



PARTNER ČÍSLA

**OEZ**

**OEZ – proudové chrániče**

**Siemens – nová generace  
softstartérů Sirius 3RW5**

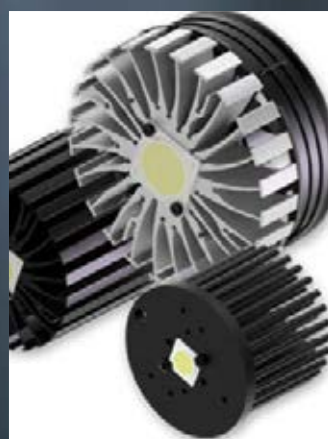
**Eaton – nová generace řídicích relé easyE4**

# DE 25

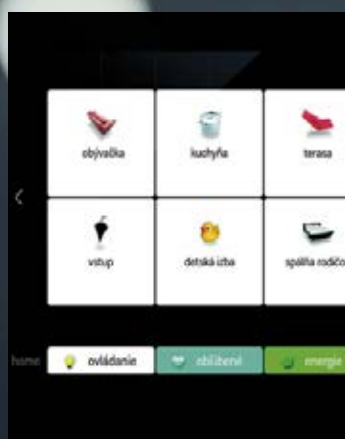
DNA CENTRAL EUROPE

## DNA MODERNÍHO SVÍTIDLA

KOMPLETNÍ LED ŘEŠENÍ OD ČIPU PO DRIVER



## SYSTÉMY ŘÍZENÍ OSVĚTLENÍ, INTELIGENTÍ DOMY



[WWW.DNA.CZ](http://WWW.DNA.CZ)



# editorial



Vážení přátelé dobrého velkoobchodu!

Už je to téma dobrých 10 let. Před deseti lety začala i do našeho oboru pomalu, ale jistě pronikat doba ledová. Tehdy to byly první LED žárovky, jejichž výkon byl tristní a cena neuvěřitelně vysoká. V té době si LED žárovku pořídil jen absolutní nadšenec či fanata high technologií. Dnes je LEDka všude, kam se podíváme. Jen se nám naštěstí obrátil ten poměr. Výkon je u některých svítidel až neuvěřitelně vysoký a cena velmi nízká. Všechno je tedy na správné cestě, pokud se bavíme o účinnosti a ekonomické stránce věci.

Co se ovšem také v poslední době objevuje ve spojení s LED technologiemi, je vliv na lidské zdraví. Myslím, že se poměrně dlouhou dobu mluví o světelném smogu a především o intenzitě modrého a bílého světla. Z nepochopitelných důvodů jsou dnes naprosto v rozporu se zdravým rozumem instalovány do obytných zón svítidla veřejného osvětlení s teplotou chromatičnosti 4 000 Kelvinů a vyšší. Existuje mnoho studií, které dokazují velmi negativní vliv modrého světla na lidské zdraví. Vlnová délka modrého světla prostupující do našich příbytků jednoznačně narušuje chod našich biologických hodin a podporuje bdělost. V praxi to znamená, že pokud nedokážeme svůj domov před takovým světlem absolutně ochránit, modré světlo postupně ničí náš spánek a my se cítíme víc a víc unavení. Na scénu nastupují prášky na spaní a spánkové poruchy.

Je pravda, že se nelze úplně vyhnout modrému světlu ani doma, kde mnoho lidí chce svítit zdroji s obdobnou teplotou chromatičnosti. No a pak jsou tu televize, počítače, telefony a další zařízení používající LED technologie, které na nás vyzařují toto modré světlo. Mnoho výrobců těchto zařízení ale přichází v poslední době s filtry, které se aktivují v noční době a eliminují právě vlnové délky barev, jako jsou modrá, bílá a zelená.

Kdo ale vyrobí filtry na nevhodně instalovaná svítidla? Kolik let bude zapotřebí k tomu, aby se ukázalo, že je to obrovský problém? Věřím, že se co nejdříve podaří přijmout taková opatření, aby se do budoucna tento problém eliminoval. Jsou tu přece biodynamická svítidla, která svítí teplotou 4 000 Kelvinů v době, kdy je na silnicích velký provoz, a naopak v době

nočního klidu dokážou jít až na hranici 1 850 Kelvinů, a přiblížit se tak vlnové délce oranžového světla, která je pro odpočinek člověka přirozená. Ano, nejlepší by byla tma, ale musíme myslet taky na bezpečnost. Naše společnost dělá maximum proto, aby vznikla co nejdříve legislativa ošetřující právě tuto problematiku. Do té doby, než se to povede, nezbývá než doporučit, abyste si v případě, že již máte před svým domem veřejné osvětlení, které má nepřirozeně bílou barvu, zatemnili ložnici co nejlépe.

Michal Vodička  
předseda představenstva

# obsah

## +plus

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| ELKOV elektro – Kontakty                        | 4  |
| ELKOV elektro – Novinky v našem sortimentu      | 6  |
| ELKOV elektro – Referenční stavby               | 8  |
| ELKOV elektro – Aktuálně z ELKOV elektro        | 10 |
| ELKOV elektro – Jízda s ELKOV elektro           | 14 |
| ELKOV elektro – Představujeme                   | 15 |
| ELKOV elektro – Ptáme se                        | 16 |
| ELKOV elektro – Pro pobavení                    | 17 |
| ELKOV elektro – Na koho se u nás můžete obrátit | 18 |
| ELKOV elektro – TIP na "TRIP"                   | 20 |

## +plus

|                         |    |
|-------------------------|----|
| OEZ – Proudové chrániče | 22 |
|-------------------------|----|

## +plus

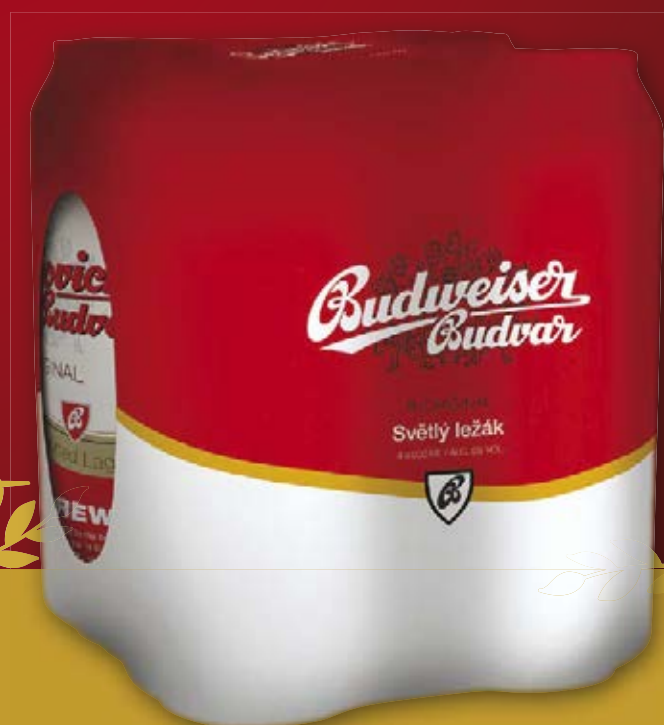
|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| EPM – Motorové spouštěče EPMS32 v nabídce společnosti EPM Elektropřístroj s.r.o. | 25 |
| Wiha – Družstvo hodné mistrovství světa                                          | 27 |
| Schneider Electric – Hodně muziky za málo peněz: spínače a zásuvky ASFORA        | 29 |
| ABB – Rozvodnice UK600 – inteligentní prostor pro vaše instalační projekty       | 30 |
| Siemens – Bezpečný rozběh motorů a provoz bez poruch                             | 41 |
| Eaton – Flexibilní a efektivní realizace řídicích úloh                           | 45 |
| Křížovka                                                                         | 56 |







Za jednorázový nákup v hotovosti nad  
4.000 Kč (bez DPH) nebo za jednorázový nákup  
na fakturu v hodnotě nad 7.000 Kč (bez DPH) získáte  
**DÁRKOVÉ BALENÍ PIVA.**



**PODMÍNKY AKCE**

Akce platí pouze při osobním odběru zboží na pobočkách ELKOV elektro a.s.  
Pořadatel akce si vyhrazuje právo na změny. Zákazník má nárok na 1 dárkové balení piva denně.  
Akce probíhá od 15. 7. 2019 do vyčerpání zásob. Dárky mohou být vydány pouze v případě, že zákazník  
nemá vůči společnosti ELKOV elektro a.s. žádné neuhrazené závazky po lhůtě splatnosti.  
Akce se mohou zúčastnit pouze osoby starší 18 let.

# 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: 6<sup>30</sup>–15<sup>15</sup>  
St: 6<sup>30</sup>–16<sup>30</sup>

## 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: 6<sup>30</sup>–16<sup>30</sup>

## pobočka Brno-Řečkovice

Gromešova 25  
(za budovou AŽD Praha)  
621 00 Brno-Řečkovice  
tel.: 725 653 273  
e-mail: reckovice@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–17<sup>00</sup>

## 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: 7<sup>00</sup>–15<sup>30</sup>  
So: 8<sup>00</sup>–11<sup>00</sup>

## pobočka Česká Třebová

Dr. E. Beneše 125  
560 02 Česká Třebová  
tel.: 777 736 467  
e-mail: c.trebova@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–12<sup>00</sup>  
12<sup>30</sup>–16<sup>00</sup>

## pobočka Holice

Hradecká 1118  
534 01 Holice  
tel.: 466 682 131  
e-mail: holice@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–11<sup>30</sup>  
12<sup>00</sup>–15<sup>30</sup>

## pobočka Hradec Králové

Vázní 900  
500 03 Hradec Králové  
tel.: 495 546 900  
e-mail: hradec@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–16<sup>30</sup>

## pobočka Hustopeče

Nádražní 1412/37D  
693 01 Hustopeče  
tel.: 519 413 611  
e-mail: hustopece@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 6<sup>30</sup>–16<sup>30</sup>

## pobočka Chotěboř

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

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–15<sup>30</sup>

## pobočka Jevíčko

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

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–12<sup>30</sup>  
13<sup>00</sup>–16<sup>00</sup>

## pobočka Kladno

Trojanova 124  
272 01 Kladno  
tel.: 777 001 240  
e-mail: kladno@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–17<sup>00</sup> (velkoobchod)  
Po–Pá: 7<sup>30</sup>–17<sup>00</sup> (maloobchod)  
So: 8<sup>00</sup>–12<sup>00</sup> (maloobchod)

## pobočka Kroměříž

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

### Provozní doba:

Po–Pá: 6<sup>30</sup>–15<sup>30</sup>

## pobočka Liberec

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

### Provozní doba:

Po–Pá: 6<sup>30</sup>–16<sup>00</sup>

## pobočka Pardubice

Husova 1576  
Bílé Předměstí  
530 02 Pardubice  
tel.: 466 410 332–34  
e-mail: pardubice@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Čt: 6<sup>30</sup>–16<sup>00</sup>  
Pá: 6<sup>30</sup>–15<sup>00</sup>

## pobočka Praha 4

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

### Provozní doba:

Po–Čt: 7<sup>00</sup>–16<sup>00</sup>  
Pá: 7<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>

## pobočka Praha 9

Náchodská 2604/21a  
193 00 Praha 9  
tel.: 281 864 482  
e-mail: praha@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Čt: 7<sup>00</sup>–16<sup>00</sup>  
Pá: 7<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>

## pobočka Praha 13

K Hájm 1068/4  
155 00 Praha 13  
tel.: 725 653 388  
e-mail: prahastodulky@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Čt: 7<sup>00</sup>–16<sup>00</sup>  
Pá: 7<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>

## pobočka Prostějov

Plumlovská 481/200  
796 04 Prostějov  
tel.: 582 334 630  
e-mail: prostejov@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 6<sup>30</sup>–16<sup>00</sup>

## pobočka Rychnov nad Kněžnou

Na Sádkách 1799  
516 01 Rychnov nad Kněžnou  
tel.: 494 533 665  
e-mail: rychnov@elkov.cz

### Provozní doba:

Po–Pá: 6<sup>30</sup>–11<sup>30</sup>  
12<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>

## pobočka Sokolov

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

### Provozní doba:

Po–Pá: 7<sup>00</sup>–15<sup>30</sup>

#### pobočka Svitavy

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

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-15<sup>30</sup>

##### Maloprodejna:

Po-Pá: 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>, 13<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>  
So: 8<sup>30</sup>-11<sup>30</sup>

#### pobočka Šenov

Dukelská 109  
742 42 Šenov u Nového Jičína  
tel.: 773 835 508  
e-mail: njicin@elkov.cz

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-15<sup>30</sup>

#### pobočka Tišnov

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

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-12<sup>00</sup>  
12<sup>30</sup>-15<sup>30</sup>

#### pobočka Valašské Meziříčí

Zašovská 847  
757 01 Valašské Meziříčí  
tel.: 725 653 282  
e-mail: vm@elkov.cz

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-15<sup>00</sup>

#### pobočka Velké Meziříčí

K Novému nádraží 2260  
594 01 Velké Meziříčí  
tel.: 566 521 734  
e-mail: velke.mezirici@elkov.cz

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-15<sup>30</sup>

#### 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: 6<sup>30</sup>-16<sup>00</sup>

#### pobočka Zábřeh

Cihlářská 2294/10  
789 01 Zábřeh  
tel.: 583 416 663  
e-mail: zabreh@elkov.cz

##### Provozní doba:

Po-Pá: 7<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>  
So: 8<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>

#### pobočka Zlín

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

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-16<sup>00</sup>

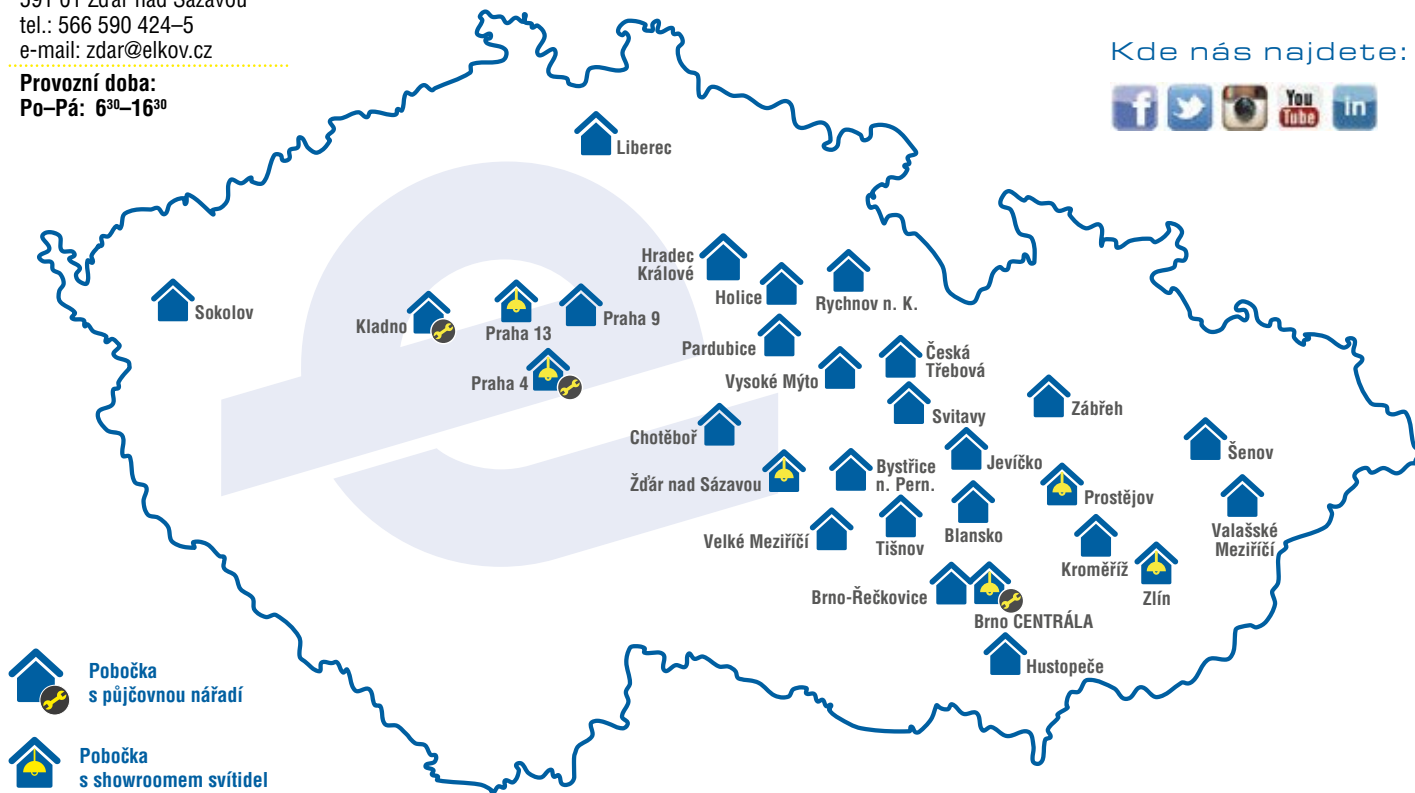
#### pobočka Žďár nad Sázavou

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

##### Provozní doba:

Po-Pá: 6<sup>30</sup>-16<sup>30</sup>

Kde nás najdete:



 Pobočka s půjčovnou náradí

 Pobočka s showroomem svítidel

# dceřiná společnost

## my<sup>+</sup>LIGHT

myLIGHT s.r.o.

Trnitá 491/3, 602 00 Brno, tel.: 538 704 111-12, e-mail: info@mylight.cz, [www.mylight.cz](http://www.mylight.cz)

Provozní doba: Po-Pá: 9<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>

[www.elkov.cz](http://www.elkov.cz)

[info@elkov.cz](mailto:info@elkov.cz)



# novinky v našem sortimentu



Kód: 82299217

## LEDVANCE



### LED PANEL LEDVANCE VALUE 600 EMERGENCY

*Nové panelové čtvercové svítidlo s technologií bočního svícení, 600 mm s integrovanou funkcí nouzového osvětlení.*

#### Druh použití:

- nouzové osvětlení,
- nouzové osvětlení únikových tras,
- přímá náhrada za svítidla se zářivkami,
- recepce, vstupní haly, chodby, výtahy,
- kanceláře, konferenční místnosti.

#### Popis:

- souvislá integrace svítidel s funkcí nouzového osvětlení do všeobecného osvětlení,
- snadné zapojení díky předem zapojenému předřadníku a baterii pro nouzové osvětlení,
- jednoduché testování svítidel s funkcí nouzového osvětlení díky automatické kontrole funkčnosti,
- praktické zobrazení výsledků automatické kontroly díky kontrolní LED diodě,
- provoz integrovaného systému nouzového osvětlení díky baterii LiFePO4 s dlouhou životností (doba vybití baterie 3 hod.),
- úspora energie až 50 % (ve srovnání s osvětlením se zářivkami),
- vysoký měrný světelný výkon při běžném provozu,
- velmi homogenní světlo,
- snadná a rychlá instalace,
- stupeň krytí IP20,
- 3letá záruka.

## J+K servis



### Pokojeová anténa DVB-T se zesilovačem a LTE filtrem

- příjem signálů ze všech multiplexů: MUX1, MUX2, MUX3, MUX8,
- pasivní/aktivní anténa, je možné odpojit zesilovač,
- příjmové pásmo VHF/UHF,
- LTE filtr blokující rušení z LTE pásma,
- zesilovač max. 45 Db,
- síťový adaptér 5 VDC 550 mA.



Kód: 82292867

## LEGRAND



### Nové podlahové krabice

- umožňují jednoduchou instalaci a mají pravidelný tvar krytu, což usnadňuje řezání podlahové krytiny,
- instalace jak do betonových, tak do zdvojených podlah,
- lze osadit jakoukoliv podlahovou krytinou až do tloušťky 8, resp. 15 mm dle typu podlahové krabice,
- jednoduchá instalace a snadný přístup k zásuvkám s vysokou mírou bezpečí,
- dle zvoleného druhu krabice (standardní, bezrámečková nebo kruhová) je možné vybrat ze 3 různých druhů krytů (plast, nerez nebo mosaz) tak, aby v kombinaci s podlahovou krytinou poskytovaly požadovaný konečný vzhled.

#### Popis:

- rychlá beznástrojová montáž,
- plastové a kovové, vzájemně zaměnitelné kryty,
- ručně nastavitelná výška vaničky s přístroji,
- horizontální i vertikální osazení přístrojů řady Mosaic,
- bezrámečková i kruhová verze.



## SEZ-CZ



### Zásuvkové energo sloupky SEZ-CZ

*Do sortimentu jsme zařadili zásuvkové sloupky SEZ řady RS. Dodávají se včetně montážní příruby v šesti různých standardizovaných variantách osazení zásuvek.*

#### Popis:

- výška 500 mm,
- jednoduchý čistý design,
- lakovaný kov v barvě šedé nebo nerez,
- IP44, IK07,
- připojení napájení je v horní části sloupku (5P svorkovnice 10 mm<sup>2</sup>),
- vyrobeno v České republice.



# referenční stavby

## Hotel Královka, Janov nad Nisou



*Kompletní dodávky elektroinstalačního materiálu*



## Rekonstrukce vodárny – vybudování učeben, Žďár nad Sázavou



*Dodávky elektroinstalačního materiálu a svítidel*





# ELKOV elektro

## Výrobní hala H1 společnosti ABB, Brno

*Revitalizace osvětlení včetně systému řízení osvětlení*



## Městský úřad, Slavičín

*Dodávka interiérových svítidel*



# aktuálně z ELKOV elektro...

## Nová pobočka ELKOV elektro Hustopeče



K 1. dubnu 2019 zahájila provoz nová pobočka ELKOV elektro. V pořadí dvacátá devátá provozovna vznikla převzetím obchodních aktivit společnosti FaN Elektroinvest. Jsme rádi, že původní tým pracovníků společnosti FaN Elektroinvest přešel do ELKOV elektro v plné sestavě, což nám umožní navázat na dosavadní práci a nabídnout zákazníkům v hustopečském regionu nové služby, od on-line nákupů až po možnost využít 24hodinovou pohotovostní službu v centrálním skladě v Brně.

Adresa nové provozovny:

**ELKOV elektro Hustopeče**

Nádražní 1412/37D

693 01 Hustopeče

tel.: 519 413 611

e-mail: hustopece@elkov.cz

**Provozní doba:**

**Po-Pá: 6<sup>30</sup>–16<sup>30</sup>**



## Ohlédnutí za veletrhem AMPER



V březnu probíhal v Brně již 27. mezinárodní veletrh AMPER. ELKOV elektro na něm představil především novinky divize ELKOV servis – mobilní sklady, rozvaděče E.T.A. a nářadí Wiha. Divize ELKOV energy se prezentovala fotovoltaickými komponenty a dobíjecími stanicemi. Krátké video z veletrhu si můžete prohlédnout na našich stránkách [www.elkov.cz](http://www.elkov.cz).

Pokud se zajímáte o rozvaděče, pak vám doporučujeme zhlédnout reportáž o rozvodnicích E.T.A., kterou najdete na portále [elektrika.cz](http://elektrika.cz).



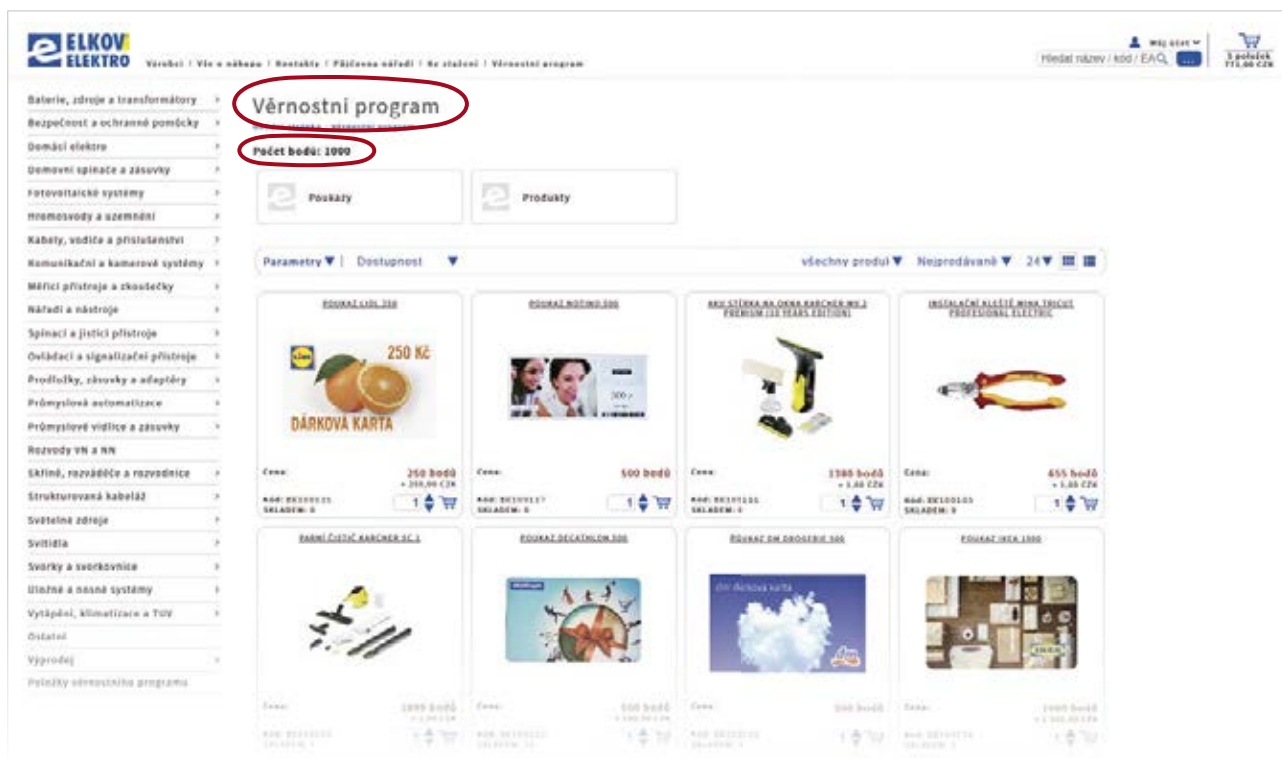


## Věrnostní program Klub ELKOV najdete na našem e-shopu: eshop.elkov.cz



V průběhu prvních měsíců letošního roku jsme pracovali na integraci věrnostního programu do našeho e-shopu. Tato změna umožní všem členům Klubu ELKOV uplatnit nasbírané body také formou slevy při nákupu na e-shopu. I nadále bude možné za nasbírané body objednávat dárkové poukázky na nákup.

Po přihlášení do e-shopu stačí v horním menu kliknout na „Věrnostní program“ a okamžitě získáte přehled o aktuálním stavu bodového konta a také o aktuální nabídce benefitů, které můžete za nasbírané body získat.



## ELKOV Author



Tým ELKOV Author navazuje na loňskou úspěšnou sezonu vítězství Jana Bárty na Tour du Louit et Cher. Tento úspěch ještě podtrhlo vítězství v týmové soutěži. Druhým nejúspěšnějším závodníkem týmu se stal nováček Michal Schlegel, který se umístil na 16. místě.

Z Francie se tým přesunul do Polska, kde si v prvním závodě série Visegrad4 dopurtoval pro vítězství Alois Kaňkovský. Tentýž závodník ovládl i Memorial Andrzeje Trochanowskiego UCI 1.2 v polském Baboszewu. Na stupně vítězů zde vystoupal i František Sís, který závod dokončil na třetím místě.

Alois Kaňkovský ovládl i poslední díl série Visegrad4, který se jel mezi Bratislavou a Sencem. Ve francouzském závodě Rhone-Alpes Isere Tour UCI 2.2 se pak nejvíce dařilo Janu Bártovi, který ve čtyřetapovém závodě získal celkové čtvrté místo.

**Gratulujeme všem členům týmu ELKOV Author a těšíme se na další skvělé výsledky!**

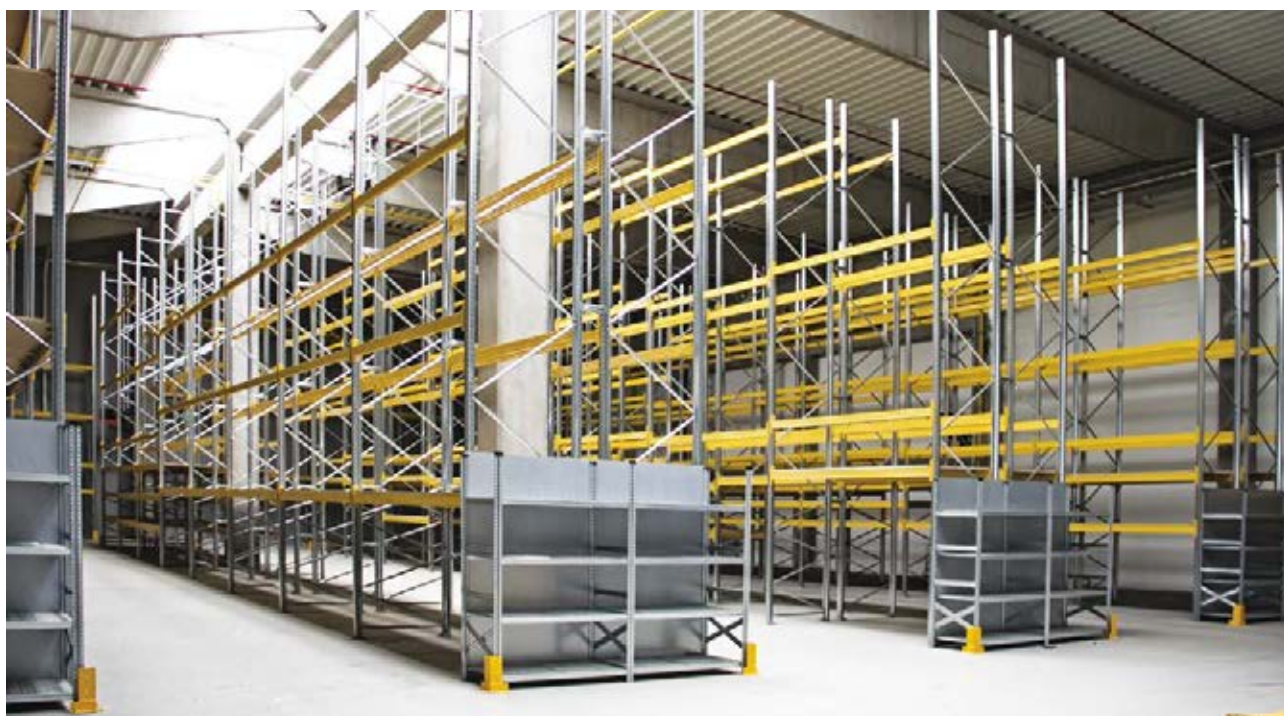




# aktuálně z ELKOV elektro...

## € Přístavba centrálního skladu

*V době uzávěrky časopisu finišovaly stavební práce na nové budově centrálního skladu. Probíhaly úpravy okolního terénu, budovala se příjezdová komunikace a ve skladě se začaly instalovat regály. Nová část centrálního skladu bude zprovozněna v průběhu prázdnin.*



# aktuálně z ELKOV elektro...



## Katalog svítidel



Příprava katalogu svítidel na sezonu 2019/2020 je v plném proudu. Na nový katalog, který bude obsahovat jak osvědčené modely, tak letošní novinky, se můžete těšit po prázdninách.



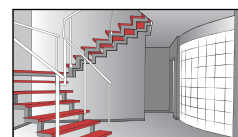
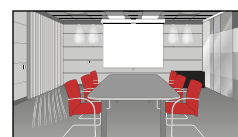
13

B.E.G.

The lighting control professionals



Pohybová a přítomnostní čidla pro každou aplikaci



**Efektivní řešení pro ovládání osvětlení**  
Spínání – Stmívání – DALI – KNX – LON





VŽDY  
V ÚTERÝ  
A VE  
ČTVRTEK

**ELKOV  
ELEKTRO**

# JÍZDA S ELKOV ELEKTRO



★ OGRA 350 (1948)



★ JAWA 250 PĚRÁK (1948)



★ JAWA 250 PĚRÁK (1950)



★ JAWA 350 PĚRÁK (1950)



★ JAWA 50 PIONÉR PRÁEZ (1955)



★ JAWA 500 OHK (1956)



★ JAWA 50 PIONÉR (1967)



★ JAWA 50 PIONÉR (1967)

Za jednorázový nákup zboží partnerů akce nad 6 000 Kč bez DPH získáš 1 z 8 modelů motorek JAWA nebo 1 ze 4 triček s originálním potiskem a můžeš hrát o 50 hodnotných cen.

## HODNOTNÉ CENY:

7x Kombinované kladivo  
7x Aku šroubovák  
7x Tablet Samsung Galaxy Tab A 10.4  
7x Batoh na nářadí  
7x Sada šroubováků s výměnnou rukojetí  
7x Sada bitů a nástrčných klíčů  
5x Kniha Báječná léta s JAWOU + hrnek

## ZA NÁKUP ZBOŽÍ LEDVANCE

1x Televize 4K Ultra HD Samsung, 65"  
2x Televize 4K Ultra HD Samsung, 55"



**ZÍSKEJ 1 ZE 3 ULTRA HD TELEVIZÍ ZA NÁKUP ZBOŽÍ LEDVANCE.**

Generální partner akce

Partneři akce

**LEDVANCE**

**ABB**

**EATON**

**EMOS**

**ESTA**

**hako**

**KOPOS**

**OBO**

**Schneider Electric**

**TOPservis**

**TREXVOS**

**WAGO**

Akce probíhá od 4. 6. 2019 do vyčerpání dárků (vždy v úterý a ve čtvrtek) nejdéle však do 2. 8. 2019. Akce se vztahuje pouze na zboží partnerů akce. Akce platí pouze při osobním odběru zboží. Losování hodnotných cen proběhne 9. 8. 2019.

[WWW.ELKOV.CZ/SOUTEZ](http://WWW.ELKOV.CZ/SOUTEZ)



# představujeme

## Mgr. Klára Jurdová Manažer světelných studií divize ELKOV lighting Brno – centrála

**V tomto čísle časopisu vám chceme představit velmi aktivní dámu, jejíž doménou je stručně řečeno SVĚTLO.**

**Takřka celý loňský rok jste zasvětila přestavbám, modernizaci a budování nových světelných studií. Můžete nám přiblížit, co všechno to obnáší a co se za loňský rok na pobočkách změnilo?**

*Budování nebo přestavba světelného studia je komplexní práce, která musí být v prvé řadě založena na co nejlepší komunikaci mezi mnou, naším marketingovým oddělením a danou pobočkou, kde se světelné studio připravuje. Tedy od začátku je připravovat na to, co je čeká, jak budou práce po sobě následovat atp. Na mně je pak skutečně od začátku do konce vše zorganizovat. Samotný návrh, jak bude světelné studio vypadat, výběr vzorků svítidel, organizace prací spojených s montáží a dekorací celého světelného studia. Posledním krokem je pak také zaškolení pracovníka v daném světelném studiu, abychom i nadále byli schopni poskytovat ten nejlepší servis, na který jsou naši zákazníci zvyklí z ostatních světelných studií.*

*V minulém roce jsme otevřeli nová světelná studia v Prostějově, Hradci Králové a na naší nové pobočce Praha-Stodůlky. Ve zbývajícím čase probíhají úpravy a obměny na stávajících světelných studiích a výstavkách svítidel napříč celou firmou.*

**Jste vystudovaná pedagožka. Jak jste se dostala k takto odlišnému oboru jako je elektro – respektive světla?**

*Vystudovala jsem obor Fyzika na Pedagogické fakultě MU Brno a obor Tělesná výchova a sport na Fakultě sportovních studií MU Brno. Mnoho let jsem se věnovala trénování sportovní gymnastiky pro věkové skupiny 4–6 let na Sokole Brno I. Po skončení mateřské dovolené však nebylo v učitelských oborech dostatek pracovních míst, a tak jsem hledala v jiném oboru. Životní náhodou jsem se dostala právě ke světlu. Rozhodně toho nelituji, tento obor mne zcela naplňuje a nedokáži si již představit, že bych se v budoucnu věnovala jiné práci.*

**Jaké jsou současné trendy ve světlech?**

*Myslím, že tuto otázku je skutečně velmi těžké zodpovědět. V osvětlení se trendy mění velmi rychle, stejně jako například v módě, a to, co se zdá být trendy pro jednoho, nemusí být trendy pro toho druhého. V tuto chvíli začíná hodně zákazníků vyhledávat například retro styl nebo černo-zlaté kombinace svítidel. Právě proto ale na našich studiích pracují kolegové, kteří jsou přesně ti praví a poznají, co je to nejlepší pro naše zákazníky.*



**Jaký je český zákazník, drží se ve výběru světel při zemi, sází na klasiku, nebo je naopak odvážný a volí designová netradiční světla?**

*Ještě před pár lety si větší počet zákazníků vybral svítidla na poslední chvíli, samozřejmě tím pádem také s omezeným finančním rozpočtem, který jim již neumožňoval nějaký extra výběr osvětlení. Stále častěji se ale poslední dobou setkávám s tím, že zákazníci tráví výběrem osvětlení delší dobu, rádi si nechají poradit – jak skloubit komfort světla s designovou stránkou jejich bydlení. Protože právě krásný lustr bude jednou tvořit dominantu jejich domova.*

**Co Vás nejvíce dobývá? Při jakém sportu nejraději relaxujete po práci?**

*Sport je pro mne závislostí, bez které skutečně nedokáži být. Nebráním se žádnému sportu, hraji závodně volejbal, mám ráda jízdu na kolečkových bruslích a lezení na umělých nebo venkovních stěnách. Kromě aktivní relaxace miluji knížky. Nejvíce ty, od kterých se nelze odtrhnout.*

**Blíží se čas dovolených. Jaká je Vaše vysněná dovolená?**

*Vysněná dovolená? Rozhodně bez mobilního telefonu a kontaktu s okolním světem. Už jako malá jsem si přála navštívit Maledivy a bydlet v jedné z těch chatiček na konci mola s výhledem na moře. To by byla ta vysněná... Jinak se těším na letošní dovolené, které strávím s dětmi na výletech a budeme si užívat společně strávených chvil. Přeji také všem kolegům a našim zákazníkům, aby letošní dovolenou strávili nejlépe jak mohou, hlavně odpočinkem.*

## ptáme se...

Více než polovina obyvatel naší planety chová nějakého domácího mazlíčka. Podle starších statistik žije nejvíce chovatelů v Latinské Americe, konkrétně v Argentině, Mexiku a Brazílii, následované Ruskem a USA. Nejčastěji chovaným mazlíčkem je pes. Ten je nejoblíbenějším společníkem i v Česku. Psa má podle posledních statistik zhruba 40 % českých domácností. Kočku údajně najdeme v každé páté domácnosti.

Čtyři z našich kolegů nám prozradili, jakého společníka si do své domácnosti vybrali.

Jakého máte domácího mazlíčka?  
Máte s ním nějaký nevšední zážitek?

„PES K ČLOVĚKU VZHLÍŽÍ, KOČKA HO PŘEHLÍŽÍ A PRASE HO POVAŽUJE ZA ROVNOCENNÉHO PARTNERA.“ WINSTON CHURCHILL



**Jiří Fiala**

NÁKUPČÍ  
(Hustopeče)

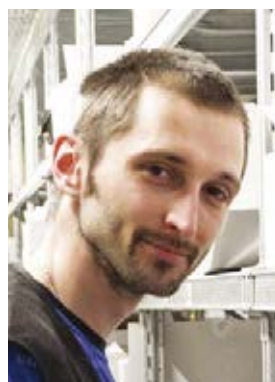
*Máme doma psa. Nevšední zážitek? Na žádný si nevzpomínám. Zážitek má asi nejspíš náš pes. Od doby, co se ke mně s přítelkyní přestěhovali, bohužel nesmí spát v posteli. Ze začátku se mu to opravdu nelíbilo, teď už si snad zvykl.*



**Veronika Poslíková**

ASISTENTKA ŘEDITELE DIVIZE  
ELKOV SERVIS  
(Brno, Kšírova)

*Jsme milovníci zvířat všeho druhu. Doma teď máme kocoura, želvu a tři psy. Nejnovějším přírůstkem do naší psí smečky je půlroční štěně malamuta. Kombinace dvou malamutů a jedné čivavy je vtipná sama o sobě. Naše čivava totiž není taková ta „kabelková“ úprava. Když se ti tři postaví vedle sebe, není vidět rozdíl. S nimi máme o zábavu postaráno každý den.*



**Roman Jašek**

SKLADNÍK-OBJEDNÁVKY  
(Brno, Kšírova)

*Mám psa, jmenuje se Peggy. Jeden pán bydlící nedaleko nás měl tři štěňata, o která neměl zájem, a měl v plánu je utratit, tak jsem se rozhodl, že jedno štěně zachráním, a vzal jsem si ji. Peggy je velmi hravá, proto o nevšední zážitky není nouze.*



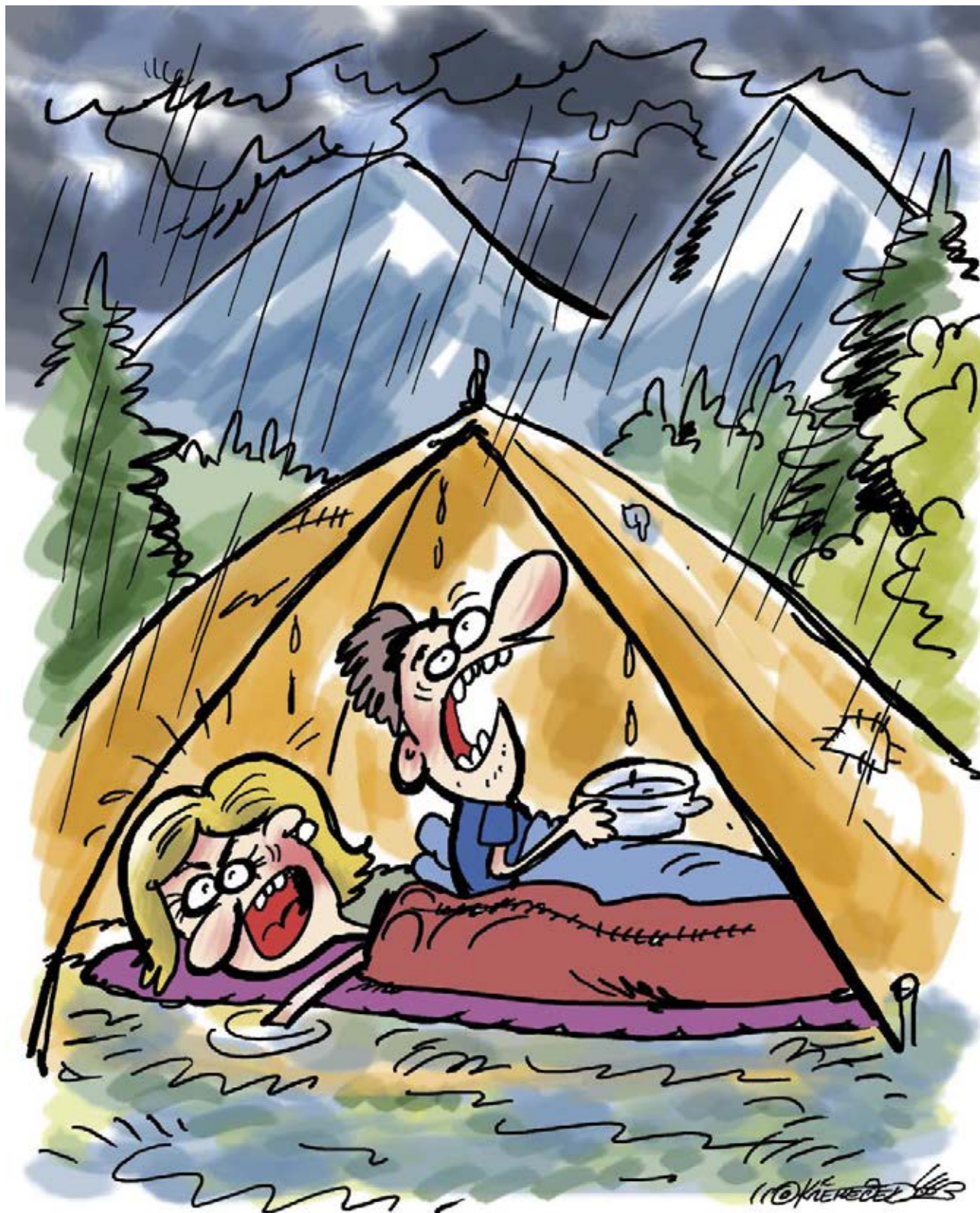
**Tomáš Strouhal**

OBCHODNĚ-TECHNICKÝ  
ZÁSTUPCE  
(Brno, Kšírova)

*Již několik let se věnuji teraristice. Chovám chameleony jemenské, agamy vousaté a gekončiky noční. V předešlých letech jsem choval i sklípky, ale jak děti rostly, tak jsem kvůli bezpečí rodiny pavouky prodal. Nevšední zážitek mám, když mi v místnosti, kde ještěrky chovám, uteklo asi 2 000 ks krmeného hmyzu (cvrčků).*



# pro pobavení



**ZA TU ROMANTIKU POD DĚRAVÝM STANEM SE OMLOUVÁM.  
NA DRUHOU STRANU, VODNÍ POSTEL SIS VŽDYCKY PŘÁLA.**



# 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, Cablofil, Dietzel Univolt, 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

### Pavel Medek

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

**(sílové kabely a vodiče, šňůry, speciální kabely, vysokonapěťové kabely, sdělovací a ovládací vodiče, bezhalogenové kabely a vodiče s pryžovou izolací, flexošňůry, CU pásovina, přímotopné konvektory a topné rohože a kabely)**

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

### 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, příchytky a kabelové vývodky, ohříváče vody, topné konvektory, spojovací materiál)**

3M, B.E.G., BROTHER, CUPRO PK, DEN BRAVEN, DeWalt, Dymo, EASY DRIVE, ELECO VEP, EMKO CZ, Elektrokov Znojmo, Esylux, Fastek, Fisher, GHV Trading, HAKL heating, HPM TEC, Ismet transformátory, Jablotron, KNIPEX, Milwaukee, MOTIP, N.G. tool, OBO BETTERMANN, RAMIL, SOUDAL, Stanley, STIEBEL ELTRON, VARIANT, WIHA, XTline

### Václav Pospíšil

tel.: 543 538 819 • mobil: 731 654 991 • e-mail: vaclav.pospisil@elkov.cz

**(plastové elektroměrové a pojistkové skříně, domácí telefony a videotelefony, elektrické zámky, hromosvodný a zemnicí materiál, spínací a časová relé, pokojové termostaty, příchytky a kabelové vývodky, baterie a svítlny, vačkové spínače, spínací hodiny a termostaty, rozváděčové skříně, izolační a PVC pásy, zvony)**

Allocacoc, Anticor, Auraton, BIMED, Caddy, Commax, DAMIJA, DCK Holoubkov, Elcon, Elektro-bock, ELKO EP, Elplast Rokycany, ELTEQ, EMOS, Esta Ivančice, E.T.A., ETI, Finder, GRÄSSLIN, Katko, LOVATO, Lummax, Metalis, Microtherm CZ, OBZOR Zlín, Pan-electronics, SCAME-CZ, SEZ Krompachy, SOLIGHT, SPAMEL, Tesla Stropkov, THEBEN, THERMO-CONTROL, Thermotech Groupe, Tremis, TYMPOL, Urmet, Zamel

### 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

### Jiří Kuběna

tel.: 543 538 822 • mobil: 774 417 907 • e-mail: jiri.kubena@elkov.cz

### Zdeněk Rajlich

tel.: 543 538 822 • 725 653 326 • zdenek.rajlich@elkov.cz

**(svítidla, světelné zdroje, stožáry)**

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

### 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)**

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

**CENOVÉ NABÍDKY A TECHNICKÉ PORADENSTVÍ V OBLASTI ELEKTROINSTALAČNÍHO MATERIÁLU:**

**+ Ladislav Benešovský**  
mobil: 731 492 427  
e-mail: ladislav.benesovsky@elkov.cz

**+ Jindřich Berger**  
mobil: 725 653 979  
e-mail: jindrich.berger@elkov.cz

**+ Radek Cajzl**  
tel.: 543 538 813 • mobil: 725 653 295  
e-mail: radek.cajzl@elkov.cz

**+ Miroslav Demek**  
tel.: 543 538 814 • mobil: 777 736 447  
e-mail: miroslav.demek@elkov.cz

**+ Luděk Fadrhonc**  
mobil: 725 653 378  
e-mail: ludek.fadrhonc@elkov.cz

**+ Jiří Stejskal**  
tel.: 543 538 839 • mobil: 725 653 224  
e-mail: jiri.stejskal@elkov.cz

**+ Ivo Večeřa**  
mobil: 725 653 336  
e-mail: ivos.vecera@elkov.cz

**CENOVÉ NABÍDKY A TECHNICKÉ PORADENSTVÍ V OBLASTI ZABEZPEČOVACÍCH, KAMEROVÝCH A PROTIPOŽÁRNÍCH SYSTÉMŮ, STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE, TELEFONY, VIDEOTELEFONY:**

**+ Ing. Vladimír Novák**  
mobil: 725 653 304  
e-mail: vladimir.novak@elkov.cz

**CENOVÉ NABÍDKY A TECHNICKÉ PORADENSTVÍ V OBLASTI SVĚTELNÉ TECHNIKY:**

**+ Pavel Kovář**  
tel.: 543 538 837 • mobil: 774 417 913  
e-mail: pavel.kovar@elkov.cz

**PORADENSTVÍ A ZPRACOVÁNÍ NÁVRHŮ V OBLASTI SVĚTELNÉ TECHNIKY, CENOVÉ NABÍDKY:**

**+ Ing. Pavel Daněk**  
mobil: 725 653 321  
e-mail: pavel.danek@elkov.cz

**+ Ing. Martin Dymáček**  
mobil: 607 043 637  
e-mail: martin.dymacek@elkov.cz

**+ Ing. Milan Sečkař**  
tel.: 543 538 840 • mobil: 725 653 293  
e-mail: milan.seckar@elkov.cz

**+ Ing. Michael Žolcer**  
mobil: 725 653 971  
e-mail: michael.zolcer@elkov.cz

**PORADENSTVÍ A ZPRACOVÁNÍ NÁVRHŮ V OBLASTI VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A SVĚTELNÉ TECHNIKY, CENOVÉ NABÍDKY:**

**+ Ing. Radek Zajíc**  
mobil: 777 736 890  
e-mail: radek.zajic@elkov.cz

**CENOVÉ NABÍDKY A TECHNICKÉ PORADENSTVÍ V OBLASTI PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE, ROZVADĚČE E.T.A.:**

**+ Ing. Pavel Janšta**  
tel.: 543 538 812 • mobil: 777 736 896  
e-mail: pavel.jansta@elkov.cz





Zdroj foto: TREE HOUSES, s.r.o.

## TIP na „TRIP“

Pokud máte dobrodružnou povahu, láká vás zkoušet nové věci a zároveň toužíte po klidu, můžete o dovolené vyzkoušet jednu z netradičních možností ubytování.

### Treehouses – ubytování v korunách stromů

Pro ty, kteří jsou rádi hlavou v oblacích, se nabízí ubytování v korunách stromů. Nevšední zážitek podpoří unikátní výhled na Národní přírodní rezervaci ve Studeném. Ubytovaní v korunách stromů je absolutním návratem k přírodě. Chatky bez připojení k elektřině a vodě jsou vybaveny vinotékou, lampičkami a vařiči. Sprchování je zajištěno přírodní sprchou. V lese je připraveno příjemné posezení s ohništěm a grilem. V nabídce je i možnost využití kvalitních surovin od místních farmářů a vynikajících vín z francouzských rodných vinic.

Více na: [www.treehouses.cz](http://www.treehouses.cz)





## Dobčické rybníčky – bydlení na vodě

Jste unaveni z ruchu velkoměsta, z každodenního shonu a stresu v práci? Přijďte načerpat energii do krásné přírody jižních Čech. Nedaleko obce Záhoří, která je vesnickou památkovou rezervací, se nacházejí Dobčické rybníčky, na jejichž hladině jsou umístěny dřevěné chatky. Chaty jsou ukotveny k dubovému molu, obklopené vodou. Ubytování na vodě je správnou volbou pro dobrodruhy a milovníky přírody. V zájmu zachování autenticity jsou chaty bez přívodu elektřiny, užitková voda se čerpá ruční pumpou přímo z rybníka. Posezení na terase nad hladinou rybníka si můžete zpříjemnit grilováním, večerní romantiku daného místa podpoří solární lampy a ruční lucerničky.

Více na: [www.dobcickerybnicky.cz](http://www.dobcickerybnicky.cz)



## Bunkering

Ubytování jako nevšední zážitek s nádechem historie? Zrekonstruované bunkry vzor 36 a 37 jsou tou pravou volbou nevšedního zážitku jak pro dospělé, tak pro děti. Historické bunkry byly zrekonstruovány tak, aby poskytly zájemcům o ubytování veškerý potřebný komfort a soukromí. Bunkry jsou vybaveny kamny, kanystrem s vodou, LED osvětlením, plynovým vaříčem, základním nádobím a venkovním prostorem pro posezení. V bunkrech se využívá energie ze solárního panelu. Bunkry slouží jako dobrý startovací bod pro podnikání výletů do přílehlého okolí. Při přímém objednání voucheru na webových stránkách je pro zákazníky ELKOV elektro připravena sleva ve výši 15 %. Do objednávkového formuláře stačí vložit slevový kód: ELKOV.

Více na: <https://bunkering.cz/>



# Proudové chrániče

## Jak zvolit správný typ proudového chrániče?

Funkcí proudového chrániče je monitorování protékajících proudů směrem do obvodu a zpět. Pokud se velikost proudů v obou směrech liší a část proudu uniká, proudový chránič tuto chybu detekuje a rychle obvod odpojí. K detekci unikajícího (reziduálního) proudu je využíván součtový proudový transformátor. Funkci proudového chrániče však ovlivňují rušivé jevy, které se v obvodech vyskytují, proto je nutné vhodně zvolit typ proudového chrániče.

### Využití proudových chráničů

Proudové chrániče můžeme využít k následujícím třem principům ochrany:

- ochrana proti úrazu elektrickým proudem při poruše
- doplňková ochrana proti dotyku vodivých částí pod napětím  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$
- ochrana před požárem  $I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$



Obr. č. 1: Proudový chránič LFE-40-4-030AC

Princip vyhodnocování reziduálního proudu uvedeného v úvodu s sebou bohužel přináší i negativa. Průběhy proudů tekoucích koncovými obvody jsou málokdy čistě sinusové. Díky stále vzrůstajícímu počtu elektronických spotřebičů jsou tyto proudy různými způsoby zkresleny, což má vliv i na poruchové proudy daného obvodu. Reziduální proudy mohou být částečně usměrněny, mohou obsahovat vysokofrekvenční složky, dokonce mohou být i stejnosměrné. V konečném důsledku nemusí být tyto poruchy proudovým chráničem detekovány. V některých případech mohou dokonce vyřadit proudový chránič z provozu (nemusí dojít k vypnutí opravdové poruchy).

Aby se předešlo selhání proudových chráničů, je třeba pečlivě vybírat typ proudového chrániče podle konkrétního elektrického obvodu, který chceme chránit. Všechny proudové chrániče jsou určeny do střídavých obvodů. Liší se citlivostí na jednotlivé druhy reziduálních proudů.

### Proudové chrániče typu AC

Proudové chrániče typu AC jsou určeny pro obvody, kde se vyskytují pouze střídavé reziduální proudy. Pulzující stejnosměrný reziduální proud nejsou schopny tyto chrániče korektně vyhodnotit a obvod v případě poruchy vypnout. Stejnosměrné reziduální proudy (již od poměrně malých hodnot) snižují citlivost proudových chráničů typu AC a od určité hodnoty je dokonce mohou „zaslepit“.

Proudové chrániče typu AC se dají bezpečně použít pro zátěže, kde nehrozí generování nesinusových reziduálních proudů (elektrická topení, rychlovarné konvice, bojler, motory, mikrovlnné trouby, osvětlení a podobně).

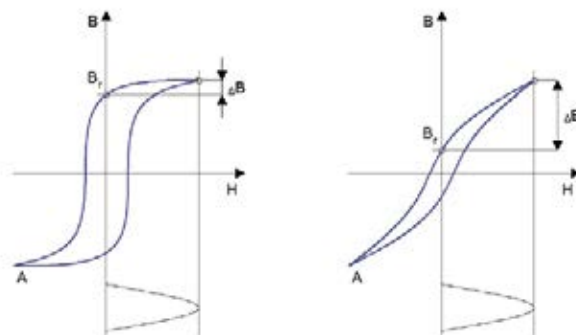


Obrázek č. 2: Příklady zátěží pro typ AC

### Proudové chrániče typu A



Proudové chrániče typu A jsou určeny pro obvody, kde se vyskytují kromě čistě střídavých reziduálních proudů i pulzující stejnosměrné reziduální proudy. Proudové chrániče typu A jsou schopny je detekovat díky odlišnému materiálu součtového transformátoru. Hysterezní křivka dovoluje mírné posunutí střední hodnoty reziduálního proudu vůči nulové střední hodnotě.



typ AC - vyšší remanence

typ A - nižší remanence

Obrázek č. 3: Tvar hysterezní křivky a její vliv na detekci reziduálního proudu

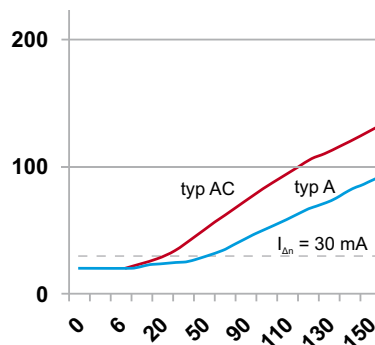
Proudové chrániče typu A použijeme pro zátěže jako jsou počítače, myčky, sušičky, pračky, spínací zdroj LED osvětlení apod., kde nelze vyloučit nenulovou střední hodnotu reziduálního proudu.



Obrázek č. 4: Příklady zátěží pro typ A

Z výše uvedeného je zřejmé, že použití chrániče typu AC pro obvod s nevhodnou zátěží může být nebezpečné. Z tohoto důvodu je použití proudových chráničů typu AC v některých zemích dokonce zakázáno (například Německo).

Ověřovali jsme vliv stejnosměrné složky reziduálního proudu na funkčnost proudového chrániče. Graf na obrázku č. 5 znázorňuje hodnotu AC proudu (osa Y), při které vypnul proudový chránič, kterým protékal zároveň i DC proud (osa X). Je vidět rozdíl mezi proudovým chráničem typu AC a typu A.



Obrázek č. 5: Reakce na reziduální proud

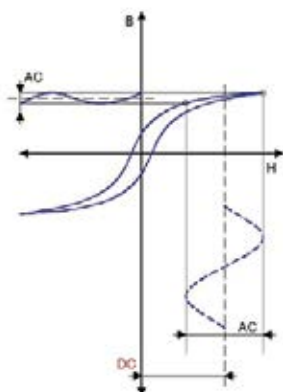
Proudový chránič typu AC přestává splňovat podmínky doplňkové ochrany (30 mA) již při DC proudu okolo 20 mA. Proudový chránič typu A je schopen podmínky doplňkové ochrany zajistit až do hodnoty DC proudu okolo 60 mA (platí pouze pro proudové chrániče OEZ).

Pokud se na reziduální proud podíváme z druhé strany, ze strany koncových zařízení, nalezneme informace v ČSN EN 61140 ed. 3, která stanovuje meze maximálního stejnosměrného proudu ochranným vodičem pro spotřebiče na střídavý proud dle následující tabulky:

| Jmenovitý střídavý proud spotřebičů na střídavý proud | Maximální stejnosměrný proud ochranným vodičem |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| $0 < I \leq 2 \text{ A}$                              | 5 mA                                           |
| $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$                   | 2,5 mA/A                                       |
| $I > 20 \text{ A}$                                    | 50 mA                                          |

Zařízení s jmenovitým proudem 10 A může teoreticky v souladu s výše uvedenou normou generovat stejnosměrný proud ochranným vodičem až 25 mA. Při takové hodnotě DC proudu již proudový chránič AC nesplňuje podmínky doplňkové ochrany. Potíž je v tom, že takový problém neodhalí ani revize, protože proudové chrániče se revidují nezatížené.

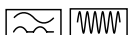
Je nutné si uvědomit, že doposud jsme uvažovali jeden proudový chránič na jedno koncové zařízení. Situace se ještě zhorší v případě, že používáme jeden proudový chránič pro ochranu více vývodů a tedy i více koncových zařízení. Reziduální DC proudy tekoucí vodičem PEN se sčítají a při zapnutí více spotřebičů narazí pravděpodobně překročí i mez únosnou pro proudové chrániče typu A. Stejnosměrné proudy překračující určitou hodnotu mohou vyřadit z provozu i proudové chrániče typu A. Tato kritická hodnota se liší v závislosti na použitém materiálu - tedy nepřímo na výrobci proudového chrániče.



Obrázek č. 6: Reakce na reziduální proud

Je-li stejnosměrná složka DC proudu příliš vysoká, není schopen magnetický obvod vygenerovat dostatečně velkou amplitudu signálu pro vybavení proudového chrániče. Proudový chránič chybně nevyhodnotí reziduální proud jako poruchový, přestože jeho hodnota překročí bezpečnou mez. V takových případech není jiná možnost, než obvody rozdělit a použít více proudových chráničů.

### Proudové chrániče typu F



Pokud se v instalaci vyskytují spotřebiče, které mohou generovat reziduální proudy na vysokých frekvencích, je potřeba použít proudové chrániče typu F. Tyto proudové chrániče mají na vyšších frekvencích upravenou charakteristiku a reagují až při vyšších hodnotách reziduálních proudů. Proud na vyšších frekvencích není pro lidský organismus tak nebezpečný jako při frekvenci 50 Hz. Tato korekce zamezí nechtěným vypnutím proudového chrániče.

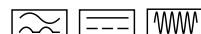
Proudové chrániče typu F najdou uplatnění v obvodech se spotřebiči s regulací otáček jako jsou moderní pračky s tepelným čerpadlem, sušičky, tepelná čerpadla a podobně. Reziduální proudy o vysokých frekvencích

nejsou v běžných domácnostech tak velké, aby docházelo k nechtěným vybavením. Problémy začínají po připojení spotřebiče o vyšším výkonu, tedy pro průmyslové použití.



Obrázek č. 7: Příklady zátěží pro typ F

### Proudové chrániče typu B

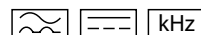


Proudové chrániče typu B je nutné použít u spotřebičů, které mohou generovat DC reziduální proud. Reagují totiž jak na střídavé, stejnosměrné pulzující, tak i na stejnosměrné reziduální proudy. V rámci domovních instalací se může jednat o nabíjecí stanice pro elektromobily a podobně.



Obrázek č. 8: Příklady zátěží pro typ B

### Proudové chrániče typu B+



Reagují na stejné reziduální proudy jako proudové chrániče typu B. Jejich frekvenční charakteristika je ale upravena tak, že na vysokých frekvencích vypínají při nižších násobcích reziduálního proudu než proudové chrániče typu B. Jsou tak schopné bezpečně vypnout reziduální proudy v řádech desítek kHz. Nalezneme je většinou v průmyslu.



Obrázek č. 9: Příklady zátěží pro typ B+

### Závěr:

Je velice důležité se při návrhu a realizaci elektroinstalace věnovat správnému výběru proudových chráničů. Pokud je proudový chránič „zaslepen“ stejnosměrnou složkou reziduálního proudu, neprojeví se to za provozu. Proudový chránič je stále zapnutý, vše se tedy zdánlivě zdá být v pořádku. Problém nastane až při poruše, ale to už je většinou pozdě na to zjišťovat, proč ochrana nefungovala.

### Doporučení:

- 1) Pokud je daný obvod určen pro zátěže, kde je vyloučen stejnosměrný pulzující nebo čistě stejnosměrný reziduální proud, lze použít proudové chrániče typu AC.
- 2) Kde je riziko výskytu reziduálního proudu, který nemá nulovou střední hodnotu, je třeba použít proudové chrániče typu A.
- 3) Pokud dochází k nechtěným vypnutím obvodu a je použit spotřebič generující vysoké frekvence, může být problém vyřešen použitím proudového chrániče typu F.
- 4) Při riziku výskytu stejnosměrných reziduálních proudů je třeba použít proudové chrániče typu B popř. B+.

Dále pozor na mylné úvahy, že proudový chránič typu B je určen pro stejnosměrné obvody. Není tomu tak. Všechny typy proudových chráničů jsou určeny výhradně pro AC obvody. Jednotlivé typy rozlišují pouze to, na jaký reziduální proud proudové chrániče reagují.

Pro zvýšení bezpečnosti elektroinstalací obecně společnost OEZ uvedla v letošním roce na trh proudové chrániče typu A i v 6 kA řadě, například LFE-40-4-030A. Navíc jsme doplnili nabídku o proudové chrániče typu F, B a B+.



# EXTRA BALENÍ

obsahuje JISTIČE NAVÍC



**LTE-16B-1-EXTRA** OEZ:43808

=



5 ks LTE-16B-1

+



1 ks LTE-16B-1



**LFE-25-4-030AC-EXTRA** OEZ:43810  
**LFE-40-4-030AC-EXTRA** OEZ:43811

=



1 ks LFE-25-4-030AC  
1 ks LFE-40-4-030AC

+



2 ks LTE-16B-1  
2 ks LTE-16B-1



**LFE-25-2-030AC-EXTRA-10** OEZ:46506  
**LFE-25-2-030AC-EXTRA-16** OEZ:46507

=



2 ks LFE-25-2-030AC  
2 ks LFE-25-2-030AC

+



2 ks LTE-10B-1  
2 ks LTE-16B-1



**OLE-10B-1N-030AC-EXTRA** OEZ:46508  
**OLE-16B-1N-030AC-EXTRA** OEZ:46509

=



2 ks OLE-10B-1N-030AC  
2 ks OLE-16B-1N-030AC

+

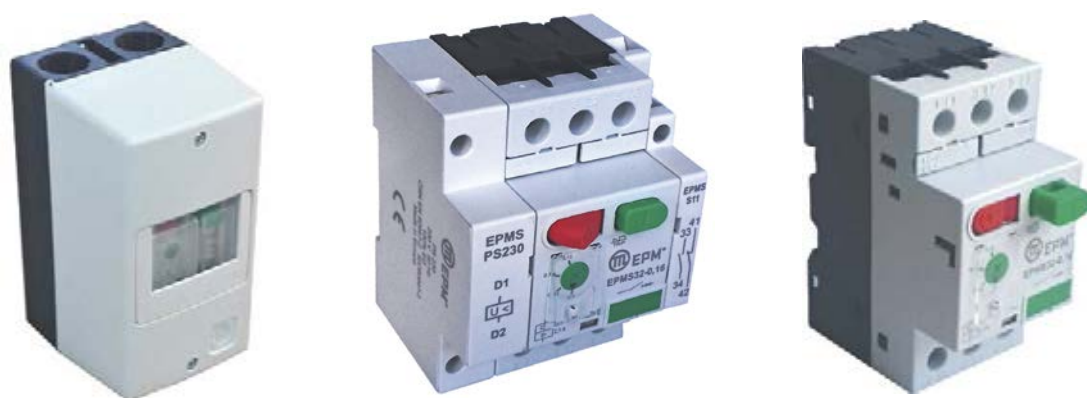


2 ks LTE-10B-1  
2 ks LTE-16B-1

NEW

NEW

# Motorové spouštěče EPMS32 v nabídce společnosti **EPM Elektropřístroj s.r.o.**



**T**radiční český výrobce spínacích přístrojů doplnil svoji nabídku o motorové spouštěče pro ovládání a jištění motorů až do 15 kW.

**EPMS32** je spouštěč určený pro ruční řízení indukčního motoru jak jednofázového, tak především trojfázového. **EPMS32** plní funkci jističe a zároveň i nadproudového relé. Chrání motor proti přetížení a v případě trojfázového stroje i proti přehřátí při výpadku jedné z fází.

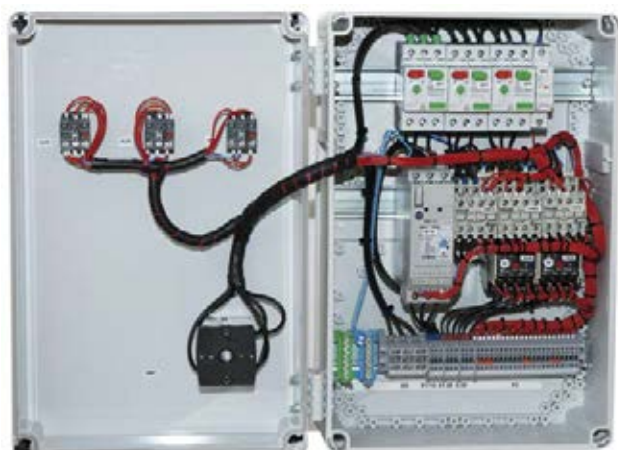
Ve spolupráci s vhodným stykačem lze pomocí **EPMS32** motor řídit i dálkově. Pracovní napětí může být až 690 V AC, impulzní výdržné napětí je 6 kV. Spouštěče jsou dodávány v patnácti provedeních se jmenovitými proudy 0,16 A až 32 A, tedy pro spouštění motorů až do 15 kW při 400 V.

Magnetická zkratová spoušť je nastavena na zhruba dvanáctinásobek jmenovitého proudu. Zkratová vypínací schopnost je 100 kA

u provedení do 10 A. Kategorie selektivity podle normy ČSN EN 60947-2 ed. 4 je A. Nadproudová tepelná spoušť je u každého provedení nastavitelná v rozsahu 60 až 100 % jmenovitého proudu a má charakteristiku třídy 10 podle normy ČSN EN 60947-4-1 ed. 3; spouštěč je tedy určen pro motory s normálním rozběhem. Vypínací charakteristika je zachována v rozmezí teploty okolí od -25 °C do +60 °C.

#### Dodávané příslušenství:

- spoušť pro dálkové vypnutí **EPMS AR**,
- podpěťová spoušť **EPMS PS** – umožní dálkové vypnutí a zároveň zaručí v případě výpadku napájení bezpečnostní ochranu proti nechtěnému znovuspuštění ovládaného stroje,
- pomocné kontakty a to buď boční **EPMS S11**, nebo kontakt **EPMS F** k vložení do čela přístroje tak, že přístroj nezabírá v rozvaděči širší prostor,
- signalizační kontakty **HRS** – hlásí působení magnetické, nebo tepelné spouště,
- skříňka s krytím IP55 **EPMS PG** – spouštěč můžete montovat přímo na pracovní stroj,
- STOP tlačítko **EPMS E** ke skříňce **EPMS PG** pro nouzové zastavení.



Elektropřístroj s.r.o.  
Mezi Vodami 1955, 143 00 Praha-Modřany  
tel.: 261 106 243  
e-mail: [epm@epm.cz](mailto:epm@epm.cz)  
[www.epm.cz](http://www.epm.cz)

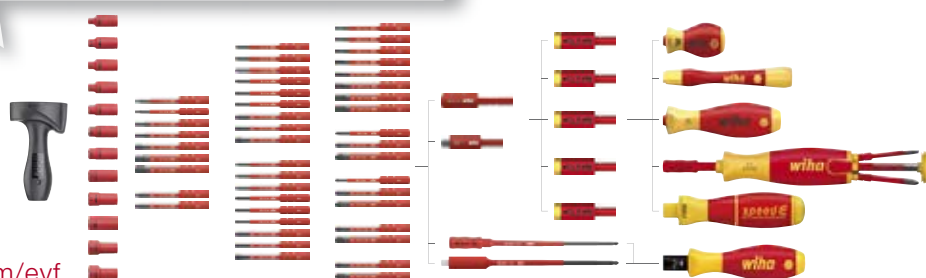




Dost silný tým.  
ElectricVario Family.

**ElectricVario Family od Wiha: 83 profesionálů.**  
Jeden systém.

- **Zvyšuje vaši bezpečnost**  
Nástavce slimBit Wiha zaručují dobrý a chráněný přístup k hluboko uloženým šroubům.
- **Zajišťuje plnou ochranu**  
SlimBity jsou testovány při 10 000 V AC a povoleny pro napětí 1 000 V AC.
- **Zvýší vaši výkonnost**  
100% kompatibilní se systémem Wiha slimBit.



[www.wiha.com/evf](http://www.wiha.com/evf)

**wiha**   
Tools that work for you



# Družstvo hodné mistrovství světa



Do hry vstupuje Wiha ElectricVario Family – tým skládající se z 83 skutečných profesionálů

**N**ahrávka, střela a gól! Wiha povolává do reprezentace nejlepší závodníky, kteří se skvěle osvědčí u opravných nebo stavebních utkání – bez ohledu na druh upevnění a podmínky realizace.

Nový „Tým Wiha“ – ElectricVario Family je systém 83 zcela kompatibilních nástrojů, skládající se z různých sad Wiha, mnoha novinek a osvědčených „hráčů“. Nejnovější propagační kampaň, jejímž hlavním motivem je týmový duch profesionálního fotbalu, je založena na jednotné vizuální identifikaci a sportovním vyprávění. Dnes Wiha předává do rukou uživatelů bezpečný, profesionální a spolehlivý tým, který vyjde vítězně i z toho nejtěžšího zápasu!

## Týmová hra

Wiha ElectricVario Family, zkráceno EVF, je dokonale promyšlený set, který spojuje nářadí nezbytné k zajištění různých šroubových spojů. Široká řada profesionálních řešení umožňuje vytvořit si svůj „dream team“ a díky jednotné komunikaci kampaně mohou uživatelé optimálním způsobem využít předností jednotlivých kombinací. U tak důležité volby musí být naši pomocníci spolehliví, sebraní a skvěle spolupracovat!

## Tým

Stejně jako mužstvo musí spoléhat na solidní hráče, každý dodavatel při volbě nářadí hledá takové, kteří tvoří osvědčený kompatibilní tým. 83 hrdinů nové kampaně vstupuje do hry a zaujímá vhodné pozice na opravárenském a stavebním hřišti. Šest variant držáků zajišťuje odborníkům širokou řadu příhrávek a umožňuje pohodlné předvedení akce – jak v přímém utkání se šrouby, tak i pomocí dodatečných bitů nebo adaptérů otočného momentu. První ze záložníků nabízí velký výběr slimBitů a nových nástrčných klíčů. Druhý, mobilní Torque-QuickCheck, zabraňuje nebezpečí utažení s nesprávným otočným momentem.

## Obrana

Zde roli hraje především účinnost a spolehlivá ochrana, proto byli povoláni obránci – dvě úplně nové varianty držáků, které podpoří známé, zkušené hráče. Nový PicoFinish® electric uchvátí gracilitou a přesností, zatímco inovační držák slimVario® electric, zaručující rovnováhu mezi silou a plnou kontrolou, umožňuje mimořádně ergonomickou a jistou práci. Obranu podporují také: mrštný Stubby electric, rychlý speedE® s elektrickým pohonem, multifunkční LiftUp® electric se slimBity v držáku a pružný dynamometrický držák TorqueVario®-S electric.

## Střed pole

Vyžaduje-li šroubování dodatečnou podporu a „příhrávku do středu pole“, čeká zde v plné připravenosti pět adaptérů otočného momentu easyTorque a nové slimBity, nástavce a adaptéry pro nástrčné klíče nebo držáky.



## Útok

Ještě před závěrečným hvizdem padl vítězný gól, a to díky kooperaci spolehlivých slimBitů a klíčů s vnějším šestihranem „1/4“. V důsledku intenzivní spolupráce s dodavateli a pozornému sledování potřeb trhu byla nabídka Wiha rozšířena o širokou řadu nových profilů a rozměrů bitů. Bez ohledu na to, v jak těžké situaci se ocitneme a s jak náročným soupeřem se budeme utkávat – díky propracované „příhrávce“, tj. vhodné volbě nářadí, lze každý úkol provést 100% bezpečně, ergonomicky a účinně.

## Trenéři

Zajišťují dokonalou spolupráci všech „individuálních talentů“. Nová, 31dílná brašna, skládací brašny nebo 6- a 12dílné boxy slimBit s uchem na opasek zaručují mimořádně jednoduchou přípravu a manipulaci s jednotlivými slimBity.

## Řízení

Wiha nabízí balík inovačních řešení, která usnadní volbu vhodné sady nebo kompletního „týmu“ nástrojů, optimálně přizpůsobeného k potřebám každého odborníka. Široká řada informačních a propagačních materiálů umožňuje čitelnou komunikaci na všech „stadionech světa“ – v tomto případě v maloobchodních prodejnách.

Není to však všechno! Již dnes Wiha nabízí virtuální realitu, kterou doplňují výrobkové listy, příručky, animace a filmy na stránkách výrobce. Díky moderní technologii snadno získáte informaci o každém hráči, navštívíte šatnu a vyjdete na hřiště. A tam uživatele čeká nejen úžasná stadionová atmosféra, ale také spousta výzev a fotbalových dojmů!

Jste připraveni na hru? Více informací o nástrojích ElectricVario Family najdete na stránkách [www.wiha.com/evf](http://www.wiha.com/evf).

# JARNÍ

# AKCE

## Dárek pro vás ihned!

K 1 balení přístrojů **Sedna**  
**ZDARMA 100Kč poukázka!**

K 1 balení spínačů Sedna ř. 1 (10 ks) (SDN0100121X10),  
k 1 balení spínačů Sedna ř. 6 (10 ks) (SDN0400121X10) nebo  
k 1 balení zásuvek Sedna (10 ks) (SDN2800721X10).

K 1 balení zásuvek **Asfora**  
**ZDARMA 100Kč poukázka!**

K 10 zásuvkám Asfora (EPH2800221x10).

K 1 balení jističů Acti 9  
**ZDARMA 100Kč poukázka!**

K 1 balení jističů Acti 9 (12 ks) iC60N 6 kA, 1P/10A/B (A9F03110P),  
iC60N 6 kA, 1P/16A/B (A9F03116P), iC60H 10 kA, 1P/10A/B  
(A9F06110P) nebo iC60H 10 kA, 1P/16A/B (A9F06116P).

K 1 chrániči Acti 9  
**NAVÍC 200Kč poukázka!**

Ke chráničům ID 2P/25A, 4P/25A, 4P/40A (A9Z11225P,  
A9Z11425P, A9Z11440P), ke chráničům IDK 2P/25A,  
4P/25A, 4P/40A (A9Z05225P, A9Z05425P, A9Z05440P),  
a ke kombinovanému chrániči DPN N 2P/16A/B (A9D55616P).



● akce probíhá u vybraných velkoobchodů od dubna 2019  
do vyprodání zásob ● navíc můžete získat body do věrnostního  
programu eplus ● organizátor si vyhrazuje právo na změnu podmínek  
akce ● podrobné informace na [www.eplus.schneider-electric.cz](http://www.eplus.schneider-electric.cz) ●

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# Hodně muziky za málo peněz: spínače a zásuvky ASFORA



## Čím se Asfora liší od jiných řad?

Při porovnání s řadami stejné cenové úrovně Asfora přináší: moderní hranatý design, kvalitní mechanismy, kovový montážní rámeček, trvanlivý plast (neotírá se a nepodléhá slunečnímu záření), bezšroubové svorky u vypínačů, (které v této cenové úrovni u jiných produktů nejsou). V základu Asfora nabízí dvě barevná provedení a to bílou a krémovou.

## Výhody řady Asfora

- Ekonomická cenová varianta
- Široká nabídka přístrojů
- Až šestinásobný krycí rámeček
- Kovový zpevněný montážní rámeček
- Bezšroubové svorky spínačů a tlačítek
- Dvě barevné varianty Bílá a Krémová
- Kompletní přístroj pod jednou referencí
- Provedení ve vyšším krytí IP44
- Možnost instalace na povrch



## JARNÍ AKCE

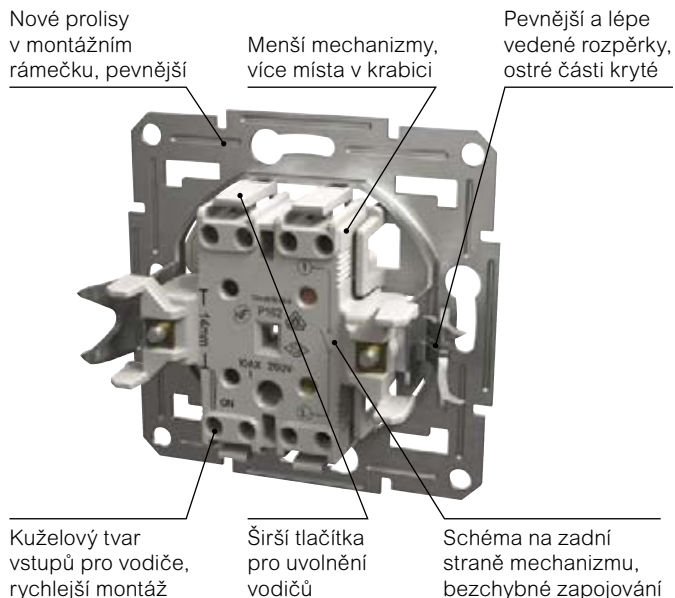
K 1 balení zásuvek Asfora (EPH2800221x10) získáte navíc 100 Kč poukázku zdarma.

## Asfora se stále zlepšuje

Spínače a zásuvky řady Asfora jsou na českém trhu úspěšně již pět let. Nyní společnost Schneider Electric přináší vylepšení mechanismů zásuvek, spínačů a tlačítek. Všechny strojky budou nyní v lepším kompaktnějším provedení, které přinese více prostoru v instalační krabici pro kabeláž a zjednoduší práci elektrikáře při montáži.



Speciální gumové těsnění pro IP44.



Největší rozdíl poznáte při instalaci jednoduché zásuvky. Díky zmenšení rozměrů strojku jsou rozpěrky blíže u sebe a při instalaci do krabice nepřekáží drátům. Kovový montážní rámeček je opatřen novými prolisy zvětšujícími jeho robustnost a pevnost při montáži na nerovné zdi. Spínače a tlačítka mají schéma zapojení na zadní straně strojku, montáž je rychlá a bezchybná. Technickou změnou prošlo i řešení ve voděodolném krytí IP44. Nyní je přístroj opatřen speciálním gumovým těsněním, které lze použít při instalaci v běžné krabici, ale i při instalaci do dutých přiček.

Nové přístroje se na náš trh budou dostávat postupně. V případě kombinace starších a nových typů na jedné stavbě však nehrozí žádné problémy, protože jak nové, tak i staré přístroje mají krycí rámečky identické. Jediný rozdíl zaznamenáte během instalace pouze u samotných strojků.

Ing. Robert Šimčík, vedoucí produktu Asfora



## Rozvodnice UK600

Intelligentní prostor  
pro vaše instalační projekty

Bytová rozvodnice UK600 má široké využití. Díky modulární koncepci, zdokonalenému využití prostor a řadě detailů nabízí tato nová řada zapuštěných rozvodnic a skříní pro datová komunikační média maximální flexibilitu pro každý instalační projekt! Pro usnadnění ověření návrhu rozvodnic dle normy ČSN EN 61439-3 jsou prázdné skříně certifikovány dle ČSN EN 62208 ed.2:2012. Rozvodnice byly odzkoušeny jako úplný kryt dle normy ČSN EN 60670-24 „PD“ (pokyny BB).

[abb.cz/nizke-napeti](http://abb.cz/nizke-napeti)





# UK600 – více místa, méně času!

## Standardní, multimediální, kombinované

Díky své modulární koncepci, zdokonalenému využití prostoru a řadě detailů nabízí tato nově vyvinutá řada zapuštěných rozvodnic a skříní pro datová komunikační média maximální flexibilitu pro každý instalační projekt, bez ohledu na to, jak neobvyklý se takový projekt může zdát.

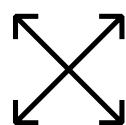
Nová řada rozvodnic UK600, určená pro rezidenční segment, byla vyvinuta na základě rozsáhlé zpětné odezvy zákazníků. Nabízí širokou škálu různých multimediálních přístrojů. Rozvodnice tohoto typu mají dvojnásobnou kapacitu instalačního připojení v porovnání s řadou UK500, což umožňuje velkoobchodníkům šetřit nutný skladový prostor, instalačním firmám a výrobcům rozváděčů pak zkrátit dobu montáže až o 10 %. UK600 nabízí také širokou variabilitu stylů provedení dvířek, které umožňují dosáhnout jednotnou designovou úpravu prostoru. Rozvodnice s kovovými dvířky jsou určeny pro zapuštěnou montáž do cihlových nebo dutých stěn. Rozvodnice UK600 může být vybavena nejrůznějšími dvířky, v designu, který doplňuje styl vnitřního provedení domu.

### Multimediální skříně

Kombinuje elektrickou instalaci s nejnovější technologií digitálních, elektronických a datových médií. V ABB se zaměřujeme na dodávky prvotřídních a spolehlivých výrobků a řešení pro bezpečnou a účinnou distribuci elektrické energie do domů a podnikatelských prostor po celém světě. S nárůstem digitalizace a potřebou individualizace jsme uvedli na trh rozvodnice UK600, které se dají upravovat podle zákaznických potřeb, jsou charakteristické prvotřídním designem“, shrnuje Luděk Vach, produktový specialista.

Nové rozvodnice nabízejí různé funkční možnosti a různé vlastnosti, např.:

- bezšroubovou montáž
- inovativní systém vedení kabelů/vodičů
- trojitě zásuvky s otočnými vývody o až 90°



**o 200 %  
více prostoru**



**10% úspora  
instalačního času**

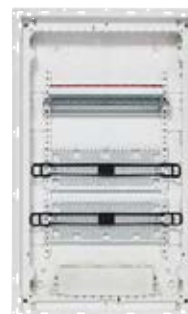


Portfolio rozvodnic UK600 zahrnuje standardní distribuční rozvodnice do jmenovitého proudu 63 A, s jednou až pěti montážními řadami, dále pak rekonstruované multimediální řešení se dvěma až pěti montážními řadami a inovativní „kombinovanou skříň“, v níž jsou zkombinovány obě dvě výše uvedená provedení. Rozvodnice UK600 přináší inteligentní a vylepšenou instalaci, která razí cestu pro tzv. inteligentní budovy.

Luděk Vach



UK600 Standard



UK600 Kombinovaná



UK600 Multimediální

**abb.cz/nizke-napeti**  
**nizke-napeti.cz.abb.com**

V Sylvania se neustále pracuje na tom, aby se uspokojily potřeby zákazníků. Zaměřujeme se na aktualizaci a rozšíření řady svítidel START, abychom mohli nabídnout ta nejlepší řešení.

## Jednoduchý a krásný tak jaký by život měl být

### START Track Spot Integral

Nový START Track Spot Integral rozšiřuje řadu lištových reflektorů Sylvania. Jednoduchý a úhledný tvar s integrovaným driverem je svítidlo bez boxu pro driver a bez viditelných spojů. Svítidla vyzařují extrémně přesné světelné paprsky díky vysoce kvalitním reflektorům, kde si navíc můžete vybrat mezi standardním úhlem světelného paprsku 36° nebo širokým 64°, jenž jsou oboje součástí balení. START Track Spot Integral je k dispozici v 3000K a 4000K teplotách barev, CRI90 jako standard, bílé RAL9016 nebo černé RAL9005 barvě s adaptérem GA69 pro montáž na 3-okružové lišty Global Trac Pro.



Důraz klademe také na zahradní osvětlení, proto bychom vám rádi nabídli novou řadu START eco Outdoor, která je elegantní a stylovou řadou venkovních svítidel, která jsou ideální pro osvětlení zahrad, nádvorí a venkovních vchodů. START eco Outdoor se skládá z nástěnných svítidel čtvercového a kruhového tvaru – s nebo bez integrovaného senzoru: nastavitelné přímé/nepřímé nástěnné svítidlo ve 2 barvách; stejně jako nástěnné svítidlo ve tvaru písmene L a 2 velikostí obdélníkových sloupků tvaru L.

Každý se chce cítit lépe, proto v Sylvania pracujeme na nejlepších řešeních pro plnění speciálních potřeb

## Podání pomocné ruky slunci

### Gro-Lux LED osvětlení pro pěstování rostlin

Pěstitelé rostlin potřebují flexibilní zahradní osvětlovací systémy, aby uspokojili potřeby růstu rostlin a maximalizovali úrodu. Pro všechny typy instalací, od malých skleníků až po rozsáhlé instalace nebo pro vnitřní zemědělské aplikace, modularita Gro-Lux® LED je řešením pro vás. Gro-Lux® LED mohou být použity samostatně, nebo mohou být připevněny k rámcům LED Gro-Lux® LED pro maximální výkon na instalacích osvětlení se svícením shora dolů.



## Spolehlivost a výkon

### ToLEDo™ Performer T-Series

Řada ToLEDo™ Performer T-Series je přímým řešením, které nahrazuje vysokotlaké rtuťové výbojky. Je to rychlý, bezpečný a snadný způsob, jak nahradit tradiční instalaci HID na LED při zachování nízké pořizovací investice. Robustní konstrukce, nízká provozní teplota a dlouhá životnost 50 000 hodin činí tento výrobek ideálním výrobkem pro továrny, sklady, různá průmyslová odvětví, pouliční osvětlení, atd.





Sylvania poskytuje perfektní řešení také pro profesionály se svými skvělými produkty.



## Vyladění vašeho vnímání

### Concord Beacon Muse Tune II

Naše nová generace reflektorových svítidel Beacon Muse Tune II kombinuje nastavitelnou teplotu chromatičnosti světla a nastavení úhlu paprsku v jedné aplikaci jako další produkt oceněného sortimentu řady Beacon Concord. Díky kombinaci špičkové technologie LED a osvědčených principů objektivů pro vytvoření plně nastavitelného reflektoru umožňuje jedinečný soft-touch prstenec koncovému uživateli ručně nastavit paprsek světelného toku ze širokého (41°) až na úzký úhel (7°); bez přídatných čoček nebo reflektorů. Funkce ladění barev navíc umožňuje výběr teploty světla od chladného 6500K až po teplý 1800K, aby odpovídal přesným požadavkům výstavního prostoru nebo prostoru pro výstavu galerie.



## Osvětlení pro komfort kanceláře

### Sylvania Optix

Řada Optix LED je ideální pro prostředí kanceláří, učeben a školících prostor s vysoce výkonnými optikami proti oslnění optimalizovanými difuzory a reflektory. Kromě splnění norem míry oslnění a s UGR <16, hliníkovou optikou a implementací CRI 90 pro zvýšení vizuálního komfortu, Optix nyní nabízí nastavitelné bílé světlo pro možnost přizpůsobit se kancelářskému prostředí. Svítidlo s funkcí Tunable White se vyznačuje cirkadiánním rytmem a přináší přirozené osvětlení kanceláří, což umožňuje lidskému mozku pracovat na nejvyšší výkon. Řada Optix společnosti Sylvania je k dispozici s možností kombinovaného nouzového osvětlení (EM) s 3 hodinovým provozem a dvěma možnostmi ovládání jako standard: SylSmart Standalone office a DALI DT8.

Sylvania se připravuje představit i další své novinky. Produkty jsou vytvořeny na základě potřeb trhu pro zabezpečení stále více spokojených zákazníků.

## Průmyslový LED světlomet

### Start Flood IP66

Vysoce výkonné svítidlo, odolné hliníkové tělo tlakově odlévané je ideální volba pro osvětlení prostor pro rekreační sport, nasvětlení fasád, parkovacích ploch nebo osvětlení prostorových aplikací, které poskytují výměnu konvenčních technologií 1:1.



## Vysoký výkon, příjemné světlo, štíhlý tvar

### Insaver Slim

Jedná se o komplexní řadu svítidel se světelným výkonem od 1050lm do 4950lm. Speciálně konstruované čočky s hliníkovým reflektorem snižují míru oslnění a plní normy UGR <19 pro intenzity až do 2400lm – perfektní pro kanceláře, vzdělávací prostory nebo jakékoli prostory, kde je zapotřebí komfort osvětlení. Nízká hloubka pod 60 mm jej činí jedním z nejnižších downlight svítidel s UGR19 na trhu.



# Nová generace zdrojů v modulovém provedení

Let's connect.

**Weidmüller** 

## Napájecí zdroje INSTApower

- 1f spínané zdroje
- 5V, 12V, 24V a 48V výstupní napětí
- 15W, 30W, 60W, 96W výkonové varianty
- možnost nastavení výstupního napětí pomocí potenciometru
- vizualizace stavu zdroje pomocí LED
- široký rozsah pracovních teplot -25 až +70°C
- mezinárodní certifikace



| Objednací číslo | Označení               | Vstup  |                      | Výstup                       |                        | Rozměry<br>šířka x výška x<br>hloubka v mm |
|-----------------|------------------------|--------|----------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
|                 |                        | 1 fáze | Vstupní<br>napětí AC | Výstupní<br>napětí/<br>proud | Nastavitelný<br>výstup |                                            |
| 2580180000      | PRO INSTA 16W 24V 0.7A | •      | 85-264 V             | 24V / 0.7A                   | 22 - 28 V              | 22,5 x 92,5 x 62                           |
| 2580190000      | PRO INSTA 30W 24V 1.3A | •      | 85-264 V             | 24V / 1.3A                   | 22 - 28 V              | 45 x 92,5 x 62                             |
| 2580220000      | PRO INSTA 30W 12V 2.6A | •      | 85-264 V             | 12V / 2.6A                   | 9 - 15 V               | 45 x 92,5 x 62                             |
| 2580210000      | PRO INSTA 30W 5V 6A    | •      | 85-264 V             | 5V / 6A                      | 4 - 8 V                | 45 x 92,5 x 62                             |
| 2580230000      | PRO INSTA 60W 24V 2.5A | •      | 85-264 V             | 24V / 2.5A                   | 22 - 28 V              | 70 x 92,5 x 62                             |
| 2580240000      | PRO INSTA 60W 12V 5A   | •      | 85-264 V             | 12V / 5A                     | 9 - 15 V               | 70 x 92,5 x 62                             |
| 2580250000      | PRO INSTA 90W 24V 3.8A | •      | 85-264 V             | 24V / 3.8A                   | 22 - 28 V              | 90 x 92,5 x 62                             |
| 2580260000      | PRO INSTA 96W 24V 4A   | •      | 85-264 V             | 24V / 4A                     | 22 - 28 V              | 90 x 92,5 x 62                             |
| 2580270000      | PRO INSTA 96W 48V 2A   | •      | 85-264 V             | 48 / 2A                      | 46 - 55 V              | 90 x 92,5 x 62                             |

Pro bližší informace kontaktujte Vašeho prodejce.

Sledujte nás na   a  Weidmüller Czech Republic.

[www.weidmueller.cz](http://www.weidmueller.cz)

## Nová kvalita výroby rozváděčů

**Klippon® Services: Dodávka kompletní svorkovnicové lišty**

**Zjednodušte výrobu rozváděče a investujte čas tam, kde to má smysl**

## Jednoduše nakonfigurují, objednávají a namontují do rozváděče



V intuitivním prostředí WMC – Weidmüller konfigurátoru si nakonfigurujete libovolnou svorkovnici až do délky 1200 mm včetně značení.

WMC zvládne i import svorkovnic z ePLAN nebo Zuken E3.



Přímo z konfigurátoru odešlete poptávku, nabídku odesíláme automaticky během několika minut. Po objednávce přebírá výrobu Vaší svorkovnice robotizovaná poloautomatická linka. Celý proces výroby je plně digitalizován.



Sestavenou svorkovnici na DIN liště včetně kompletního označení Vám dodáme načas přímo k vyráběnému rozváděči. Stačí vybalit a namontovat do rozváděče.

Jednodušší už to být nemůže!

## 2 typy dodávky:

### 7 denní Fast Delivery Service:

Maximálně do 30 ks svorkovnic sestavených z nejpoužívanějšího sortimentu Weidmüller

### 14 denní Delivery Service:

Větší počet svorkovnic, rozšířený sortiment Weidmüller

## Možnost konfigurace a dodávky kompletní sdrůžovací krabice:

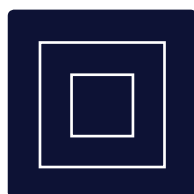


Do krabice vyřízneme 3D laserem libovolný otvor

Krabici osadíme průchodkami a svorkovnicí



NOVINKA



## Nová řada rozvodnic pro nástěnnou montáž

Společnost Famatel-CZ přichází na trh s novinkou. Jedná se o zcela novou řadu rozvodnic **FlatBOX** v 8 typových provedeních. Jsou charakteristické robustním provedením, uživatelsky příjemnou manipulací při sestavování rozváděče a dostatkem místa pro kabeláž.

Mají jednoduchý a funkční design transparentních dvířek pro pohodlnou obsluhu modulových přístrojů. Jsou vyrobeny z bezhalogenového a UV odolného plastového materiálu. Tělo skříně z ABS a okénko z polykarbonátu (PC). Navíc lze dva typy rozvodnic osadit dalšími ovládacími prvky či zásuvkami, což je pro určité projekty velice výhodné – jednou typovou řadou skříní zajistíte dodávku rozváděčů v jednotném designu.

### HLAVNÍ PŘEDNOSTI:

- 8 velikostí
- Montáž na povrch
- Vysoce odolné provedení
- Zpevněné stěny rozvodnic
- Tělo pouzdra z **ABS**
- Modulové okénko z **PC**
- Rozměrová a tvarová stálost **-40°C až +80°C**
- Krytky šroubů součástí balení (pro dodržení krytí)

Rozvodnice pro nástěnnou montáž

# FlatBOX IP65

**famatel**CZ  
PROFESSIONAL



Transparentní dvířka s  
možností plombování



Stříkané těsnění po celém  
obvodu horního víka



Předlisované vstupy pro  
vývodky



Stříkané těsnění  
u modulového okénka



Speciálně tvarovaná  
stěna víka a tím dosažení  
mechanické odolnosti na  
hodnotu IK08



Plombovatelné  
plastové rychlošrouby



PE/N svorkovnice  
součástí skříně



Předlisované vstupy pro  
vývodky i po bocích skříně



# ESYLUX

efektivita s puncem  
německé kvality

## série BASIC

základní řada kvalitních čidel  
pohybu a přítomnosti pro vysoce  
efektivní a komfortní řízení  
vnitřního i venkovního osvětlení



stropní čidla přítomnosti  
**PD 360 Basic**

stropní čidla pohybu  
**MD 360 Basic**

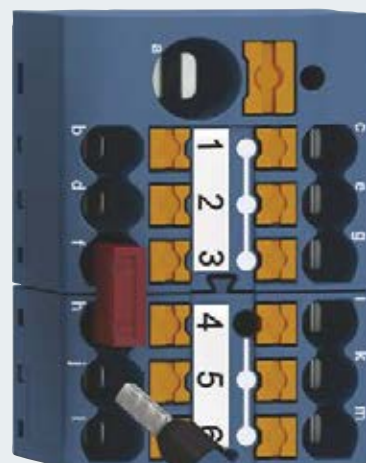
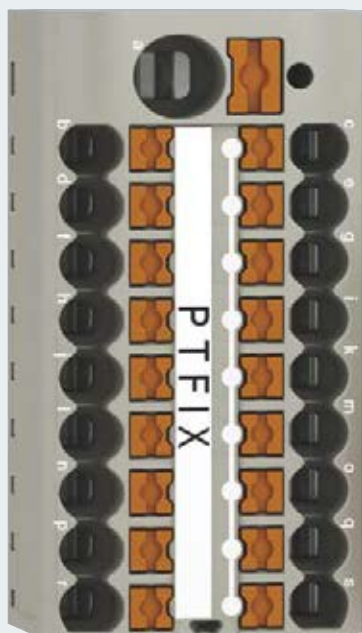
nástěnná čidla pohybu  
**MD 200**

dosahy detekce 8m nebo 24m (stropní čidla, IP 40) a 12m (nástěnná čidla, IP 44) • pro konvenční i úsporné světelné zdroje vč. LED • spínání při průchodu napětí nulou prodlužuje životnost relé i připojených svítidel • výkonová relé, krátkodobě zatížitelná vysokým spínacím proudem (až 78 A) • extrémně nízká spotřeba energie v klidovém i aktivním stavu (0,2 - 0,5 W) • významná úspora času při instalaci díky snadné montáži a továrnímu nastavení (ihned po instalaci připraveno k provozu)



[www.ngelektro.cz](http://www.ngelektro.cz)





Push-in Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACT



# Jednoduše rozbalte, připojte a je hotovo.

## Distribuční bloky PTFIX

Distribuční bloky PTFIX zajišťují rychlou a na místo velmi úspornou distribuci potenciálu. Bloky jsou k dispozici s různými počty pólů a s různými způsoby instalace, v jedenácti barevných provedeních. Mohou být použity okamžitě a podle potřeby být kdykoli rozšířeny.

Více informací na [www.phoenixcontact.cz/ptfix](http://www.phoenixcontact.cz/ptfix)

## NEJKOMPLEXNĚJŠÍ SORTIMENT VYBAVENÝCH ZÁSUVKOVÝCH ROZVODNIC

**NG**  
ENERGY**VARIABOX**  
by Bais**MODBOX**  
MODULÁRNÍ STŘEDNĚPÍ**EVOBOX**  
by Bais**BASELINE****NGS**  
STAVENÍŠTĚ ROZVÁDĚČ

dle vaší  
specifikace  
vytvoříme  
jakoukoliv  
konfiguraci

odolné  
a bezpečné  
zásuvkové kombinace  
vhodné  
do průmyslu

dle platných  
norem  
s potřebnou  
dokumentací

IP67

až IK09

10kA



dodáme i do 24 h



+420 351 124 935

[poptavky@ngelektro.cz](mailto:poptavky@ngelektro.cz)

KUSOVÁ  
I SÉRIOVÁ  
ZAKÁZKOVÁ  
VÝROBA

**NG**  
**ENERGY**

# Bezpečný rozběh motorů a provoz bez poruch

Nová generace softstartérů Sirius 3RW5

Základním úkolem softstartérů je omezit rozběhový proud a točivý moment u pohonů a elektromotorů a snížit tak mechanické zatížení a krátkodobé poklesy napětí v síti. Nová generace softstartérů Sirius 3RW5 společnosti Siemens nabízí navíc spoustu praktických funkcí, jako je sledování doby rozběhu, automatická parametrizace podle průběhu spuštění motoru, zastavení čerpadla (aby nedocházelo k tlakovým rázům v potrubí) nebo sledování stavu na základě mezních hodnot varování a výstrahy. Nové softstartéry lze využít v celé řadě aplikací – pro čerpadla, ventilátory, kompresory nebo pro dopravníky a zpracování surovin.

Produktová řada Sirius 3RW5 je určena pro pozvolný rozběh třífázových asynchronních motorů s výkonem od 5,5 do 1200 kW. Jsou vybaveny moderní technologií hybridního spínání pro efektivní spínání a úsporný provoz. Při spínání tak nedochází k jinak běžnému vysokému opotřebení. To prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje mechanickou ochranu pohonného systému. Díky pozvolnému rozběhu softstartéry zabráňují proudovým špičkám v napájecí síti. Nové softstartéry Sirius 3RW5 celkově zvyšují spolehlivost aplikace a hospodárnost systému.

Nové softstartéry Sirius 3RW5 jsou navrženy tak, aby odolaly kolísání elektrického napětí v síti. Napájecí napětí je sníženo ve všech třech fázích na nastavitelnou počáteční hodnotu a následně je po zvolenou dobu postupně zvyšováno až na velikost síťového napětí. Siemens nabízí rovněž možnosti individuálního rozšíření – například různé ovládací panely nebo komunikační moduly pro průmyslové sítě Profinet, Profibus a Modbus.

S jednoduchým výběrem přístroje pomůže uživateli simulační nástroj Simulation Tool for Soft Starters (STS). Softstartéry 3RW5 lze snadno nakonfigurovat a uvést do provozu v inženýrském prostředí TIA Portal se softwarovou nadstavbou Soft Starter ES. Další jejich výhodou je zpřístupnění dat pro nástroje CAX, jako je například Eplan.

Díky řadě certifikátů a schválení (IEC, UL či CSA) mohou být používány po celém světě. Rozsah aplikací dále rozšiřují testované kombinace pro celý motorový vývod. Kompaktní design přístroje, který vyhrál cenu iF Design Award 2018, a lakované desky plošných spojů šetří prostor a přispívají k bezproblémovému provozu v průmyslových podmínkách.

Softstartéry 3RW5 vyrábí nová výrobní linka s prvky konceptu Průmysl 4.0 v závodě Siemens nízkonapěťová spínací technika Trutnov.





# Snadno sestavitelná autonabíječka pro každého

Sady pro domácí i veřejné nabíjecí stanice

S novými sadami nabíjecí techniky AC získáte od společnosti Phoenix Contact sestavu všech potřebných základních komponentů jako jsou produkty nabíjecí techniky a svornice pro vybudování soukromých nebo veřejných nabíjecích stanic.

[www.phoenixcontact.cz/emobilita](http://www.phoenixcontact.cz/emobilita)

**Společnost N.G. ELEKTRO TRADE, a.s. jako výhradní zástupce výrobce BALS Elektrotechnik GmbH & Co. KG pro český a slovenský trh již tradičně přináší kvalitní a inovativní komponenty na poli zásuvkových spojení a zásuvkových kombinací.**

Průmyslové i domovní zásuvky, spojky, vidlice a přívodky spolu s pokročilými rozváděčovými pouzdry BALS jsou vyráběny v Německu již více než 60 let a jsou určeny převážně do provozů, kde je vyžadována maximální odolnost. Produkty BALS jsou podrobeny přísným testům, jejichž náročnost dalece přesahuje realitu standardních podmínek.

Výrobce neustále pečlivě analyzuje požadavky světového trhu na tvar a funkci průmyslových komponentů. Zároveň je dlouhodobým průkopníkem bezšroubové techniky připojovacích svorek (až do 63 A) a speciální konstrukce spojovacích kolíků i kontaktních pouzder. Nové prvky jsou vždy v co nejkratším možném čase zaváděny do výrobního programu. „Design následuje funkci“, tak zní zásada vývojových inženýrů firmy Bals. Jejich know-how je zárukou jistoty provozu, robustnosti i bezproblémové a rychlé montáže.

Patentové dokumenty a certifikace v tuzemských i zahraničních zkušebních ústavech dokládají mimořádnou technickou úroveň těchto výrobků. Vysoká kvalita celého výrobního procesu byla certifikována dle DIN ISO 9001.

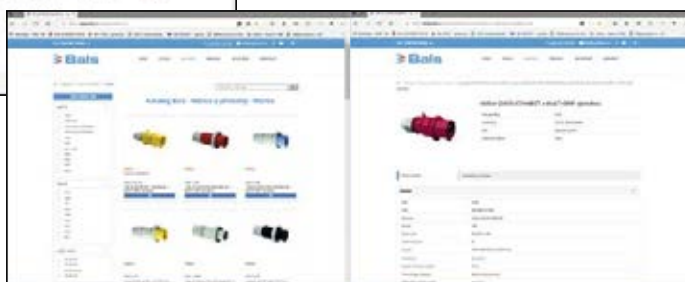
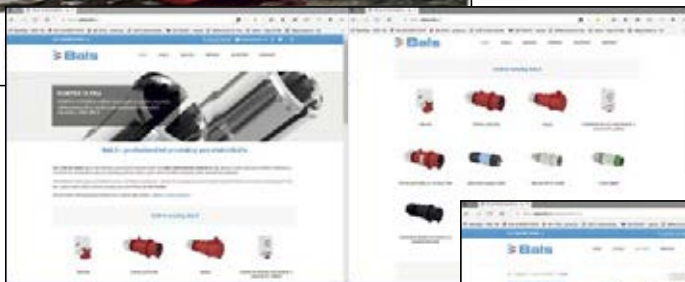
Mezinárodní význam firmy BALS potvrzuje působení ve více než 70 zemích světa a její výrobky jsou schváleny také v Severní Americe, Rusku, Číně a Jižní Africe.

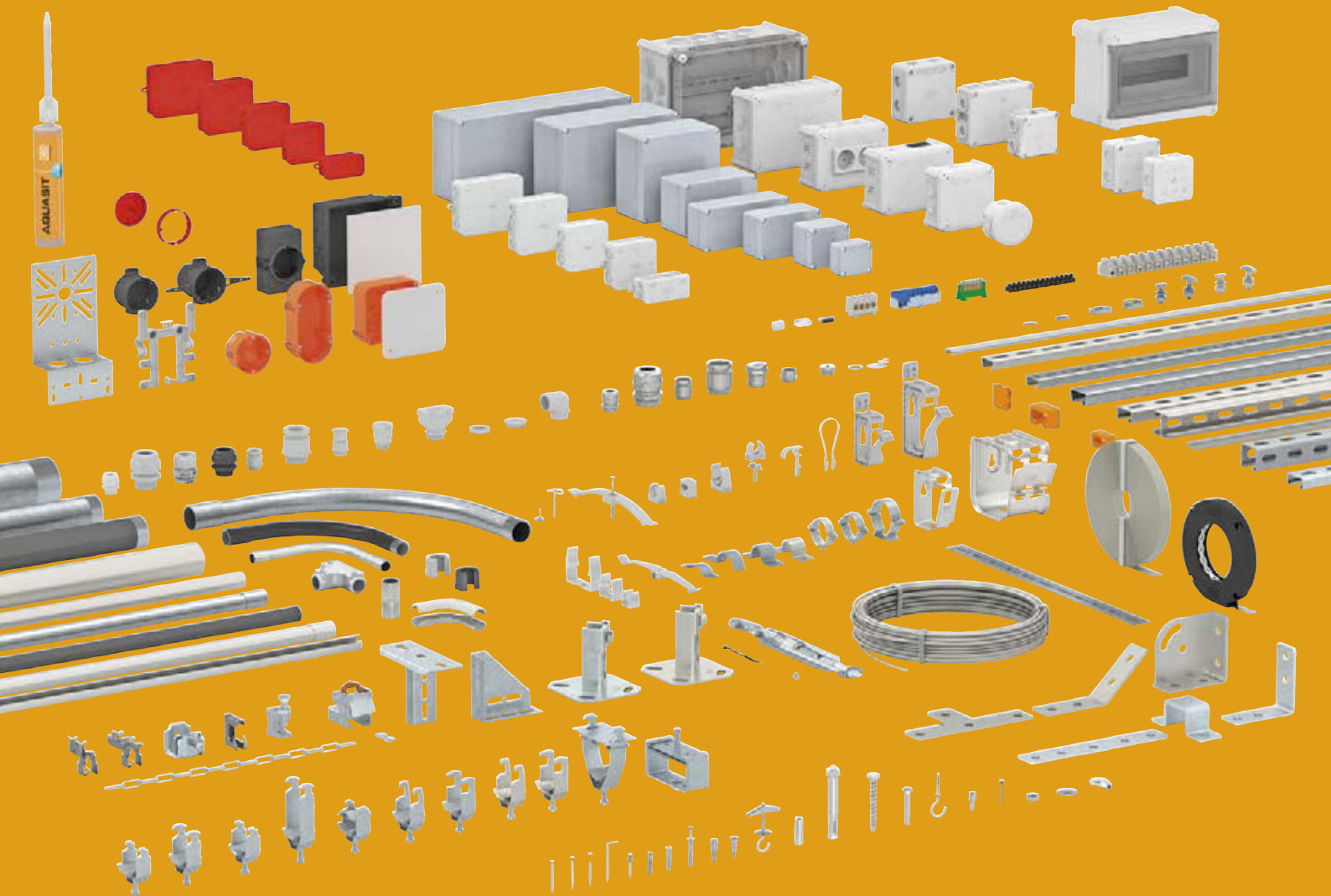
Inovované webové stránky [bals.cz](http://bals.cz) nabízí mimo jiné přehledný on-line katalog s více než 1300 typy průmyslových zásuvek, spojek, přívodů a vidlic v bezšroubovém provedení z celkového počtu cca 3300 v současné době nabízených položek. Kompletní sortiment zakoupíte v rozsáhlé síti poboček velkoobchodů po celé České a Slovenské republice.

**„více než 1300 typů  
s bezšroubovou technologií  
QUICK-CONNECT  
na jednom místě“**

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Informace                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>představení firmy</li> <li>naše značky</li> <li>technické informace</li> <li>normy</li> <li>vysvětlení pojmů</li> </ul>                                                                                                                              |  | 1 |
| Zásuvky                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>nástěnné zásuvky</li> <li>kombinované nástěnné zásuvky</li> <li>odpinatelné zajištěné zásuvky</li> <li>vestavné zásuvky</li> <li>příslušenství</li> </ul>                                                                                            |  | 2 |
| Vidlice a přívodky, spojky                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>vidlice a přívodky</li> <li>vidlice a přívodky se změnou fáze</li> <li>ukazatele směru otáčení</li> <li>adaptéry</li> <li>spojky</li> <li>příslušenství</li> </ul>                                                                                   |  | 3 |
| Zásuvková spojení s ochranným kontaktem                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>vestavné zásuvky</li> <li>nástěnné zásuvky</li> <li>vidlice a přívodky</li> <li>spojky</li> <li>prodlužovací přívody</li> </ul>                                                                                                                      |  | 4 |
| Zásuvkové kombinace plastové, celogumové a oceloplechové NGS | <ul style="list-style-type: none"> <li>nástěnné</li> <li>přenosné</li> <li>závěsné</li> <li>příslušenství</li> <li>staveništní rozváděče NGS</li> </ul>                                                                                                                                     |  | 5 |
| Speciální zásuvková spojení                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>7-pólové</li> <li>se spec. hordinovým uhlím (1h)</li> <li>pro nízká napětí</li> <li>pro stejnosměrná napětí</li> <li>s hod. uhlím (5h), 600V - 690V</li> <li>pro vysoké proudy nad 125A</li> </ul>                                                   |  | 6 |
| Produkty pro specializované použití                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>pro kontejnery 32A, 4p (3h)</li> <li>pro armádní zařízení</li> <li>do výrobních prostředí (Zóny 1, 2, 21, 22)</li> <li>pro kulturní a společenské akce</li> <li>pro obytné vozy a karavany</li> <li>pro nabíjení elektromobilů (e-MOBILE)</li> </ul> |  | 7 |
| Doplňkové produkty                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>zásuvková spojení TLS</li> <li>energetické přípojné body</li> <li>rozváděče pro datové sítě</li> <li>energetické sloupky a rozváděče z oceli</li> <li>nouzové napájení</li> <li>příslušenství</li> </ul>                                             |  | 8 |
| Rejstřík produktů                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |   |

**Na stránkách [www.bals.cz](http://www.bals.cz) je k dispozici aktuální nabídka v podobě položkového katalogu produktů se všemi potřebnými informacemi. Samozřejmě zde lze stáhnout rovněž kompletní katalog ve formátu PDF, který umožňuje snadné vyhledání požadovaného zboží. Na vyžádání lze dodat i katalog v tištěné podobě.**





# Spojovací a upevňovací systémy

Spojovací a upevňovací systémy OBO zaručují bezpečné upevnění a kvalitní propojení elektrických instalací. S nimi instalujete rychleji a šetříte tak drahocenný čas.

[www.obo.cz](http://www.obo.cz)

OBO BETTERMANN zákaznický servis  
Tel.: +420 323 610 111 · [info@obo.cz](mailto:info@obo.cz)

**Building Connections**

**OBO**  
BETTERMANN



# Flexibilní a efektivní realizace řídicích úloh – easyE4, nová generace řídicích relé

Společnost Eaton uvádí na trh novou generaci své velmi úspěšné řady řídicích relé „easy“. Díky jeho univerzálnímu použití je relé easyE4 ideální volbou pro všechny, kteří chtějí realizovat řídicí úlohy s minimem úsilí – od aplikací v domovních instalacích až po průmyslová automatizační řešení. Jednoduchá manipulace a intuitivní programovací software easySoft 7 umožňují zpracovat jednoduché řídicí úlohy, jakož i složitější konfigurace s vysokou procesní účinností. Výkonný hardware, flexibilní možnost rozšíření a pokročilé způsoby komunikace předurčují použití řídicích relé „easy“ v širokém rozsahu aplikací. Vestavěné ethernetové rozhraní poskytuje uživatelům přístup k průmyslovému internetu věcí (IIoT).

Pro zajištění maximální flexibility se každá základní jednotka easyE4 dodává se čtyřmi výstupy, čtyřmi analogovými/digitálními vstupy s 12bitovým rozlišením a čtyřmi rychlými digitálními vstupy, které lze použít např. pro vysokorychlostní čítače. Veškeré vstupy lze použít i pro funkci přerušení, kterou obvykle nabízí výrazně složitější řídicí systémy. V kombinaci s funkcí NET je toto řídicí relé schopno dosáhnout takových časů odezvy, které konkurují hodnotám u nižších řad plnohodnotných PLC. Další novou vlastností řady easyE4 je možnost využít synchronizaci reálného času pomocí radiového signálu DCF77. Tím je zajištěna velmi přesná signalizace času a data pro každou aplikaci a oblast použití.

Pomocí rozšiřujících modulů lze každou základní jednotku rozšířit až na 188 vstupů/výstupů, což nastavuje zcela novou úroveň pro kompaktní řídicí systémy. Pro jedno-

dušší realizaci je možné kombinovat zařízení easyE4 i s různými napájecími napětími (AC, DC a UC), a to stejné platí i pro analogové a digitální rozšiřující moduly. Rozšíření se propojují zepředu pomocí nového konektoru, který značně usnadňuje instalaci a demontáž. S celkem 14 konfiguracemi základní jednotky a rozšiřujících modulů se snížil počet dostupných verzí v porovnání s předchozími řadami, a současně se rozšířil rozsah použití.

Základní přístroje lze doplnit Mikro-SD kartou, která otevírá další možnosti použití. Díky tomu je možné snadno aktualizovat a udržovat programy nebo definovat program na kartě, který má být spuštěn při zapnutí řídicího relé. Přídavná paměť může také sloužit jako uložení pro záznam dat, což umožňuje dokumentování stavů stroje za provozu.

Pomocí zabudovaného ethernetového rozhraní můžete relé easyE4 připojit k jakémukoliv standardnímu routeru LAN/WLAN, repeateru nebo dLAN systému, a umožnit tak připojení do sítě IIoT. Informace poskytované řídicím relé mohou být zobrazeny buď na webových stránkách s podporou HTML5, nebo použity pro vizualizaci prostřednictvím integrovaného webového serveru. Uživatelé mohou vytvářet své vlastní pracovní plochy a

přístupovat k relé easyE4 ze svého chytrého telefonu, tabletu nebo notebooku. Dále lze připojit jakékoliv vzdálené displeje přímo přes rozhraní Ethernet, například pomocí protokolu ModBus TCP.

Řada easyE4 je určena pro široké spektrum aplikací a v důsledku toho pokrývá různá napájecí napětí: AC verze pro napětí 85 V AC až 264 V AC, a DC verze pro napětí 24 V DC. Speciálním provedením je verze UC (univerzální napětí), která může být použita pro napětí 12 V DC, 24 V DC nebo 24 V AC. Každá základní jednotka je k dispozici také s integrovaným displejem, který umožňuje zobrazování textů, hodnot a parametrů s využitím různých grafických prvků.

Intuitivní ovládání programu easySoft 7 a různé způsoby programování přístrojů easyE4 poskytují rychlé a flexibilní nastavení. Uživatelé si mohou vybrat ze čtyř programovacích jazyků: schéma lze vytvářet pomocí funkčních bloků, liniových diagramů, vlastního programovacího jazyka Eaton „easy“ nebo pomocí strukturovaného textu. Uživatelé mohou také vytvářet své vlastní funkční bloky a používat je opakovaně i v budoucích projektech. Stávající programy z předchozích řad řídicích relé (easy 500, 700 a 800) lze jednoduše přenést do nového provedení přes software easySoft 7.



Powering Business Worldwide

## DVAKRÁT MĚŘ...

NOVINKY

### Digitální multimetr

- AC/DC napětí:  
200 mV – 300 V
- AC/DC proud:  
20 mA – 10 A
- elektrický odpor:  
200 Ohm – 20 Ohm
- bezkontaktní zjištění  
napětí, LED svítidla,  
měření teploty,  
mechanická blokáce  
zdírek



2202016000

**739 Kč**

### Bezkontaktní teploměr

- podsvícený displej
- laserové zaměřování
- paměť naměřené hodnoty
- kontinuální měření teploty



2206000030

**539 Kč**

### Prodlužovací kabel s gumovou izolací

- napětí/proud: 250 V~/16 A max.
- max. zátěž: 3 680 W
- vodič: H05RR-F3G 1,5 mm²
- dětské clonky



1901021001

**330 Kč/10 m**

1901021500

**437 Kč/15 m**

1901022001

**553 Kč/20 m**

1901022500

**702 Kč/25 m**



[www.emos.cz](http://www.emos.cz)



[www.facebook.com/emos.cz](https://www.facebook.com/emos.cz)

# PHILIPS

LED svítidla – Novinka

**Velmi  
atraktivní  
ceny!**



**Novinka**

## Nová generace LED světlometů PHILIPS Ledinaire

Svítidla jsou standardně vybavena symetrickou optikou (100x100°), u provedení Maxi (BVP155) nově nabízíme i asymetrickou optiku (30x80°). Montáž svítidla je díky předinstalovanému kabelu délky 1 m velice jednoduchá, svítidlo není nutné vůbec otevírat. Svítidlo lze instalovat směrem nahoru i dolů, díky nastavitelné montážní konzoli jej lze směřovat dle potřeby. Konstrukce svítidla je z kvalitních materiálů – hliník, polykarbonát a sklo. Svítidlo v provedení Mini (BVP154) dodáváme rovněž s mikrovlnným čidlem pohybu (MDU), které je integrováno do těla svítidla.

Součástí balení je dálkový ovladač, který slouží k nastavení parametrů čidla (dosah čidla, prahová úroveň osvětlenosti, délka svícení).



**Nově:**

- Barva světla teplá bílá (3000 K)
- Symetrická i asymetrická optika
- Životnost 50 000 hodin
- Kabel délky 1 m

### LED reflektory Ledinaire Floodlight



IP65

IK07

IK08



3000 K

4000 K

3

| GPC          | EOC             | Typ                                 | Popis              | Příkon W | Světelný tok lm | Přibližná náhrada za      |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|---------------------------|
| 911401730422 | 871016332970399 | BVP154 LED10/830 PSU 10W VWB CE     | Bez čidla pohybu   | 10,0     | 1 000           | 75W halogen               |
| 911401730432 | 871016332971099 | BVP154 LED10/840 PSU 10W VWB CE     |                    |          | 1 000           |                           |
| 911401730442 | 871016332972799 | BVP154 LED20/830 PSU 20W VWB CE     |                    | 20,0     | 2 000           | 150W halogen              |
| 911401730452 | 871016332973499 | BVP154 LED21/840 PSU 20W VWB CE     |                    |          | 2 100           |                           |
| 911401730462 | 871016332974199 | BVP154 LED50/830 PSU 50W VWB CE     |                    | 50,0     | 5 000           | 400W halogen, 70W výbojka |
| 911401730472 | 871016332975899 | BVP154 LED52/840 PSU 50W VWB CE     |                    |          | 5 200           |                           |
| 911401733332 | 871016333131799 | BVP154 LED10/830 PSU 10W VWB MDU CE | S čidlem pohybu    | 10,0     | 1 000           | 75W halogen               |
| 911401733342 | 871016333132499 | BVP154 LED10/840 PSU 10W VWB MDU CE |                    |          | 1 000           |                           |
| 911401733352 | 871016333133199 | BVP154 LED20/830 PSU 20W VWB MDU CE |                    | 20,0     | 2 000           | 150W halogen              |
| 911401733362 | 871016333134899 | BVP154 LED21/840 PSU 20W VWB MDU CE |                    |          | 2 100           |                           |
| 911401733372 | 871016333135599 | BVP154 LED50/830 PSU 50W VWB MDU CE |                    | 50,0     | 5 000           | 400W halogen, 70W výbojka |
| 911401733382 | 871016333136299 | BVP154 LED52/840 PSU 50W VWB MDU CE |                    |          | 5 200           |                           |
| 911401733272 | 871016333125699 | BVP155 LED105/840 PSU 100W VWB CE   | Symetrická optika  | 100,0    | 10 000          | 150W výbojka              |
| 911401733282 | 871016333126399 | BVP155 LED157/840 PSU 150W VWB CE   |                    | 150,0    | 15 000          | 250W výbojka              |
| 911401733302 | 871016333128799 | BVP155 LED100/840 PSU 100W AWB CE   | Asymetrická optika | 100,0    | 10 000          | 150W výbojka              |
| 911401733312 | 871016333129499 | BVP155 LED150/840 PSU 150W AWB CE   |                    | 150,0    | 15 000          | 250W výbojka              |
| 911401733322 | 871016333130099 | BVP155 LED200/840 PSU 200W AWB CE   |                    | 200,0    | 20 000          | 400W výbojka              |

#### Parametry:

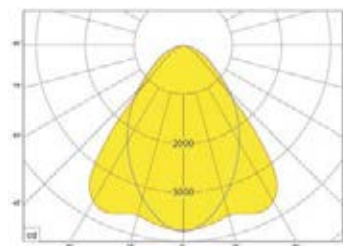
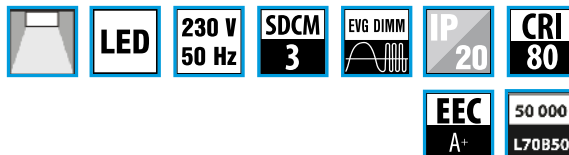
- Záruka 3 roky
- Životnost 50 000 h (L70)
- Barva světla neutrální bílá 4000 K a teplá bílá 3000 K
- Index podání barev min. 80
- Měrný výkon až 100–105 lm/W

- Stupeň krytí IP 65
- Stupeň ochrany IK 07 (BVP154), IK 08 (BVP155)
- Hmotnost 0,35 až 5,61 kg
- Třída ochrany I
- Přepětová ochrana 2 kV (BVP154), 4 kV (BVP155)
- BVP154 i ve verzi s čidlem pohybu (MDU)
- Montážní třmen tvaru "U"

- Instalace svítidla bez otevírání, s kabelem 1 m
- Povolená provozní teplota okolí -20 °C až +40 °C
- Barevné provedení tmavě šedá
- BVP155 nově i ve verzi s asymetrickou optikou



# LLLX



LLLX MAT

LLLX4000 RM2

## LED mřížková svítidla

### Těleso:

Bíle práškově lakovaný (RAL 9003) ocelový plech

### Optický systém:

MAT – matná hliníková mřížka

### LED:

Mid Power LED

CRI 80 (CRI 90 na vyžádání)

3...teplá bílá 3000K

4...studená bílá 4000K

### El. výstroj:

Proudový LED driver

ND – nestmívatelný (standard)

DALI – digitálně stmívatelný DALI

### Aplikace:

- přisazená nebo závěsná montáž

- počítačové pracovny, kancelářské, obchodní a společenské prostory s nároky na omezení oslnění

## LED luminaires with optic system

### Body:

White painted (RAL 9003) metal sheet

### Optic:

MAT – mat aluminium louvre

### LED:

Mid Power LED

CRI 80 (CRI 90 on request)

3...warm white 3000K

4...cold white 4000K

### Wiring:

LED current driver

ND – not dimmable (standard)

DALI – dimmable DALI

### Application:

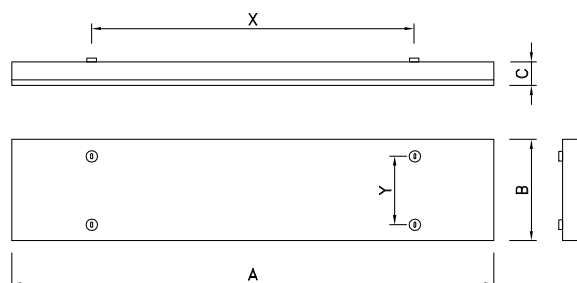
- surface or pendant installation

- these LED fittings are recommended for offices, for lighting areas with requirements for light and glare control.

Kódové označení svítidla / codes: LLLX4000RM2MAT3ND

| LLLX                          | 4000                          | R                                                    | M                                                  | 2                                                    | MAT                                                            | 3                                                               | ND                                                                                                                                  |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ svítidla / luminaire type | Výkon svítidla / Light output | Tvar svítidla / body shape: R – obdélník / rectangle | Délka korpusu / body length: M = 1200mm L = 1500mm | Počet svítících pruhů / Nr of light strips - config. | Typ krytu / Cover type: MAT – matná Al mřížka / mat al. louvre | Teplota chromatičnosti / Color temperature 3 = 3000K, 4 = 4000K | Typ zdroje / Driver type: ND – neregulovatelný zdroj / no dimmable DALI – regulovatelný zdroj dig. stmívatelný DALI / dimmable DALI |

|                     | W  | lm    | lm/W | A    | B   | C  | X    | Y   | kg  |
|---------------------|----|-------|------|------|-----|----|------|-----|-----|
| LLLX4000 RM2 MAT&ND | 37 | 4 000 | 108  | 1258 | 264 | 60 | 950  | 180 | 2,5 |
| LLLX6000 RL2 MAT&ND | 57 | 6 200 | 109  | 1558 |     |    | 1250 |     | 3,2 |





# System plochého vodiče GESIS NRG a nové konektory MICRO RST08i2/3



- spojení výhod přípojnicového systému a kabelového vedení
- zásadní úspora času
- odbočení lze provést kdekoli
- vedení zůstává flexibilní jako s klasickým kabelem
- nový design umožňující odbočení ve směru vodiče
- halogenové i bezhalogenové provedení
- při jednofázovém zapojení umožňuje využít dva vodiče na řízení
- odbočný konektor s volbou fáze
- nově i průřez 4 mm<sup>2</sup> a 16 mm<sup>2</sup>

- 250/400 V
- 8A
- krytí IP 66/68
- možnost aretace a uzavření víčkem
- použití od -40°C do +100°C
- bezhalogenový materiál
- certifikace CULus, VDE, LR, DNV/GL, RINA, BV
- průměr >15 mm

**Přepětí je jako zvědává tchyně.**

**Nikdy nevíte, kdy se objeví  
ve vašem obýváku.**

**hakel®**

**Hz in Hearts**

Přepětové ochrany Hakel jsou sázka na jistotu.  
Stejně jako vtipy o tchyních.

**[www.hakel.cz](http://www.hakel.cz)**



# Otočné vačkové spínače ETI



**Otočné vačkové spínače série CS jsou vhodné pro mnohostranné spínací operace v hlavních i vedlejších okruzích:**

- Jako motorové spínače jsou určeny pro přímé spouštění a vypínání jedno a třífázových motorů, též pro spínání hvězda – trojúhelník, reverzní a jiné.
- V pomocných okruzích jsou sestaveny v souladu s programovými preferencemi:
  - spínání kontrolních, signalizačních a měřících obvodů
  - selektivní a krokové spínače např. pro transformátory a svařování
  - skupinové spínače pro spínací operace odporů a ohříváčů
  - ovládací spínače s automatickým návratem

Spínače jsou též v izolovaných skříních – v krytí IP65, IP55 a IP54

# Oblíbené spínače a zásuvky série STANDARD



Plastové spínače a zásuvky  
ve čtyřech barevných provedeních:  
- bílá (1), krémová (2), skořicová (3), tmavě hnědá (6)



## Technické údaje

- EN 60 669-1, ČSN 35 4516, ČSN IEC 60 884-1
- jmenovité hodnoty - spínače 10 A/250 V, vodič - 2,5 mm<sup>2</sup>  
- zásuvky 16 A/250 V, vodič - 4 mm<sup>2</sup>
- montáž do instalačních krabic minimální výšky 30 mm

| Druh                                     | Řazení | Barva        |              |              |              |
|------------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                          |        | Bílá         | Krémová      | Skořicová    | Tmavě hnědá  |
| Spínače                                  |        |              |              |              |              |
| jednopolový spínač                       | A01    | DS 1101-1    | DS 1102-1    | DS 1103-1    | DS 1106-1    |
| střídavý spínač                          | A06    | DS 1111-6    | DS 1112-6    | DS 1113-6    | DS 1116-6    |
| křížový spínač                           | A07    | DS 1221-7    | DS 1222-7    | DS 1223-7    | DS 1226-7    |
| tlačítko                                 | A10    | DS 1101-10   | DS 1102-10   | DS 1103-10   | DS 1106-10   |
| jednopolový spínač se signalizací        | A01    | DS S 1101-1  | DS S 1102-1  | DS S 1103-1  | DS S 1106- 1 |
| střídavý spínač se signalizací           | A06    | DS S 1111-6  | DS S 1112-6  | DS S 1113-6  | DS S 1116-6  |
| tlačítko se signalizací                  | A10    | DS S 1101-10 | DS S 1102-10 | DS S 1103-10 | DS S 1106-10 |
| sériový spínač                           | A05    | DS 1201-5    | DS 1202-5    | DS 1203-5    | DS 1206-5    |
| sériový střídavý spínač                  | A5A    | DS 1211-5A   | DS 1212-5A   | DS 1213-5A   | DS 1216-5A   |
| dvojitý sériový spínač                   | A5B    | DS 1221-5B   | DS 1222-5B   | DS 1223-5B   | DS 1226-5B   |
| Zásuvky                                  |        |              |              |              |              |
| jednoduchá zásuvka                       | A1     | Z 3111       | Z 3112       | Z 3113       | Z 3116       |
| jednoduchá zásuvka polozapuštěná         | A1     | Z 3211       | Z 3212       | Z 3213       | Z 3216       |
| dvojzásuvka polozapuštěná                | A2     | Z 3121       | Z 3122       | Z 3123       | Z 3126       |
| dvojzásuvka pro lištovou krabici         | A2     | Z 3221-G     | Z 3222-G     | Z 3223-G     | Z 3226-G     |
| dvojzásuvka pootočená <div>NOVINKA</div> | A2     | Z 3121-P     | Z 3122-P     | Z 3123-P     | Z 3126-P     |

# LED trubice

# McLED®

LED trubice, náhrady zářivkových trubíc pro svítidla s tlumivkou, dělíme do kategorií **ECO**, **STANDARD** a **PREMIUM**. Každá z těchto kategorií se liší světelným tokem, životností a zárukou.



## ECO

110  
lm/W

Kategorie ECO zahrnuje trubice se zárukou tří let, životností 25 000 hodin a účinností 110 lm/W. Což je více než nabízí řada výrobců na trhu.

## STANDARD

130  
lm/W

Kategorie STANDARD je tím, co se nazývá běžně „zlatá střední cesta“. Životnost je 40 000 hodin, záruka 4 roky. Má také vyšší počet spínacích cyklů než ECO a účinnost 130 lm/W.

## PREMIUM

150  
lm/W

Kategorie PREMIUM je vrcholem v naší nabídce. Doba životnosti je 40 000 hodin, záruka 4 roky, a počet spínacích cyklů dosahuje až 80 tisíc. Účinnost je 150 lm/W.

### 60cm

10W  
LED

24 W →

18 W žárovka  
6 W předřadník

= 58%  
úspora

Cena již od  
114,-

### 120cm

18W  
LED

45 W →

36 W žárovka  
9 W předřadník

= 60%  
úspora

Cena již od  
144,-

### 150cm

23W  
LED

70 W →

58 W žárovka  
12 W předřadník

= 67%  
úspora

Cena již od  
226,-

## LED přísazená svítidla Vanda

- Kulaté i hranaté provedení
- 4 výkony - 8, 14, 24 a 30W
- Bezšroubé upevnění svítidla se základnou





# TUNGSRAM<sup>TM</sup>

Tungsrám vyvinul rozsáhlou LED Indoor řadu svítidel, která splňují požadavky a potřeby trhu v rychle se měnícím světě LED technologie. Zahrnuje panely, downlighty, spotlighty, batteny, světlomety, prachotěsy a průmyslová svítidla, vše v různých velikostech a široké škále výkonů.

Tato svítidla umožňují našim partnerům řešit osvětlení v klíčových prostorech jako jsou kanceláře, komerční budovy, maloobchod, pohostinství a průmysl.



**Bright Stik<sup>TM</sup>**



**LED Panel**



**LED Floodlight**



**LED Mariner**



# Kanlux

## Chladný závan sezóny

Seznamte se s naší nabídkou Kanlux



### Kanlux VENICO

#### Sloupový ventilátor

3 režimy práce  
dálkové ovládání  
oscilace 75°  
7,5 hodinový časovač  
tichý provoz

25880  
VENICO 78TO-SR  
5905339258809  
**48W** výška 78cm



#### Stolní ventilátor s klipsnou

2 úrovně rychlosti  
regulace v rozsahu 90°

14952  
VENETO-15GR  
5907540960106  
**15W** výška 30,5 cm



### Kanlux VENETO

#### Stojací ventilátor

3 úrovně rychlosti  
automatická oscilace

14950  
VENETO-40GR  
5907540960069  
**45W** výška 125 cm



#### Stolní ventilátor

3 úrovně rychlosti  
automatická oscilace

23812  
VENETO-30GR  
5905339238122  
**40W** výška 46,5 cm



23810  
VENETO-23GR  
5905339238108  
**20W** výška 40 cm

# Křížovka

|                                                     |     |                   |                                                        |  |                                                     |                                                    |  |                                         |                         |                                          |                                       |                                                  |                  |                                                  |                   |                              |
|-----------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| POMŮCKA:<br>ALEA, ASA,<br>OCA, RUNA,<br>TAMPA, ULEV | TIP | 1. DÍL<br>TAJENKY | NACISTICKÁ<br>ORGANIZACE                               |  | ZESÍLENÝ<br>ZÁPOR                                   | NÁSLEDU-<br>JÍCÍ DEN                               |  | INICIÁLY<br>ZPĚVÁKA<br>KOLÁŘE           | MEDIKA-<br>MENT         | OBCHOD<br>ANGLICKY                       | NOSNOST                               |                                                  | SPZ<br>KROMĚŘÍŽE | SOLMIZAČNÍ<br>SLABIKA                            | 2. DÍL<br>TAJENKY | HESLA                        |
| OSTRAVSKÉ<br>OPRAVNÝ<br>A STROJÍR-<br>NÝ ZKR.       |     |                   | ZNAČKA<br>AMPÉR-<br>ZÁVITU                             |  |                                                     | FILC<br>JMÉNO<br>HEREČKY<br>ADAMOVSKÉ              |  |                                         |                         |                                          |                                       | ZKRESLENÝ<br>VJEM                                |                  |                                                  |                   |                              |
| VOJENSKÁ<br>HODNOST<br>ZKR.                         |     |                   | 3. DÍL<br>TAJENKY<br>CITOSLOVCE<br>ODPORU              |  |                                                     |                                                    |  |                                         |                         |                                          |                                       | ŽIVOČIŠNÁ<br>POŽIVATINA<br>VPÁD                  |                  |                                                  |                   |                              |
| INICIÁLY<br>ZPĚVÁČKY<br>ZAGOROVÉ                    |     |                   | HRA<br>V MARIÁŠI<br>ŘÍČNÍ<br>RYBA                      |  |                                                     | HOSPO-<br>DÁŘSKÉ<br>NÁDOBY<br>PODÍL                |  |                                         |                         |                                          |                                       |                                                  |                  | INIC. SPIS.<br>TIGRIDA<br>DUŠ. SKOPO-<br>VÉ MASO |                   |                              |
| STŘEDOVÉ-<br>KY NÁJEZD-<br>NÍK                      |     |                   |                                                        |  | HUDEBNÍ<br>ŽÁNŘ<br>CIGARETOVÁ<br>SUROVINA           |                                                    |  |                                         | MUŽ<br>ŘÍMSKÝCH<br>1504 |                                          |                                       | LOKAT<br>ČÁST ŠJUE                               |                  |                                                  |                   |                              |
| KOUŘ                                                |     |                   | ZMIZELÁ<br>PRYC<br>FÁZE<br>MĚSICE                      |  |                                                     |                                                    |  |                                         |                         | SLOŽKA<br>POTRAVY<br>OSIVO               |                                       |                                                  |                  |                                                  |                   |                              |
| STARO-<br>GERM. ZNAK<br>Z JAKÝCH<br>DŮVODU          |     |                   |                                                        |  | VÝROBCE<br>ELEKTRO-<br>SPOTŘEBIČŮ<br>ÚTOČISTÉ       |                                                    |  |                                         |                         |                                          | SVATEBNÍ<br>KVĚTINA<br>FÁZE<br>CHŮZE  |                                                  |                  |                                                  |                   | ŽLUTO-<br>HNĚDÁ<br>BARVIVA   |
| OTROCTVÍ                                            |     |                   |                                                        |  |                                                     | NOVINY<br>POVZDECH-<br>NUTI                        |  |                                         |                         |                                          |                                       | ZAČ<br>NEKVALITNÍ<br>ZBOŽÍ                       |                  |                                                  |                   |                              |
| INICIÁLY<br>HERCE<br>BRZOBO-<br>HATÉHO              |     |                   | NÁDOBA<br>NA KVĚTINY<br>KOSTKA<br>LATINSKY             |  |                                                     | ČÁST<br>BÁSNĚ<br>ARABSKÝ<br>VLÁDCE                 |  |                                         |                         |                                          |                                       | POHÁDKOVÝ<br>PES<br>VYDAVATEL<br>TISKOPISU       |                  |                                                  |                   |                              |
| SPZ<br>OLOMOUCE                                     |     |                   | ZBRANĚ<br>OZNAČENÍ<br>NAŠICH<br>LETADEL                |  |                                                     | POROST<br>NA TVÁŘI<br>PŘED. STR.<br>MINCE          |  |                                         |                         |                                          |                                       |                                                  |                  | CITOSLOVCE<br>CHRAPÁNÍ<br>ASLJSKY<br>OSTROV      |                   |                              |
| ČÁST<br>HLAVY                                       |     |                   |                                                        |  | AMER. ZVÍŘE<br>SLANÁ<br>POTRAVA<br>ZVĚŘE            |                                                    |  |                                         |                         | OBUVNICKÉ<br>NOŽE<br>LIDOOOP<br>ANGLICKY |                                       |                                                  |                  |                                                  |                   |                              |
| PROFILOVÉ<br>ŽELEZO<br>DOSTA-<br>TEČNÉ              |     |                   |                                                        |  | VRBA<br>POVEL<br>KE STŘELBĚ                         |                                                    |  |                                         |                         |                                          | ČÁST<br>OBLIČEJE<br>POSVÁTNY<br>ZAKAZ |                                                  |                  |                                                  |                   | RUSKÁ<br>VILA                |
| OZNAČENÍ<br>POKRMŮ<br>PRO<br>DIABETIKY              |     |                   | INIC. REŽIS.<br>PAVLÁSKOVÉ<br>VELMI VYSO-<br>KÉ NAPĚTÍ |  |                                                     | REPTÁNÍ<br>HOVOR.<br>LISTNATÝ<br>STROM             |  |                                         |                         |                                          |                                       | VLNĚNÁ<br>LÁTKA<br>SEVERSKÉ<br>MUŽ. JMÉNO        |                  |                                                  |                   |                              |
| INICIÁLY<br>SPISOVA-<br>TELE<br>SEKORY              |     |                   | POŘADOVÝ<br>POVEL<br>MONGOLŠTÍ<br>PASTEVCÍ             |  |                                                     | MADRIDSKÝ<br>FOTB. KLUB<br>PŘÍSTAV<br>NA FLORIDĚ   |  |                                         |                         |                                          |                                       | OZN. CITLI-<br>VOSTI FILMU<br>TĚLESNÁ<br>ČINNOST |                  |                                                  |                   |                              |
| TKALČŮV<br>NÁSTROJ                                  |     |                   |                                                        |  | KRASOBRUS-<br>LAŘ. SKOK<br>AUTONOMNÍ<br>OBLAST ZKR. |                                                    |  |                                         |                         | MUŽSKÝ<br>ZPĚV. HLAS<br>POTOM            |                                       |                                                  |                  | TOHO ČASU<br>ZKR.<br>KALIF. EMIS.<br>NORMA       |                   |                              |
| MÍSTO NA<br>TRÉNINKU                                |     |                   |                                                        |  | CHEM. ZN.<br>BARYA<br>KLOUBNÍ<br>NEMOC              |                                                    |  | VÁNOČNÍ<br>VYKURŮ-<br>VADLO<br>ČÍSLOVKA |                         |                                          |                                       | ČESKÝ<br>VÝROBCE<br>SÍREK<br>IR SLOVEN.          |                  |                                                  |                   |                              |
| CHEM. ZN.<br>VÁPNIKU<br>SLOV. ZVRAT.<br>ZAJMENO     |     |                   | PŘEDLOŽKA<br>INICIÁLY<br>SPISOVATE-<br>LE LUSTIGA      |  |                                                     | MIN. PRŮM.<br>A OBCHODU<br>DOPOLEDNE<br>ANGL. ZKR. |  |                                         |                         |                                          |                                       |                                                  |                  |                                                  |                   | DISKŮZEJ<br>ANGLICKÁ<br>ZKR. |
| CEDNÍKY                                             |     |                   |                                                        |  | 4. DÍL<br>TAJENKY                                   |                                                    |  |                                         |                         |                                          |                                       | ODCHÝLENÍ<br>PŘEDNÍCH<br>KOL                     |                  |                                                  |                   |                              |
| STARO-<br>RECKÉ<br>MUŽSKÉ<br>JMÉNO                  |     |                   |                                                        |  | OPAK PRO-<br>FESIONÁLA                              |                                                    |  |                                         |                         |                                          |                                       | PATŘÍČÍ<br>TOBĚ                                  |                  |                                                  |                   |                              |

Sponzorem křížovky je společnost **OEZ**

**Vyluštění tajenky spolu s adresou a uvedením pracoviště zašlete nejpozději do 10. 08. 2019 na adresu: ELKOV elektro a.s., Kšírova 701/255, 619 00 Brno nebo e-mailem na adresu marketing@elkov.cz.**

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

Znění minulé tajenky: **WIHA INOVATIVNÍ NÁŘADÍ KTERÉ SI ZASLOUŽÍ VAŠI POZORNOST.**

Vylusování byli: **Vladimíra Hradilová, Holešov ■ Jiří Kadlec, Žďár nad Sázavou ■ Ing. František Lounek, Brno**





Vyzkoušejte zde

# KONFIGURÁTOR KABELOVÝCH NOSNÝCH SYSTÉMŮ

online aplikace | přehledné zobrazení | vždy aktuální výrobky

## NASTAVENÍ PROJEKTU

jednoduchý výběr základního nastavení trasy  
možnost volby trasy podle počtu vložených kabelů  
stanovení parametrů trasy jednoduchými výběry

## NASTAVENÍ ZAVĚŠENÍ

předvyplnění již vložených údajů  
volba typu zavěšení podle jednoznačných ikon  
možnost volby počtu pater zavěšení a materiálu stropu  
výběr z nabízených typů zavěšení, délky závitových tyč  
- variabilita konfigurování  
výběr roztečí upevnění trasy podpěrami

The screenshot shows the web application interface for the KOPOS KNS configurator. At the top, there is a navigation bar with the KOPOS logo and several menu items: DOMŮ, PROFIL, VYTVOŘIT PROJEKT, MĚ PROJEKTY, ODHĚLŠIT, NÁPOVĚDA, and CS. The main content area is divided into two columns. The left column features a large image of a cable tray system with the title "KONFIGURÁTOR KNS" and a descriptive paragraph about the program's intuitive design and ease of use. Below this, there is a list of features. The right column contains a sidebar with a user profile section (PROFIL, UPRAVIT PROFIL, VYTVOŘIT PROJEKT, MĚ PROJEKTY, ODHĚLŠIT) and a section for the "POSLEDNÍ PROJEKT" (Last Project) showing the project name "KOPOS (13.2.2019 13:46)". At the bottom right, there is a button labeled "Vytvořit projekt" (Create project) next to a small image of a cable tray component.

**KONFIGURÁTOR KNS**

Konfigurátor KNS je nový intuitivní program, který poskytuje větší komfort při práci s výrobky KOPOS. Program pracuje s výrobky produktového portfolia kabelových nosných systémů, včetně systémů se zachováním funkčnosti při požáru. Je uživatelsky příjemný, nevyžaduje hluboké znalosti o výrobcích a jeho základní myšlenkou je vytvoření jednoduché soupisky materiálu potřebného k sestavení kabelové trasy.

- vždy aktuální výrobky
- rychlá orientace v programu – intuitivní uživatelské prostředí
- snadné sestavení trasy- příslušenství a zavěšení kabelové trasy
- možnost uložení projektu a následného doplnění
- výsledná soupiska včetně EAN kódů

**POSLEDNÍ PROJEKT**  
KOPOS (13.2.2019 13:46)

**Vytvořit projekt**

**NOVINKA**



# TrEx



- **NOVINKA** - kovové LED svítidlo
- do prostředí s nebezpečím výbuchu
- skupiny II, kategorie II, zóna 1, 21 a 2, 22
- vhodné do chemicky agresivního prostředí

## TREVOS

[www.trevos.cz](http://www.trevos.cz)