když se na nás obrátíte s dotazy nebo navštívíte stránku nktcables.cz/cpr, kde jsme shromáždili všechny informace o CPR.





PŘÍPRAVA NA NOVÝ STANDARD

Užitečné informace o CPR a nové
normě pro požární klasifikaci kabelů
najdete na webu nktcables.cz

nkt cables

Byli jsme vždy u toho, udáváme **trendy**



2009

Eaton- Moeller vyvinul první digitální proudový chránič a digitální proudový chránič s nadproudovou ochranou



1980

F&G zahájil výrobu proudových chráničů s nadproudovou ochranou



1964

F&G zahájil výrobu instalačních jističů



1957

Prof. Dr. Biegelmeier obdržel patent na proudový chránič se zpožděným vybavením

2016

Eaton zahájil výrobu obloukové ochrany (AFDD)



NOVINKA

Kvalita

Spolehlivost

Inovace

Přístroje pro detekci elektrického oblouku AFDD (anglicky Arc Fault Detection Device) poskytují ochranu před takovými typy poruch, na které už nestačí instalační jističe nebo proudové chrániče. Při vzniku sériového oblouku (typicky v poškozené prodlužovací šňůře, nedotažených spojích apod.), který bývá jednou z nejčastějších poruch a častou příčinou požáru, je jedinou možností jeho detekce AFDD. Proto se přístroje AFDD začínají objevovat v normách pro elektrické instalace nn, a to minimálně ve formě doporučení. Nicméně již dnes je několik zemí (např. Německo, USA), ve kterých je používání přístrojů AFDD povinné.

Společnost Eaton dlouhodobě patří na špičku vývoje a inovace v oblasti instalačních přístrojů. Tato skutečnost, spolu s přísnou politikou jakosti, činí z instalačních přístrojů Eaton přístroje, kterým můžete bez obav svěřit svůj život.

EAT•N

Powering Business Worldwide

Více na www.eaton.cz

Předcházejte požárům s obloukovou ochranou AFDD

Společnost Eaton uvádí na trh novinku v podobě přístroje obloukové ochrany (AFDD – Arc Fault Detection Device).

Oblouková ochrana je určena ke snížení rizika vzniku požáru od sériového oblouku (typicky mechanicky poškozený pracovní vodič, nedotažené kontakty ve svorkovnici, prasklé pérko dutinky v zásuvce) nebo pro poruchy, kdy proud protéká mezi pracovními vodiči (symetrický poruchový proud) a proudový chránič není na takovou poruchu schopen reagovat, nebo pro poruchy, kdy vzniklý poruchový proud nedosáhne hodnot jmenovitého reziduálního proudu citlivého chrániče.

V případě sériového oblouku mezi pracovními vodiči nepřekročí poruchový proud jmenovitý proud zařízení, přesto dochází ke zvýšení teploty izolace a jejímu uhlínatění. To může vést k rychlému vzniku požáru. Dalším nebezpečným procesem je postupné zvyšování přechodového odporu spojů a narůstání jejich teploty. Pokud tato porucha není včas detekována, může dojít ke vznícení izolace a okolních materiálů.

Následující obrázek představuje typy poruch v elektrické instalaci a přístroje, které jsou schopny na tuto poruchu reagovat. V několika případech závisí to, zda ochrana zareaguje, na velikosti poruchového proudu. Tyto případy jsou označeny otázkíkem.

AFDD je elektromechanický spínací přístroj s elektronickými obvody, které monitorují charakter odebíraného proudu. Jiskření má specifický průběh proudu, na který tento přístroj reaguje a odpojí instalaci s poruchou izolace. Řešení firmy Eaton slučuje v jednom zařízení funkci AFDD, proudového chrániče a instalačního jističe pro dosažení komplexní ochrany koncového obvodu před všemi typy poruch. Tím dochází k minimalizaci rizika vzniku požáru od elektrické instalace a zároveň k plné ochraně osob před úrazem elektrickým proudem.

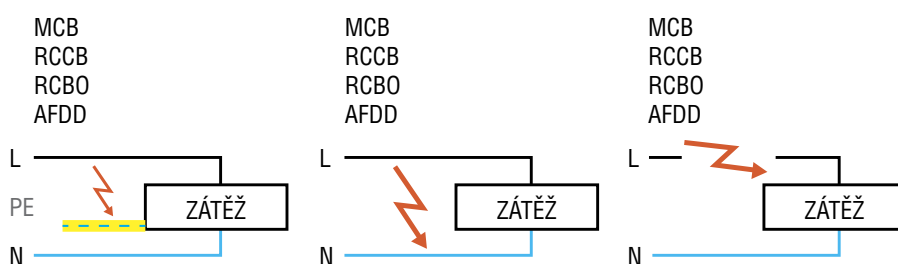


O použití přístrojů AFDD v elektrické instalaci hovoří norma ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, která doporučuje jejich nasazení zejména v následujících případech:

- v místech s rizikem požáru vzhledem k povaze zpracovávaných nebo skladovaných materiálů (stodoly, dřevoobráběcí dílny, sklady apod.),
- v místech s hořlavými konstrukčními materiály (dřevostavby),
- v místech s ohrožením nenahraditelného majetku (muzea, galerie, historické budovy),
- v prostorech určených k přespávání (ubytovny, hotely apod.).

Dále je vhodné zvážit použití AFDD v prostorách se staršími nebo tělesně postiženými osobami z důvodu jejich obtížnější evakuace v případě propuknutí požáru.

Více informací naleznete v programu E-config nebo kontaktujte technickou podporu na adrese podporacz@eaton.com.



MCB – instalační jistič

RCCB – proudový chránič

RCBO – proudový chránič s nadproudovou ochranou (MCB + RCCB)

AFDD – oblouková ochrana

EATON
Powering Business Worldwide

Eaton Elektrotechnika, s. r. o.
Komárovská 2406, 193 00 Praha 9
tel.: +420 267 990 411
e-mail: ElektrotechnikaCZ@eaton.com
www.eaton.cz

RKA SVORKY

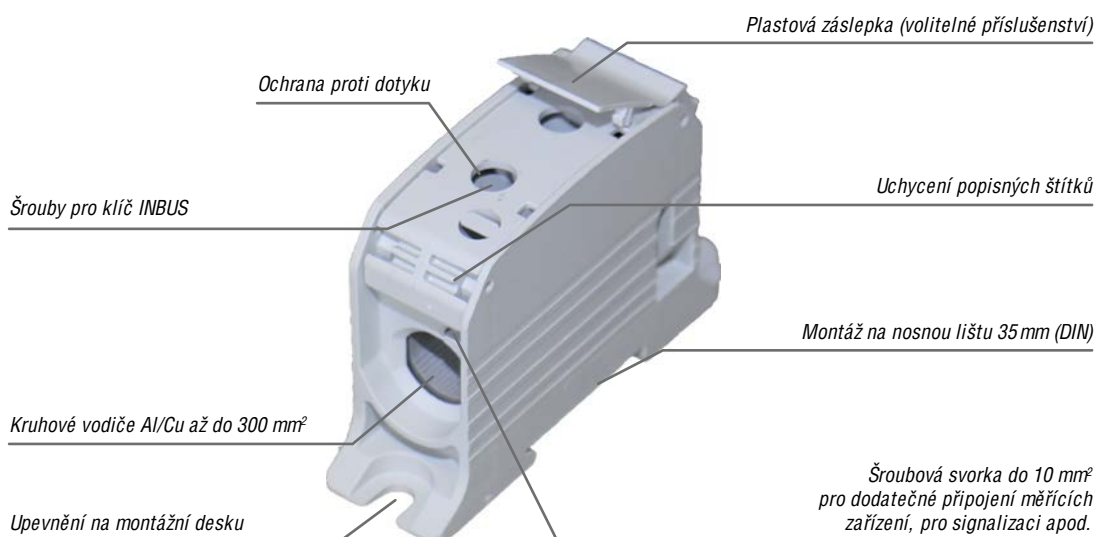


Zcela nová generace univerzálních připojovacích svorek RKA je novinkou v sortimentu. Umožňuje připojení jak hliníkových, tak měděných vodičů, a to až do 300 mm².

Jedná se o jednopólové svorky v plastovém pouzdře na nosnou lištu 35 mm (DIN lišta) nebo na montážní desku rozváděče. Jsou propracovanější ve všech ohledech, ať už je to použití robustního plastového pouzdra, zálepka nevyužitých připojovacích otvorů nebo možnost označit svorku popisovacím štítkem. Navíc mají od typu RKA 95 možnost připojení dalšího vodiče (do 10 mm²) do speciální svorky, která se využívá např. k měření, indikaci a vyhodnocování stavu apod.

Hlavní přednosti:

- široký rozsah připojitelnosti vodičů (od 6 mm² až do 300 mm²),
- jmenovité napětí 1 000 V AC/DC,
- montáž na nosnou lištu i na panel,
- připojení měděných i hliníkových vodičů,
- dodatečná připojovací svorka do 10 mm² (např. pro indikaci stavu nebo pro připojení měřicího přístroje, od velikosti RKA 95 včetně),
- certifikace – VDE (pro Německo) a UL (pro americký trh),
- barevné odlišení fází (hnědá, černá, šedá) a nulových a ochranných svorek (modrá, zelená),
- precizní zpracování.



Spínače a zásuvky

ATLAS IP65



Technické údaje:

- spínače: 10 A/250 V,
- zásuvky: 16 A/250 V,
- montáž na povrch na nehořlavé materiály, pro montáž na hořlavé materiály doporučujeme použít nehořlavou podložku např. CEMVIN,
- stupeň krytí IP65,
- mechanická odolnost IK07,
- pro kabely do Ø 13,5 mm,
- pro trubky do Ø 16 mm,
- rozměrová a tvarová stálost -20 °C až +70 °C.



IP65



IK07



UV ODOLNÉ



PředlisoVANý závit pro vývodku M20
(vývodka je součástí balení)

Řada ATLAS se vyrábí
také ve verzi IP55



Popisovací štítek

Tvrzené šrouby



Zemnicí svorka

Záslepky otvorů

Průchodka membránová

Strojek spínače ze samozhášivého materiálu

Ochranná membrána

Vývodka M20

famatel
CZ

Famatel - CZ s.r.o.
Olomoucká 107, 796 01 Prostějov
tel.: +420 739 201 336
e-mail: info@famatel.cz
www.famatel.cz

AMPER®
2017

Navštivte nás na mezinárodním
veletrhu v Brně 21. - 24. 3.

HALA P STÁNEK 4.05



Existuje snadná automatizace domácnosti?

Samozřejmě.



ABB-free@home® – slučuje všechny užitečné funkce domovní automatizace a inteligentní elektroinstalace. Realizace snazší než kdykoliv předtím! Dokonale jednoduchá – od instalace až po nastavení pomocí aplikace ve Vašem tabletu, chytrém telefonu nebo notebooku. Ať se jedná o žaluzie, osvětlení, vytápění, klimatizaci nebo domovní telefon. Úplné propojení můžete nyní realizovat definitivně a bez kompromisů. ABB-free@home® snadno splní všechny požadavky svých zákazníků na automatizaci jejich domova – komfort, bezpečnost a efektivní využívání energií. Toto je řešení, které Vám šetří čas a dává jasnou konkurenční výhodu.

www.abb.cz/elektropraga

ABB-free@home® - novinky

Nově v českých designech

V sortimentu inteligentní elektroinstalace ABB-free@home® došlo k rozšíření o další oblíbené designové řady. Kromě již stávajících krytů v designu future® linear, solo® a solo® carat je možné vytvořit celou instalaci v řadě Tango®, Element®, Time® a Time® Arbo. Samozřejmě jsou dostupné všechny typy krytů jako doposud. Tedy kryty pro ovládací prvky, termostaty i pohybové senzory. Ovládací prvky se mohou lišit zvoleným potiskem pro osvětlení, stmívání, žaluzie anebo pro odlišení scénického ovladače.

Dotykový panel s úhlopříčkou 4,3"

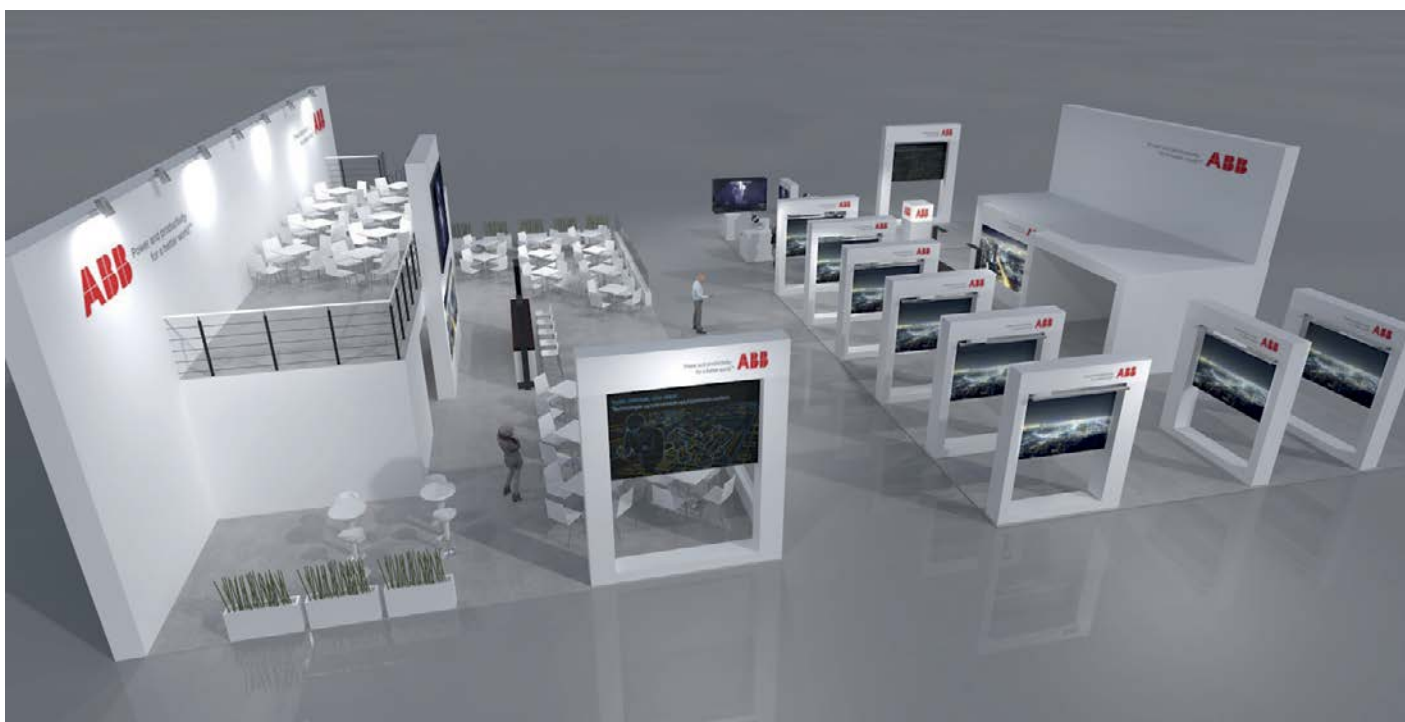
Další výraznou novinkou v systému ABB-free@home® je zařazení vnitřního dotykového panelu s úhlopříčkou 4,3". Díky tomuto přístroji lze ovládat všechny spotřebiče v domácnosti a nahradit běžné vypínače na stěně místnosti. Na jednotlivých stránkách obrazovky lze zobrazit až 16 funkcí. Můžeme tedy v jedné místnosti ovládat osvětlení, žaluzie, vytápění a další funkce pomocí jediného přístroje. Po připojení podlahového senzoru lze měřit i teplotu v podlahových systémech vytápění.



Venkovní meteorologická stanice

Díky tomuto zařízení lze měřit a zobrazit hodnoty rychlosti větru, jasu, venkovní teploty a informaci o dešti. Všechny naměřené informace lze zobrazit v aplikaci ABB-free@home® v mobilním telefonu nebo tabletu. Případně můžete vše sledovat na novém 4,3 dotykovém panelu. Dále lze tyto informace zpracovávat a řešit jejich prostřednictvím ovládání žaluzií, stmívání a dalších závislých funkcí. Systém ABB-free@home® je tak obohacen o další důležité parametry.

Tyto a další novinky v podobě rozšířené řady průmyslových vidlic a zásuvek IP&S, doplnění stávající řady oddělovacích (bezpečnostních) a zvonkových transformátorů, či zcela nový produkt - odpínač ONE20 v krytí IP 67, uvidíte od 21. - 24. 3. v naší expozici v hale P4.13 na 25. ročníku oblíbeného Mezinárodního veletrhu elektrotechniky, elektroniky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení AMPER. Těšíme se na Vaši návštěvu!





LEDVANCE

LEDVANCE.CZ

malá
ale
výkonná



SubstiTUBE® Advanced T5/T5 UO
LED trubice (16 mm Ø) se svítivostí
5600 lm a účinností 150 lm/W.

Světlo je osobní

Nové LED trubice

OSRAM SubstiTUBE® T5

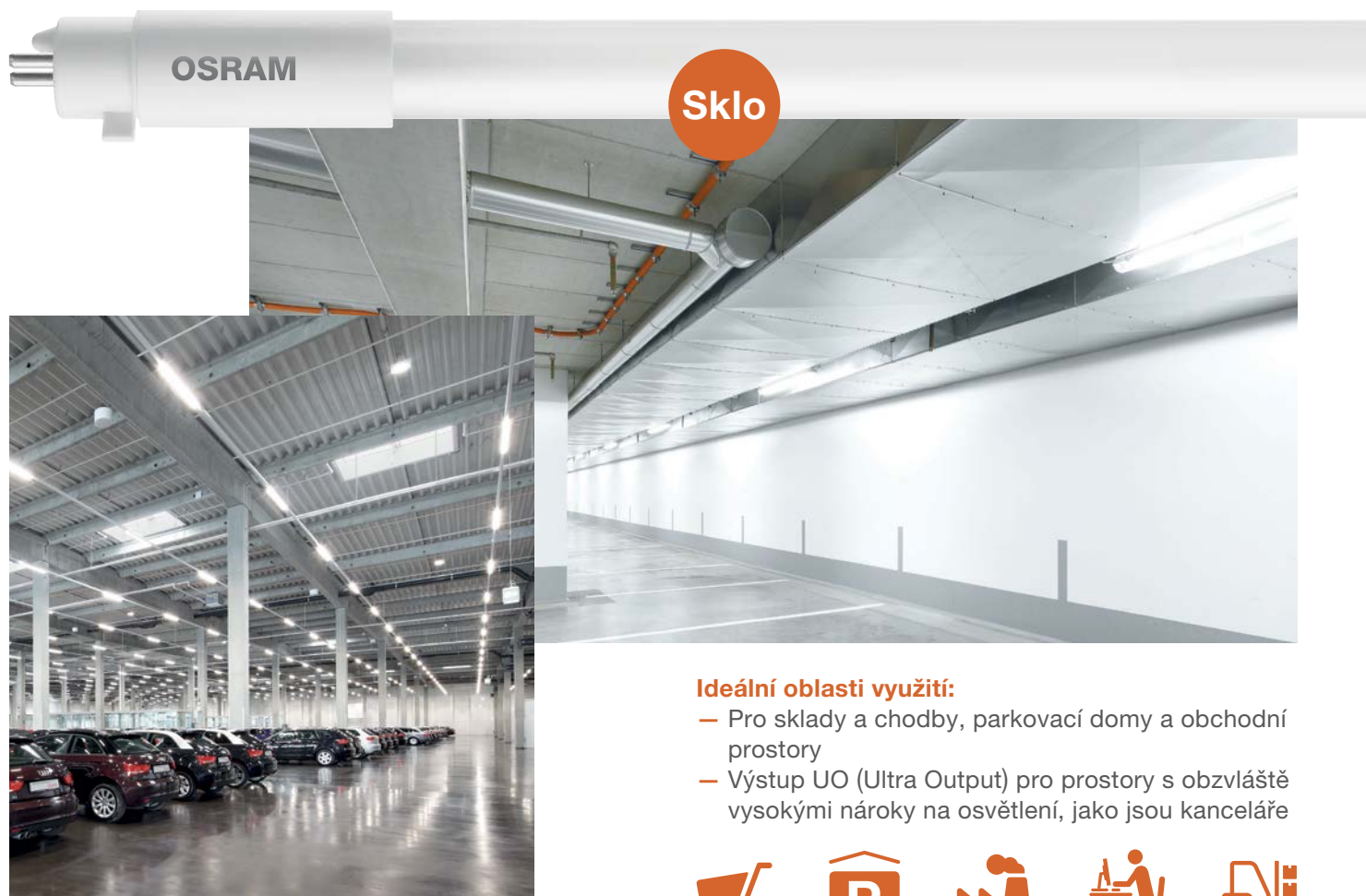
Mé perfektní řešení: Chytrá náhrada za zářivky T5, nyní dostupná v LED technologii a s plně integrovaným předřadníkem pro použití bez předrátování.
www.ledvance.cz



OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5/T5 UO

Tenké LED trubice s velkým účinkem

Svítlidla T5 lze nyní snadno modernizovat na nejnovější energeticky úspornou technologii LED bez sebemenší nutnosti nových elektrických rozvodů – díky novým OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5. Díky integrovanému ECG předřadníku jsou LED trubice s průměrem 16 mm skutečnou plug & play náhradou za tradiční zářivky T5 s 49W a 80W. Lze dokonce zachovat kontrolní plombu stávajících svítidel.



Ideální oblasti využití:

- Pro sklady a chodby, parkovací domy a obchodní prostory
- Výstup UO (Ultra Output) pro prostory s obzvláště vysokými nároky na osvětlení, jako jsou kanceláře



Označení výrobku

Číslo výrobku
(GTin)



OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5 HF UO – G5 – pro svítidla s předřadníkem ECG³

ST5AU-1.5m-37W-840-HF	4052899956636	1 449	37	5 600	4 000	180°	>80	60 000	A++
ST5AU-1.5m-37W-865-HF	4052899956643	1 449	37	5 600	6 500	180°	>80	60 000	A++

OSRAM SubstiTUBE® Advanced T5 HF – G5 – pro svítidla s předřadníkem ECG³

ST5A-1.5m-26W-840-HF	4052899956674	1 449	26	3 920	4 000	180°	>80	60 000	A++
ST5A-1.5m-26W-865-HF	4052899956681	1 449	26	3 920	6 500	180°	>80	60 000	A++

¹ Všechny technické parametry se vztahují k celému světelnému zdroji. Kvůli složitým výrobním procesům diod jsou uváděné typické hodnoty parametrů LED zdrojů čistě statistickými veličinami. Nemusí nutně odpovídat skutečným technickým parametrům každého jednotlivého výrobku, které se mohou od typických hodnot odchýlovat

² L70/B50 | ³ Hodnoty pro použití s referenčním předřadníkem ECG

Spínací hodiny MAN, MAE, MAA



Chodíte stále každý den zapínat vánoční osvětlení nebo Vás to už přestalo bavit?

Každý, kdo má svůj dům ozdoben různými světélky, je odsouzen k jejich každodennímu ovládání. Každý večer se soumrakem rozsvítit a každé ráno zhasnout. Nešlo by to zautomatizovat? Jistě, že šlo. Stačí použít spínací hodiny od OEZ. Buď jednu ze základních verzí s pevně nastaveným časem, nebo v provedení ASTRO. Astro provedení je schopné optimalizovat čas zapnutí a vypnutí s ohledem na měnící se čas západu a východu slunce.

Funkce spínacích hodin je jednoduchá. Sepnou výstupní obvod ve chvíli, kdy nastane ten správný okamžik. Tyto okamžiky zapnutí a vypnutí nastavuje uživatel buď přímo na hodinách, nebo pomocí programu v počítači.



Sortiment spínacích hodin OEZ se dělí do tří základních skupin:

- MAN ... Běžné (Normální)
- MAE ... Ekonomické
- MAA ... Astro

Dále existují dvě podskupiny podle způsobu zadávání časů zapnutí a vypnutí:

- Analogové (MAN-A, MAE-A)
- Digitální (MAN-D, MAE-D, MAA-D)

Běžné spínací hodiny MAN-A – analogové

Hodiny se nastavují pomocí lamelového kotouče, který je umístěn v závislosti na provedení hodin, viz obrázek. Minimální nastavitelný čas je 15 minut. Hodiny jsou vybaveny vyměnitelnou baterií, která je schopna zajistit zálohu chodu při výpadku napájení. Hodiny tak udrží reálný čas.

Ekonomické spínací hodiny MAE-A – analogové

Jedná se o zjednodušené provedení běžných hodin. Výrobky neobsahují baterii, která při výpadku napájení zajistí udržení aktuálního času. Absence baterie umožňuje nižší cenu oproti standardnímu provedení MAN-A.

Běžné spínací hodiny MAN-D – digitální

Digitální spínací hodiny MAN-D umožňují oproti analogovým nastavit minimální časový úsek 1 minutu. Nastavení se provádí pomocí tlačítek a displeje, popřípadě pomocí datového klíče. Na datovém klíči lze uchovat informaci o nastavení hodin a v případě potřeby tak program jednoduše změnit. Hodiny mají menu i v češtině. Výhodou proti analogovým hodinám je také mnoho dalších funkcí, které náročnější uživatel jistě ocení:

- 1) Možnost cyklického spínání
 - v okamžiku zapnutí začne výstup cyklicky zapínat a vypínat. Tento stav trvá až do okamžiku vypnutí. Délka impulzu i perioda cyklu je nastavitelná.
- 2) Náhodné spínání
 - spínání výstupu je náhodně posouváno, aby vznikl dojem, že je například někdo doma.
- 3) Ochranu PIN kódem proti přeprogramování.
- 4) Možnost zapnutí automatického přechodu na zimní/letní čas.
- 5) Počítadlo hodin v sepnutém stavu.
- 6) Nastavení kontrastu displeje a další funkce.

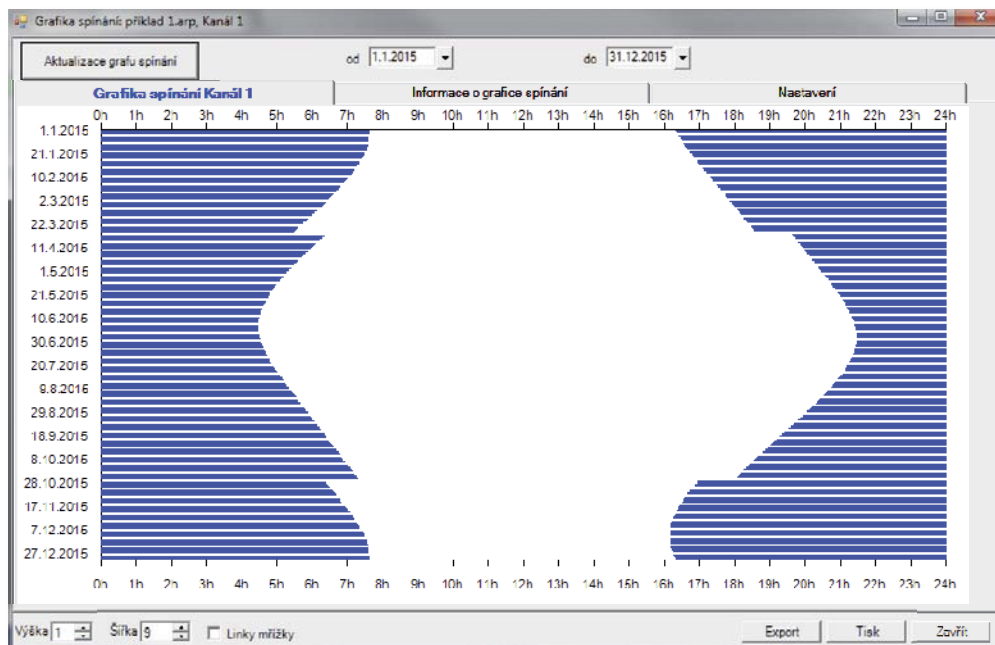
Ekonomické spínací hodiny MAE-D – digitální

Digitální spínací hodiny MAE-D jsou také určitým zjednodušením základního provedení. Menu je díky segmentovému displeji pouze v angličtině. Hodiny jsou programovatelné pouze pomocí tlačítek a jsou vybaveny pouze základními funkcemi.

ASTRO spínací hodiny MAA-D - digitální

Spínací hodiny s funkcí ASTRO jsou vylepšeným provedením běžných hodin MAN-D. Vylepšení spočívá v tom, že jsou schopny každý den vypočítat přesný čas východu a západu slunce a upravit čas sepnutí tak, aby došlo k zapnutí/vypnutí vždy za stejného jasu. Zejména v našich zeměpisných šířkách se čas východu a západu slunce s roční dobou citelně mění, viz následující obrázek.

Spínací hodiny jsou tak schopny šetřit jak spotřebovanou energii, tak i spínané osvětlení jako takové. "Zuby" na grafickém znázornění spínání vyjadřují přechod na letní/zimní čas.



Obr.: Změna časů západu/východu slunce během roku.

Automatického přechodu na letní/zimní čas je vhodné použít například při vypínání pouličního osvětlení v noci. Lze pak nastavit spínací hodiny tak, že:

- se západem slunce rozsvítí
- například v jednu hodinu po půlnoci zhasnou
- v pět ráno opět rozsvítí
- a nakonec s východem slunce zhasnou

Pouliční osvětlení tedy svítí pouze tehdy, kdy to má smysl. Časy vypočtené podle západu/východu slunce lze korigovat o ± 120 minut.

MAN-D16-001-A230

- Velikost a typ ovládacího napětí (AC 230 V)
- Počet a typ kontaktů (např. 001 ... 1x přepínací, 100 ... 1x zapínací)
- Typ hodin (D-digitální, A-analogové) a jmenovitý proud pro kategorii užití AC-1
- Provedení přístroje (MAN, MAE, MAA)

Spínací hodiny OEZ jsou určeny pro široký rozsah aplikací, kde je potřebné spínat koncové elektrické obvody v závislosti na reálném čase. Konkrétně ASTRO provedení uspoří finanční prostředky zejména za osvětlení - v menším měřítku za spínání vánoční výzdoby uvedené v úvodu, ve větším měřítku za pouliční osvětlení v obci či městě. Značku OEZ najdete všude tam, kde jsou hlavními požadavky bezpečnost, kvalita a uživatelský komfort.



RMLED/ORA

WORK

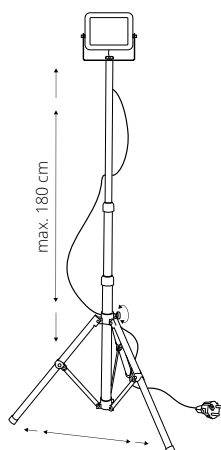
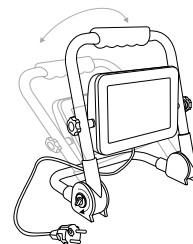
LED reflektor WORK s typovým označením RMLED je rozkládací reflektor, který se vyznačuje vysokou přenosností díky praktickému stojanu a madlu.

Nahrazuje klasické halogenové reflektory mající často až 10x vyšší spotřebu a pomalý náběh. O úsporný chod se starají vysoce účinné a moderní čipy typu SMD2835 s teplotou světla 4000K. Díky vysokému krytí IP44 najde výrobek uplatnění i venku při osvětlování staveb, dílen nebo budov.

RMLED-20W/ORA
1400lm

RMLED-30W/ORA
2100lm

RMLED-50W/ORA
3500lm



RMLED-30W/STJ/ORA

WORK

LED reflektor je dodáván s praktickým trojnohým stativem. Díky teleskopickému mechanismu lze středový tubus upevnit v požadované výšce. Nahrazuje klasické halogenové reflektory mající často až 10x vyšší spotřebu a pomalý náběh. O úsporný chod se starají vysoce účinné a moderní čipy typu SMD2835 s teplotou světla 4000K. Vysoké krytí IP44 umožňuje tomuto reflektoru uplatnění ve venkovních prostorech např. při osvětlování budov a stavenišť. Reflektor lze samozřejmě použít i jako pracovní interiérové osvětlení.

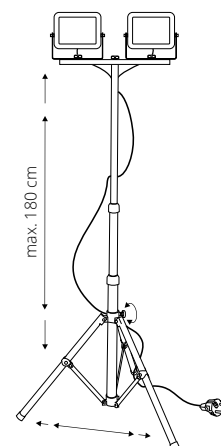
2100lm

RMLED-2x30W/STJ/ORA

WORK

LED reflektor je dodáván s praktickým trojnohým stativem. Díky teleskopickému mechanismu lze středový tubus upevnit v požadované výšce. Nahrazuje klasické halogenové reflektory mající často až 10x vyšší spotřebu a pomalý náběh. O úsporný chod se starají vysoce účinné a moderní čipy typu SMD2835 s teplotou světla 4000K. Vysoké krytí IP44 umožňuje tomuto reflektoru uplatnění ve venkovních prostorech např. při osvětlování budov a stavenišť. Reflektor lze samozřejmě použít i jako pracovní interiérové osvětlení. Sklon a směr svícení obou reflektorů lze nastavit samostatně.

2x 2100lm



Nové průchodové desky

Elektro, výrobní družstvo v Bečově nad Teplou vám představuje nové průchodkové desky, které uvádíme na trh pod označením HTB, HTC, HTKC, HTX. Dále na trh uvádíme nové kabelové průchodky pod označením HSS a HTL.

Průchodkové desky jsou speciální plastové desky se zalisovanou ocelovou výztuží a s předpřipravenými kabelovými průchodkami v kompaktním provedení. Jsou určeny pro použití v rozváděčích a skříních jak pro vnitřní, tak venkovní použití v teplotním rozsahu -40 °C až +130 °C. Umístění průchodkových desek může být i na vrchních deskách skříní umístěných ve venkovním prostředí. Základní provedení průchodkové desky je v odstínu RAL 7035 (šedá slonová kost).

Průchodkové desky v základním provedení jsou vyrobeny z materiálu TPE (thermoplastic elastomer). Hořlavost materiálu je VO dle UL94, bez halogenů a síry. Materiál se vyznačuje vynikající odolností proti povětrnostním vlivům i UV záření. Je zaručena základní chemická odolnost a částečně i ochrana proti oleji (stříkajícímu). Základní členění průchodkových desek je dle krytí IP a počtu umístěných kabelů. Průchodkové desky jsou nabízeny v krytí (dle typu) IP55 nebo IP65 (průchodková deska HTK-26 má krytí IP20).

Všechny typy mají totožné rozměry k zabudování, tzv. velikost C (FL 21). Ke stěně rozváděčů či skříní se připevňují speciálními plastovými nýty, jež jsou součástí dodávky. Lze je též připevnit i běžnými šrouby patřičného rozměru.



Elektro
výrobní družstvo v Bečově nad Teplou

Elektro, výrobní družstvo v Bečově nad Teplou
Tovární 128, 364 64 Bečov nad Teplou
+420 353 361 126
www.elektrobečov.cz



ESTA spol. s r.o.
Kounická 1199/68
664 91 Ivančice

NOVINKY

ER 212NVP7P



Vyrábíme všechny druhy
elektroměrových skříní

Skříně Hydra IP65 a IP66



Vhodné do prašného a mokrého prostředí,
odolné proti prachu, zcela vodotěsné,
chrání i proti tryskající vodě



**Hydraulické lisovací
kleště BPE062**

- snadná manipulace
- otočná hlava o 340°
- kapacita baterie Li-Ion 2,0 Ah
- 2 baterie
- Al, Cu DIN: 6-240 mm²
- lisovací síla: 62 kN

**Univerzální svorky pro VO
Univerzální proudové svorky**

Certifikace v akreditované zkušebně

K4x1035S
4x10-35 mm²

Z 3013
16-150 mm²

P120/10I
16-120/1,5-10 mm²



Více informací na www.esta.cz

Kryty stropních svítidel: SpotClip-I i SpotClip-II

- Vytváří ventilační mezeru mezi vestavěnou bodovkou a izolátorem
- Snižuje riziko poškození izolace vlivem přehřátí nebo akumulace tepla
- Díky montážním úchytům je držák SpotClip pohodlně zajištěn v určené poloze ve stropní dutině
- Použijte stropní dutiny o průměru 62-90 mm

SpotClip-I

- Upraveno pro standardní vestavěné bodovky
- Max. výška 90 mm



SpotClip-II

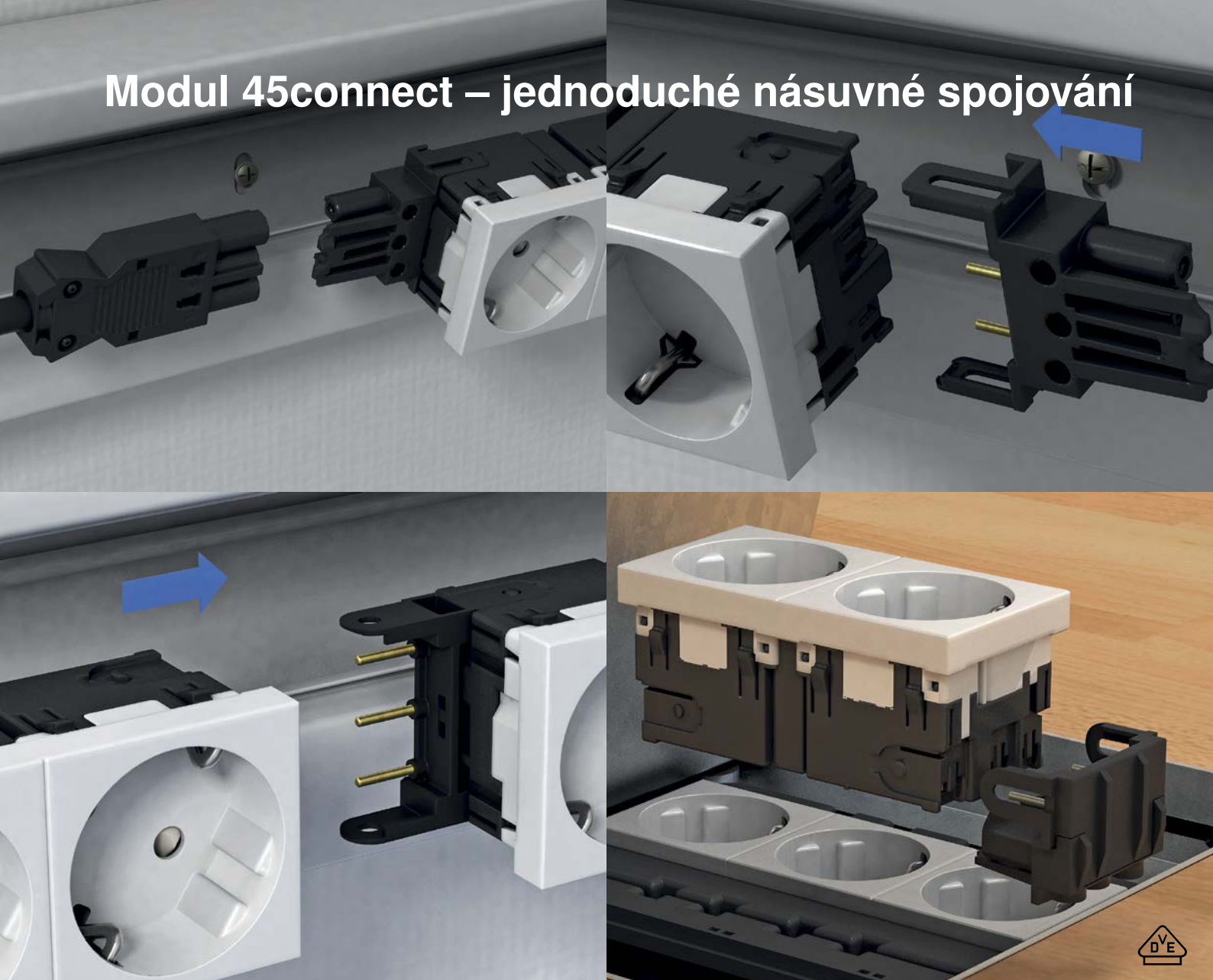
- Vhodný pro novou generaci LED bodovek
- Max. výška 115 mm



HellermannTyton je jeden z předních dodavatelů výrobků pro upevňování, přichytávání, označování a ochranu kabelů a jejich spojovacích komponentů. Také ale vyvíjíme novátorské systémy v oblasti technologie datových sítí. Naše systémová řešení jsou dokonalou odpovědí na výzvy z různých průmyslových odvětví po celém světě.

Naše firemní filozofie se zaměřuje na naše zákazníky a jejich požadavky, na nejlepší možná řešení pro všechny jejich potřeby kabeláží. Máme cca 4.000 zaměstnanců, pracujících na vývoji inovací výrobků v managementu kabelů a nabízejících Vám prvotřídní servis a vynikající poradenství, kdykoli je potřebujete. HellermannTyton je přítomen svými 37 společnostmi na pěti kontinentech po celém světě. Dvanáct z těchto podniků jsou závody, vyrábějící více než 60.000 výrobků, aby Vám ulehčily práci.

Modul 45connect – jednoduché násuvné spojování



Rychlý, bezpečný a flexibilní systém pro použití v přístrojových instalačních kanálech a podlahových systémech

Zásuvky a příslušenství ze série Modul 45 lze nyní instalovat ještě rychleji. Není přitom již třeba žádné připojování jednotlivých kabelových žil. Všechny spoje se realizují jednoduše pomocí konektorů a spojovacích adaptérů.

Další informace naleznete na internetu nebo přímo u nás.

OBO BETTERMANN - zákaznický servis:
tel.: +420 323 610 111 · e-mail: info@obo.cz
www.obo.cz

OBO
BETTERMANN

MODUS®

ČESKÝ VÝROBCE SVÍTIDEL

Dopřejte si luxus skvělých světelných parametrů v jedinečném designu. Nechte se okouzlit světly, zrozenými splynutím umění a moderní technologie. Objevte kouzlo tradičního foukaného skla ze Severních Čech, doplněného LED světelnými zdroji.

Nová kolekce skleněných svítidel MODUS vznikla s láskou ke sklu a světlu. V každém kousku se snoubí precizní řemeslná práce s vyspělou technologií.

 **BOHEMIA
LED GLASS**

HRUŠKA

barva: opál | červená | fialová | zelená
rozměry: Ø 200 mm, ⬆ 450 – 550 mm
15 W | 1400 lm

SMYČKA

barva: opál + ambr | opál + kouř | opál + křišťál
rozměry: Ø 230 mm, ⬆ 300 mm
12 W | 1000 lm

KOULE

barva opál
verze: Ø 200 mm, 20 W | 2000 lm
Ø 400 mm, 40 W | 4000 lm

CRYSTAL R

barva: křišťál
rozměry: 180 x 1240 mm
35 W | 4000 lm



Potřebujete opravdu
kvalitní datový přenos?



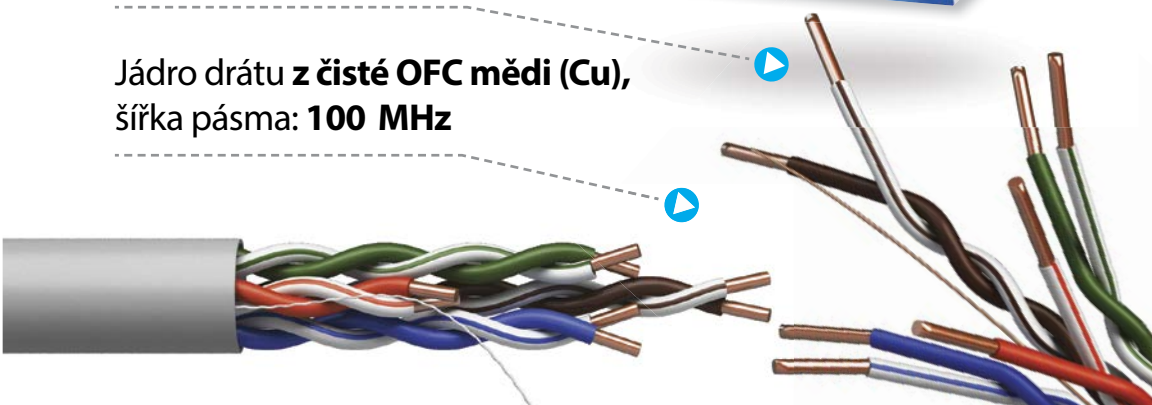
www.emos.cz

NAŠE KABELY VÁS NEZKLAMOU



Vhodný pro
**náročné instalace,
certifikační měření**

Jádro drátu **z čisté OFC mědi (Cu)**,
šířka pásma: **100 MHz**



- ▶ UTP/FTP EMOS kabely převyšují veškeré kvalitativní požadavky standardů EN 50173, ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801
- ▶ certifikace akreditovanou zkušební a kalibrační laboratoří
- ▶ nevyšší podporovaný protokol: 1 000BaseT

Prodejní kód

23 09 010 010

Prodejní kód

23 09 110 010



Sortiment zakoupíte na všech pobočkách Elkov.
Obchodní zastoupení pro ČR: EMOS spol. s r. o.

Rozbočovací krabice WKE 2 - 5

els zachování funkčnosti v ohni E30-E90 dle DIN 4102, díl 12

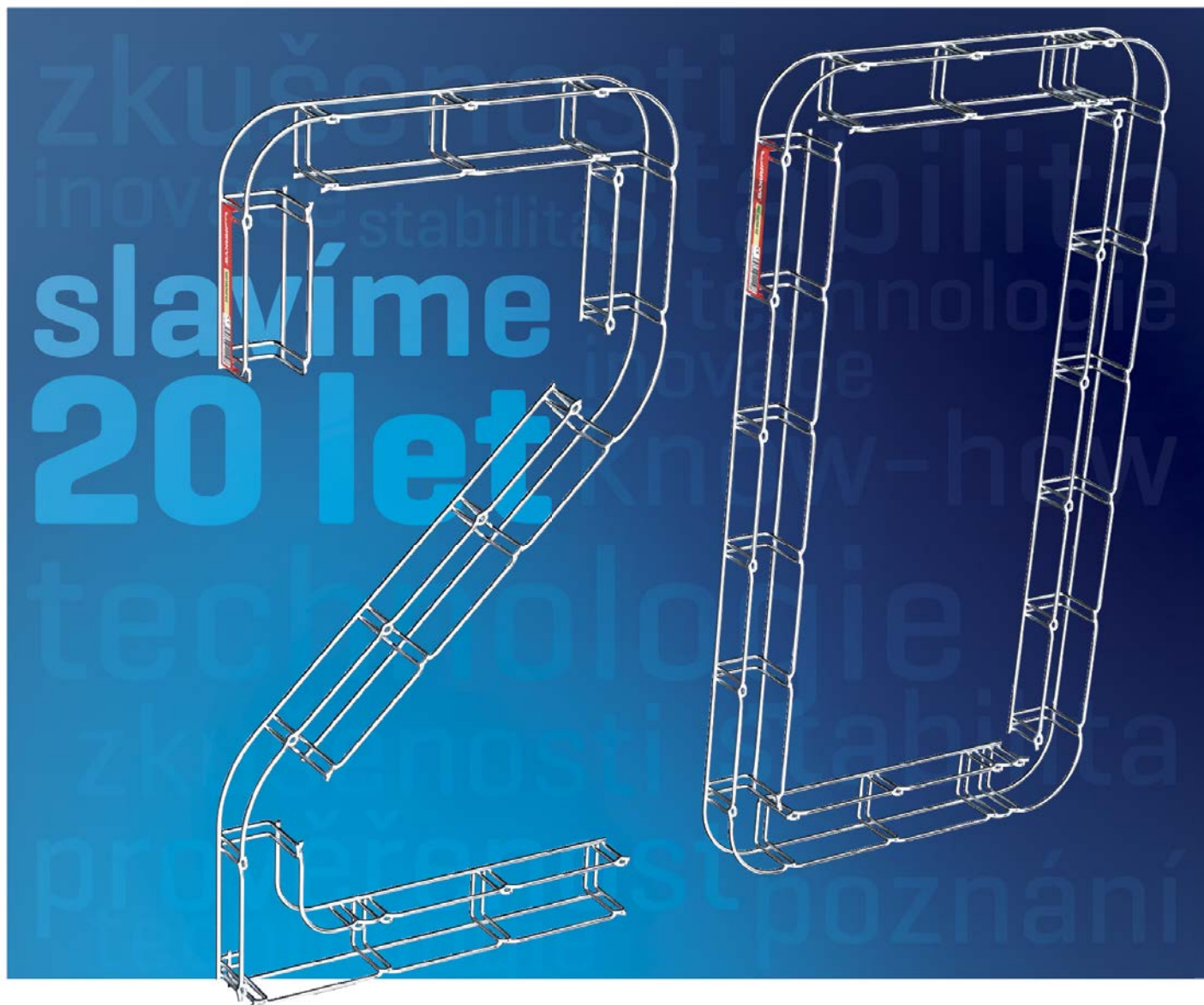
els s keramickými svorkami 6 až 16 mm²



Výhody rozbočovacích krabic WKE 2 - 5:

- ✓ správné řešení pro každý průřez a způsob použití
- ✓ rozsáhlé příslušenství, jako např. hmoždinky a samostatné vývodky u všech rozbočovacích krabic
- ✓ rychlá montáž díky vnějšímu úchytu
- ✓ kompletně připraveno ke konečné montáži
- ✓ možnost dovybavení vývodkami KVR na stupeň krytí IP65
- ✓ ideální pro techniku budov

Krabice WKE vyhovují požadavkům normy DIN 4102, díl 12 a prošly zkouškou ve zkušebně PAVUS dle Zkušebního předpisu ZP 27/2008.



UŽ 20 LET VYRÁBÍME **NOSNÉ SYSTÉMY KABELOVÝCH TRAS**

Dvacet let je z pohledu člověka věk nadějného mládí. Pro firmu to je věk zralosti a prověřenosti časem a trhem. Dvacet let v životě firmy znamená zásobu zkušeností z vývoje a výroby našich produktů a je známkou kvality, stability a komplexnosti naší produkce.

Náš patentově chráněný systém kabelových tras MERKUR 2 je dlouhodobě nejprodávanejším systémem drátěných kabelových tras v ČR a v našem domácím prostředí se slovo MERKUR postupně stalo synonymem pro drátěné kabelové žlaby.

Dvacetileté výročí firmy je pro nás důvodem k oslavám, ale zároveň ho chápeme jako závazek ve vztahu k našim zákazníkům, který si uvědomujeme a chceme jej naplnit.



www.arkys.cz

ARKYS®

NOVINKA

LED MAX

DO EXTRÉMNÍCH

TEPLOT OD -40°C AŽ DO +60°C

IP66

WARRANTY

5

up to
-40°C

up to
60°C

LED

L80
B20

• mrazírny • chladírny • pekárny • teplárny • sklárny

PRIMA LED MAX

- -40°C až +50°C
- základna: šedý polykarbonát (PC)
- difuzor: translucenční polykarbonát (PC)
- certifikace: ESČ, ENEC, CB a HACCP

FUTURA LED MAX

- -40°C až +55°C
- základna: šedý polykarbonát s Al chladiči (PC Al)
- difuzor: translucenční polykarbonát (PC)
- certifikace: ESČ, ENEC, CB a HACCP

ALUMAX LED MAX

- -40°C až +60°C
- základna: šedý hliníkový profil, povrchová úprava práškovou barvou
- difuzor: tvrzené bezpečnostní sklo
- certifikace: ESČ, ENEC, CB

TREVOS

www.trevos.cz

Dokonale ukrytá energie



**Navštivte nás na veletrhu AMPER 2017 v Brně
21. -24. 3., na stánku č. P 4.03**

PROMO

2017

PLATNOST AKCE:

Od 1.března 2017 do 31. prosince 2017

K dostání u partnerů a distributorů LOVATO Electric.

Lovato
electric

ENERGY AND AUTOMATION

MULTIFUNKČNÍ ČASOVÉ RELÉ TMM1

TMM1 – Multifunkční časové relé

- Multifunkční, vícerozsahové, vícenapět'ové
- Časový rozsah od 0,1 s do 10 dní
- Napájecí napětí 12...240 V AC/DC
- 1 reléový výstup s přepínacím kontaktem 8 A
- 10 volitelných funkcí:
 - a) Zpoždění při rozběhu
 - b) Impuls zadané délky
 - c) Zpoždění závislé na externím vstupu
 - d) Generátor impulsů 0,5 s s nastavitelným zpožděním

555 Kč
bez DPH



JEDNOÚČELOVÁ ČASOVÁ RELÉ

Vícerozsahová, vícenapět'ová

Objednací kód	Popis	Cena bez DPH
TMP	ZPOŽDĚNÍ PŘI ROZBĚHU	520 Kč
TMPL	ASYMETRICKÝ BLIKAČ	630 Kč
TMD	ZPOŽDĚNÍ PŘI NÁVRATU	745 Kč
TMST	PRO ROZBĚHY Y/D	775 Kč
TMLS	SCHODIŠŤOVÝ AUTOMAT	460 Kč

Na výše uvedené akční ceny již dále nelze uplatnit další slevy či výhody.



LOVATO Electric s.r.o.

Obchodní kancelář: Sezemická 2757/2, 193 00 Praha 9

Sídlo společnosti: Čížovská 488, 397 01 Písek

www.LovatoElectric.cz

Pro více informací nás kontaktujte:
zakaznickapodpora@lovatoelectric.cz
nebo tel.: +420 226 203 203

CLASSE 300 Wi-Fi



Otevřít návštěvě smartphonem? **ŽÁDNÝ PROBLÉM!**

Integrace 2vodičového systému
se smartphony a tablety umožňuje následující:

- přijmout na smartphonu volání ze vstupního panelu,
- zavolat ze smartphonu na video telefon Classe 300 Wi-Fi,
- kontrolovat kamery instalované ve 2vodičovém vstupním systému,
- otevírat elektrické zámky,
- spínat další zátěže jako je osvětlení, zavlažování atd.,
- aktualizovat firmware zařízení Classe 300 Wi-Fi.



Objevte na YOUTUBE jak jednoduchá
je instalace a také všechny výhody.



sledujte nás:



www.legrand.cz

bticino

Křížovka

POMŮCKA: AEH, AET, BOAS, ESET, NARO	AMERICKÝ ANTRO- POLOG FRANZ ???	POCHÁČ	1. DÍL TAJENKY	INICIÁLY HUDEBNÍKA KRAVITZE	ČAROVÝ KÓD		POVEL PRO PSA	NADANÝ ČLOVĚK	MPZ KOSTARIKY	SVAZEK OBLÍ		NA JEDNU STRANU	ČISTIČE SKEL	ÚDERY	BAKALÁŘ ZKR, TIT,	CHEM. ZN. LITHIA
DRUH ALKOHOL, NÁPOJE						KYANID STŘÍBRNÝ					VÍŘENÍ BUBNŮ					
LISTNATÝ STROM						PRUŽINA MPZ EGYPTA					3. DÍL TAJENKY NÁZEV HLÁSKY S					
SPZ PRAHY				NETEČNÝ PLYN NÁRADÍ HOVOR,				NÁSTUPIŠTĚ VESNICE							KYT	PRÁCE S RYDLEM
TKALCŮV NÁSTROJ					SOUBOR TŘÍ HRAČŮ ATOL FILIPÍN					NAKLÁDACÍ SŮL PLOŠNÁ VYMĚRA						
	MLÁDĚ DRAVÉHO PTÁKA	BENEDIKT DOMÁCKÝ POROST NA TVÁŘI				POUZDRO NA PASTU SPOLEČEN, STOLNÍ HRY					ZÁJMENO SMYSL PRO ELEGANCI				MOJE ANGLICKY 2. DÍL TAJENKY	
KOMBINEŽA							POSÍLENÍ ŘÍZENÍ OTÁZKA 3. PÁDU						PRODLOUŽE- NÍ ANG. ZKR, ZMĚNA OH- NIS. VZDÁL..			
MÍSTO STYKU NOHOU							HLESNUTÍ TYP VOLKS- WAGENU					KOŠTÁLOVÁ ZELENINA PRES				
KOŘIST				TOPIVO HLÁŠKA V KARTÁCH				PŮVODCE DÍLA ŘEŠETO							CIZÍ MUŽSKÉ JMÉNO	NAČ
STARO- EGYPTSKÁ BOHYNĚ					JM. KOMEN- SKÉHO SVAŘENÝ SPOJ					HESLO TĚLO						
	OZNAČENÍ MOUKY	ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ JUNÁK				UBRAT TEKUTINU ČÁSTICE HMOTY					ZNAČKA HOŘČICE O NĚČEM					
LINKY PRO PSÁNÍ NOT							PODDANÝ KLAMNÁ PŘEDSTAVA						ČÁST DNE PODSTAVEC			
KOPÁNÍM ZKYPŘÍTÍ PŮDU							VEN ANGLICKY AUTOMAT. ŽEL. DOPR.					DRUH LEKÁŘ, VÝŠETŘENÍ ODHADY				
	AKCIOVÁ SPOLEČ- NOST ZKR. KILOPOND			ROLOVACÍ ZÁVĚSY ROLETA				POSLEZE TÝKAJÍCÍ SE OBYVATEL IRSKA							VLOŽIT NÁBOJ DO PUŠKY	JÓGICKÉ POLOHY
MOTOROVÉ PLAVIDLO S PLACHTOU					PÁNÍ AMERICKÝ HEREC JOHNNY ???					DRUH ODĚVU ČÁST BIBLIC- KÉHO TEXTU						
INICIÁLY SPISOVA- TELE TIGRIDA			INIC. REŽIS. DÁNKA ZVENKU			VODNÍ NADRŽ VÝKRM ZVÍŘAT					TEXTILNÍ TOVÁRNA HAD Z KNIHY DŽUNGLE					
	KATEDRA ŽURNALIS- TIKY ZKR.	VE VODOR. POLOZE OSOBNÍ ZÁJMEMO						RYBÁŘSKÉ POTŘEBY INIC. HERCE RAŠILOVA						SPZ PŘÍBRAMI MPZ DÁNSKA		
ROSTLINNÉ VLÁKNO							BŘÝLE HOVOR.					LISTNATÝ KEŘ				
SKLIZNĚ				INICIÁLY FOTBAL. TRENÉRA RADY			PRŮVODNÍ JEV NACH- LAZENÍ					MODELY LETADEL				

Sponzorem křížovky je společnost **wiha**  Tools that work for you

Vyluštění tajenky spolu s adresou a uvedením pracoviště zašlete nejpozději do 20. 5. 2017 na adresu: ELKOV elektro a.s., Kšírova 701/255, 619 00 Brno nebo faxem na číslo 532 199 987 nebo e-mailem na adresu marketing@elkov.cz.

Pro tři vylosované luštitelé jsme připravili věcné ceny od společnosti Wiha.
Vylosovaní výherci budou odměněni a zveřejněni v příštím čísle časopisu.

Znění minulé tajenky: **RYCHLEJŠÍ A POHODLNĚJŠÍ MONTÁŽ KABELOVÝCH TRAS S PRODUKTY TOP SERVIS.**

Vylosování byli: **Dalibor Otáhal, Kroměříž ■ Pavla Kubešová, Dubňany ■ Jiří Coufal, Brno**

Sestavte si přípojný místo rychle a on-line!

www.pripojenipracoviste.cz



21. – 24. 3.
hala P
stánek 4.07
2017
AMPER

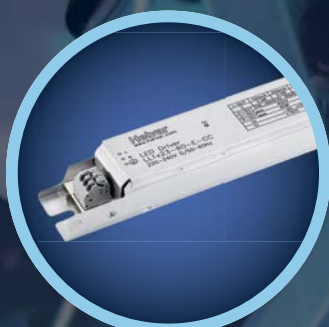
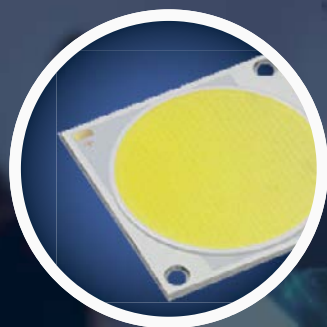


- výběr z více jak 120 zásuvek
- mnoho typů přípojných míst
- objednání on-line
- individuální konfigurace

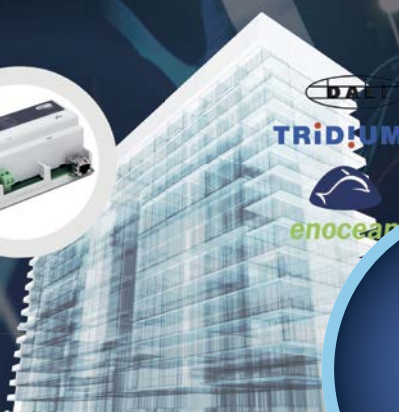
- jednoduchá instalace
- vestavné, stolní i standardní boxy
- materiál hliník nebo plast
- do kanceláří, kuchyní, zasedáček, hotelů

DNA MODERNÍHO SVÍTIDLA

Kompletní LED řešení od čipu po driver



Systemy řízení osvětlení, inteligentní domy



DNA CENTRAL EUROPE s.r.o.
www.dna.cz