

č. 40 / 2022

Inform

Sonepar magazín

30 let
s Vámi



Novinky a informace

- 3 Úvodní slovo ředitele
- 4 Jak jsem začal v Soneparu
- 5 Pivson 2022
- 6 Se Soneparem za sportem
- 7 Sonepeople
- 8 - 9 30 let s Vámi
- 10 - 11 Léto ve znamení grilování

Odborné články

- 12 - 13 SMART+
Chytré osvětlení
vaší domácnosti
- 14 - 16 Jak zvolit typ proudového
chrániče pro vaši aplikaci?
- 18 - 20 Nová Unica
- 22 - 23 Jednoduchá cesta, jak
dosáhnout efektivních úspor
energií

24 - 48 Inzerce

Vážení obchodní partneři, milí kolegové, přátelé,

léto a prázdniny bývaly okurkovou sezónou, kdy se zpravidla nic moc nedělo, a většina z nás si toto klidné období užívala na dovolených. V této době to však přestalo platit, slovy klasika „Stále se něco děje“. O klidu můžeme možná hovořit v souvislosti s pandemií covidu – 19, a doufejme, že to tak i zůstane.

Přes všechny potíže a komplikace, které světu přinesla pandemie a také válka na Ukrajině, jde život dál a my bychom měli začít vnímat i ty hezké věci kolem nás. Víc než kdy jindy. Pro nás je jednou z nich oslava 30. výročí založení Soneparu v České republice. Sonepar oslaví toto významné jubileum mimo jiné 1. září 2022 v restauraci U Letců pivní slavností PIVSON, jejíž součástí bude prezentace významných dodavatelů Soneparu. Bude se pít, bude se jíst, bude se vesele žít.

Dobrou zprávou také je, že jsme v letošním roce úspěšně dokončili fúzi s firmou ELCO-ELEKTRO Mladá Boleslav a od 1. července se její 2 pobočky staly součástí naší prodejní sítě, která dnes čítá 31 poboček. S radostí jsme do našeho kolektivu přivítali 19 nových spolupracovníků z Mladé Boleslavi a Kralup nad Vltavou. Tak ať se nám společně daří!

Po vypuknutí válečného konfliktu na Ukrajině jsem se také na těchto stránkách vyjádřil, jak nás tato ruská nespravedlivá a tragická agrese zasáhla, a inicioval jsem veřejnou sbírku „Elektrotechnici pomáhají Ukrajině“. Rád vás informuji, že celkový výtěžek ve výši 600 000 Kč byl poukázán na konto neziskové organizace Člověk v tísni.

Stále nás trápí nedostatek klíčových výrobků, který je samozřejmě důsledkem několika krizí – pandemie, války na Ukrajině, energetické krize. Ale nic není jen černobílé, a to i z obchodního hlediska. Velký boom dnešní doby představuje fotovoltaika, která se těší stále většímu zájmu. Což jsou dobré zprávy pro budoucnost.

Nikdo z nás není ušetřen ani v podnikání, ani v soukromém životě negativním vývojem v ekonomice, mám na mysli zejména rekordní inflaci. Přes všechny momentální nepříliš dobré vyhlídky bychom se měli přeci jenom do budoucnosti dívat s větší dávkou optimismu. Možná že nebude všechno jako dřív, čekají nás změny, ale nebojím se toho, že bychom to společně nezvládli.

K tomu vám všem přeji hodně zdraví, odvahy, optimismu. Užijte si zbytek léta a budu se těšit, že vás budu moci v rámci oslav 30. výročí Soneparu Česká republika pozdravit osobně.

Váš Jiří Louda



JAK JSEM ZAČAL V SONEPARU

Tomáš Křapka Manažer logistiky



Jak dlouho jste v Soneparu?

Do Soneparu jsem nastupoval v únoru, to znamená, že už tu začínám sedmý měsíc.

Můžete stručně popsat náplň práce?

Organizačně mám na starosti všechny lidi na centrálním skladu, pracovně se starám o zajištění kompletního zásobování všech našich poboček. Dále se starám o správu a nastavení rozvozových tras, komunikuji s dopravci. Do mého pole působení spadá i řešení mimořádných závozu a spoustu dalších věcí. V logistice obecně jde vždy o snahu dostat materiál ve správný čas na správné místo a za co nejmenší náklady.

To vypadá jako velmi zodpovědná funkce vyžadující určitou praxi. Kde jste pracoval předtím?

Před nástupem do Soneparu jsem řídil logistiku ve společnosti Kingspan. V relativně velké výrobní firmě jsem zodpovídal za veškerý materiál a produkty před výrobou a po ní, a to až po dodání zákazníkovi. Řešil jsem tedy skladování, nakládku a především dopravu. Předtím jsem působil v rámci středního managementu ve skladu firmy Panasonic v Pardubicích. A začínal jsem v Praze v Aholdu jakou vedoucí distribuce.

Jak člověk přijde na to, že by ho bavila zrovna logistika? Jak jste se k tomu vůbec dostal?

Logistika mě začala bavit na vysoké škole, kde jsem se na ni poté mohl více

zaměřit. Ale až první pracovní zkušenost ve společnosti Ahold mi ukázala, jak komplexní a důležitá oblast to pro firmu je a že v ní mnohem více platí logické uvažování než poučky a teorie ze školy. Po asi 2 letech v Aholdu ke mně přišel šéf s nabídkou – nechá mě vyškolit buď v manažerských dovednostech, a v budoucnu se tak budu moci profilovat jako manažer, a nebo mě vyškolí v IT systémech a vydám se tak na dráhu třeba programátora. Zvolil jsem si tu první možnost a nikdy jsem nelitoval.

Když si vzpomenete na první den tady, bylo něco, co Vás vyloženě překvapilo?

V rámci logistiky bych si na konkrétní věc asi nevzpomněl. Jelikož to dělám celý svůj život, zatím nepřišlo nic, co by mě tu nějak zásadně překvapilo.

Vnímáte, že jste se od února v něčem posunul, zlepšil?

Rozhodně v práci v našem současném systému. S tím jsem ze začátku hodně bojoval. Myslím si, že jsem dost analytický člověk, ale tady jsem potřeboval více času pro lepší pochopení fungování celého systému. Musel jsem si k němu najít cestu nakonec z nesystémového úhlu pohledu. Teď už je to o dost lepší, zvládli jsme to oba. Ale dalo mi to zabrat.

Pokud byste měl vypíchnout jednu věc, která Vás na této práci opravdu baví, která by to byla?

Beru to jako komplex, nelze vypíchnout jednu věc. Logistika je pestrá a každý den jiná, musíte se umět přizpůsobit.

A každý, kdo někdy vedl tým lidí, ví, že stejně pestrá je i manažerská práce. Když děláte s lidmi, na každého musíte trochu jinak, baví mě hledat ty cesty k nim, v prvních pár rozhovorech rozklíčovat daného člověka. Na někoho platí vtípky, někdo potřebuje větší odstup, někoho potěší, když se zeptáte, jak se má. Různorodost lidí mě nikdy nepřestane překvapovat.

Berete si práci někdy domů, nebo u Vás platí, že co je v práci, zůstane v práci?

Práci si s sebou občas domů beru, neumím úplně vypnout. Ale už jsou to spíš větší věci, u kterých vím, že na ně potřebuji víc času a klidu. Jsou to ty, které bych v práci dělal 2x delší dobu než doma. Učím se ale odpočívat o víkendech, které tu jsou volné. To jsem v předchozích zaměstnáních neměl, tam to fungovalo na nonstop režimu.

A poslední otázka na závěr - proč jste si vybral zrovna Sonepar?

Pro mě je Sonepar spojení starého s novým. Starého ve smyslu, že jsem se vrátil po dlouhých letech do obchodu – princip podobný jako v Aholdu, jen sortiment je jiný. A nový ve smyslu již zmiňovaného zaměření – v elektře jsem nikdy předtím nepracoval. Sortiment je širší, věci jsou častokrát neforemné, špatně se balí a skladují. Beru to jako dobrou příležitost k získání dalších zkušeností. Zároveň mě na Soneparu těší fakt, že jsou tu stálí zaměstnanci již mnoho let. Pro mě je to znamením, že je firma zdravá a dokáže si udržet svoje lidi.



POZVÁNKA NA PIVNÍ SLAVNOST

čtvrtek 1. září 2022 - restaurace U Letců, Hradec Králové - od 14 hod.

V rámci pivních slavností PIVSON oslavíme 30. výročí založení společnosti Sonepar Česká republika. Součástí akce jsou prezentace 15 významných dodavatelů.

Na co dalšího se můžete těšit?

- dostatek jídla a pití je samozřejmostí
- možnost prohlídky centrálního skladu
- tombola o hodnotné ceny
- koncert skupiny Roman Vojtek & Fantastic 80s
- večerní překvapení

A rozhodně nedovolíme, abyste odešli s prázdnou - pro každého je přichystaný tradiční tuplák a porcelánový podtácek na památku. Pokud se chcete zúčastnit, kontaktujte vedoucího pobočky, se kterou v rámci prodejní sítě Sonepar spolupracujete.

Těšíme se na vaši návštěvu. Bude veselo, bude živo.
Tým společnosti Sonepar ČR

 Schneider
Electric

 OEZA

 LEDVANCE

 TREVOS

 Weidmüller

 KOPOS

 legrand®

 ABB

 EATON
Powering Business Worldwide

 GPH

 SCHMACHTL

 MODUS
ČESKÝ VÝROBCE SVÍTEL

 PHOENIX
CONTACT

 SIEMENS

 OBO
BETTERMANN

Přijďte
na jednoho
„vorošeného“
PIVSONA
... nebo na tři.



SE SONEPAREM ZA SPORTEM



Šlapalo se o sto šest. A kde? V Českém ráji na školení v Dnebohu. V nohách tisíc mil, kopcovitý trenér, menší karamboly a šrámy samozřejmě nechyběly, ale ve zdraví to přežili - díkybohu Dnebohu - všichni.

Co by to bylo za léto bez pořádný kopačky. V Hradci Králové se konal již tradiční nohejbalový turnaj, kde nechybělo dobré jídlo, hodně pití a kvalitní dávka humoru.



SONE PEOPLE

Miroslav Aust

od roku 2014

jednatel

a spolumajitel

velkoobchodu

s elektroinstalačním
materiálem

Elco elektro s.r.o.



Firma Elco elektro s.r.o. byla založena roku 1993 mým otcem Miroslavem Austem. Za uplynulých 30 let společnost získala silné postavení na trhu. Mezi naše zákazníky patří malé elektroinstalační firmy i velké průmyslové společnosti, například ŠKODA auto a.s.

Zákazník v hlavní roli

V minulém roce jsme se po zralé úvaze rozhodli přijmout nabídku a začlenit se do rodinné společnosti Sonepar. Jsem přesvědčen, že tento krok byl správný, současná doba je plná změn, a je třeba toho maximálně využít. Díky tomuto kroku máme jako firma možnost i nadále rozvíjet svůj potenciál. Tradiční obchodní modely je dnes nutné doplnit těmi novými a je třeba zaměřit se na zákazníka - ušetřit mu čas a některé procesy digitalizovat. Společným znakem každého zákazníka je právě odlišnost – a to je má představa naplnění hesla Powered by Difference.

Důvěra, vstřícnost a respekt

Abychom jako firma obstáli, je potřeba, aby každý pracoval především sám na sobě. Fungující mezilidské vztahy považuji za klíčový faktor k úspěchu. Dobrá atmosféra, důvěra, vstřícnost a respekt jsou pro mě velmi důležité hodnoty, na které bych se chtěl zaměřit. Zdravá firemní kultura se propisuje do vztahu k zákazníkovi. Rodinná firma Sonepar má vedle pevně nastavených procesů, pravidel a zásad také lidský přesah. Velmi si vážím profesionality a lidského přístupu nových spolupracovníků ze Soneparu. Díky nim je pro nás období fúze jednodušší. Na závěr bych rád zdůraznil, že naší prioritou a cílem je stát se plnohodnotnou součástí skupiny Sonepar a naplnit očekávání našich stávajících, ale i nových spolupracovníků.

ELCO
A Sonepar Company

30 let s Vámi

 **sonepar**
Powered by Difference



1993 - první Elektrotechnická výstava



1994 - školení pro zákazníky





2001 - původní budova ELEKTRAM



1995 - Elektram Praha



1995 - Elektram Olomouc



LÉTO VE ZNAMENÍ GRILOVÁNÍ

Co by to bylo za léto bez dobrého jídla v jedné ruce a chlazeného drinku v ruce druhé? Tyto přednosti letních teplot si moc dobře uvědomují i naše pobočky, a tak spojily prezentace s grilováním – příjemné s užitečným. Pojdme se po očku kouknout do Vrchlabí, Jihlavy, Třebíče či Brna.



V Jihlavě bylo nebe modré jako naše logo.

Podobně tomu bylo i v Brně.



V Třebíči hlady rozhodně nikdo netrpěl.



A sladká tečka na konec z Vrchlabí.



SMART+ CHYTRÉ OSVĚTLENÍ VAŠÍ DOMÁCNOSTI

Někteří z nás rádi ovládají svoji domácnost pomocí svého telefonu a aplikací, jiní si užívají pohodlí dávat svému domovu hlasové pokyny. A samozřejmě je i implementace chytrého osvětlení do kompletního systému chytré domácnosti přes vstupní gateway. Toto jsou možnosti použití světelných zdrojů a svítidel společnosti Ledvance.

Chytré komponenty domácnosti prochází v poslední době velkým rozvojem. Přes celkové systémy řízení domů a bytů, až po jednotlivé spotřebiče, se dostáváme k systémům na řízení osvětlení a navozování světelného pohodlí a nejlepší atmosféry vašeho domova a následně i k jednotlivým světelným zdrojům. Pokud uvažujete o rekonstrukci nebo o stavbě nového prostoru pro život, vždy můžete elektrickou instalaci a konfiguraci spotřebičů a domovních systémů připravit na chytrá řízení. Přemýšlíte-li ale o chytrém osvětlení, není problém si SMART světelný zdroj nebo svítidlo pořídit již nyní a všechny jejich funkce využívat naplno. Světelné zdroje a svítidla Ledvance SMART+ nabízejí připojení pomocí protokolů **WIFI, Bluetooth a ZigBee** a v kombinaci s naší aplikací je váš chytrý telefon jediným ovládacím prvkem celé domácnosti.

Uživatelsky se samozřejmě můžete rozhodnout pro pokročilejší ovládání a přizpůsobit si vaši domácnost na hlasové příkazy. Na trhu je v současné nabídce velké množství chytrých asistentů, ale v této nabídce převládají významně tři společnosti. Jde o Google, Amazon a Apple. Proto i světelné zdroje a svítidla naší společnosti jsou kompatibilní se systémy **Google Home, Amazon Alexa a Apple HomeKit**. Samozřejmě také nelze zapomenout na řídicí systém domácnosti **Bosch**.



Pohodlí chytré domácnosti

Nabídka světelných zdrojů a svítidel SMART+ je nyní stále více rozšiřována a zdokonalována. Avšak již teď dokážeme nabídnout ucelené portfolio i pro náročné uživatele. Prvním krokem je samozřejmě rozhodnutí o pořízení SMART zařízení a následná instalace naší aplikace pro chytré telefony. Každý světelný prvek je nutně vždy na začátku používání s aplikací spárovat. Po tomto kroku se Vám již otvírá plné využití všech dostupných funkcí. Světelné zdroje SMART+ lze rozdělit do několika skupin – stmívatelné, s proměnlivou teplotou chromatičnosti od 2 700 K do 6 500 K a barevné světelné zdroje RGBW s možností nastavení ideální barvy osvětlení. V nabídce je i několik designových variant s vláknovým provedením. U svítidel můžeme uvažovat stejné rozdělení a některé naše produkty mají dva nezávislé světelné zdroje, kde jeden, hlavní, slouží k osvětlení a druhý, většinou RGB barevný zdroj, pro doplnění

ambientní atmosféry v místnosti. Kombinace všech technických možností chytrého osvětlení má za cíl navození správné zrakové pohody a vytvoření nejlepšího okolního prostředí pro uživatele. Pro plné využití funkcí chytrého osvětlení je potřeba se trochu důkladněji věnovat nastavení samostatné aplikace. Po zapojení SMART+ zařízení je zdroj/ svítidlo rozpoznán a přidán do seznamu svítidel. U většiny produktů proběhne hned po spárování aktualizace firmware a následně je zařízení připraveno pro používání. Důležité je mít produkt umístěný v dosahu komunikační sítě, aby nedocházelo k výpadkům přenosu informací. V aplikaci máme možnost si jednotlivé produkty přidávat do skupin a ovládat produkty najednou. Ve skupině můžeme měnit například intenzitu, teplotu chromatičnosti anebo nastavovat čas zapnutí a vypnutí osvětlení. Aplikace nám také nabízí i funkce jednoduchého programování, kdy lze uzpůsobit chování prvků v závislosti na stavu okolních svítidel nebo zdrojů. Lze si například představit případ, kdy se při zapnutí osvětlení ve vstupní chodbě automaticky vypne osvětlení přístupového schodiště. Další možnosti nám nabízí aplikace u samotných prvků. Zde lze nastavit pro jednotlivé komponenty přesnou teplotu chromatičnosti, vybrat i z připravených scén a případně měnit barvu osvětlení. Je zde i širší nabídka doplňkových funkcí – biologický rytmus, nastavení postupného zapínání a vypínání od 0–100 %, přesný harmonogram zapnutí a vypnutí a také časovač, kdy

definují přesný čas svícení od zapnutí. Nastavení jednotlivých prvků by mělo mít za cíl co nejefektivněji zpříjemnit pobyt uživatele a efektivně uzpůsobit ovládání.

Osvětlení zaměřené na člověka

Všechny možnosti chytrého osvětlení by měly navozovat tu správnou světelnou scénu nebo atmosféru v prostředí, ve kterém trávíme většinu času. V designu osvětlení se začal objevovat pojem HCL – Human Centric Lighting – neboli osvětlení zaměřené na člověka. V nabídce našich produktů SMART+ se k tomuto tématu vztahuje řada osvětlení s označením SUN@HOME. Jedná se o nový přístup k osvětlení, který má za cíl zlepšení zdravého životního stylu a produktivity pro lepší soustředění. Tyto světelné zdroje nabízejí nejlepší podání barev s potlačenou modrou složkou LED světelného spektra a unikátní fotokatalytickou úpravu povrchu pro neutralizaci pachů a vzdušných bakterií a virů. Takto nastavené a řízené osvětlení sleduje během celého dne přirozené změny světla, což pozitivně přispívá k funkci našeho organismu. Samozřejmostí je možnost úpravy cyklů opět v aplikaci tak, aby přesně odpovídaly Vaším požadavkům.

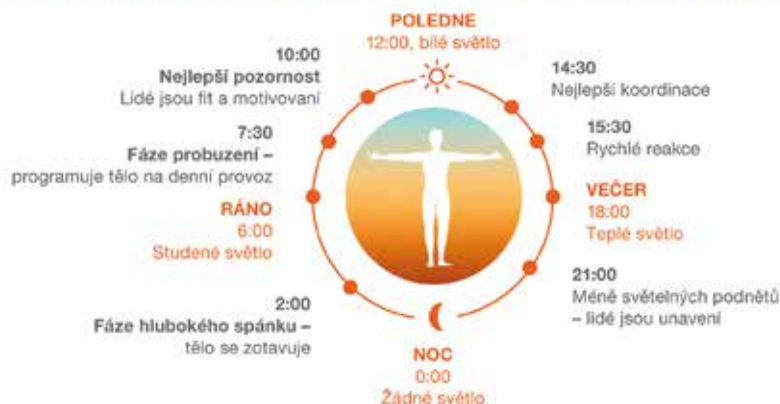
Buď Klasik, Style nebo SMART

Nejenom v interiéru je však nutné klást si požadavky na chytré osvětlení. K prostředí, ve kterém trávíme svůj volný čas, neodmyslitelně patří i vaše



zahrada. Zahradní osvětlení lze v naší nabídce rozdělit na tři skupiny. Svítidla s označením CLASSIC jsou svítidla s připravenou objímkou pro instalaci Vámi zvoleného světelného zdroje. Svítidla s označením STYLE mají integrovaný LED světelný zdroj a nabízí širokou nabídku designového provedení – sloupková svítidla, nástěnná a pro místa, kde není vyvedený přívod elektrické energie i variantu se solárními panely a baterií. A samozřejmě je v našem portfoliu několik produktových řad SMART+ svítidel pro venkovní použití. Při navrhování osvětlení zahrady je jeden z nejdůležitějších aspektů samotný design světelných scén. Osvětlení SMART+ nám nabízí opět využití všech funkcí chytrého osvětlení, nastavení svítidel přes aplikaci a případně ovládání domácím asistentem. Můžeme volit svítidla pro osvětlení příjezdových cest, tzv. sloupky, kde lze nastavit přesný čas vypnutí i zapnutí anebo programy intenzity osvětlení v daný časový úsek. Můžeme vybrat svítidla bodová pro přidání akcentu k zahradním cestám, nebo volit reflektory k zdůraznění objektů. Zde můžeme samozřejmě nastavit barevné schéma celé světelné scény. Pro správné osvětlení zahradních teras lze volit z našich SMART+ LED pásků, které nabízí krytí IP44 pro umístění do venkovního prostředí. Celkové osvětlení venkovních a zahradních prostor by mělo působit atraktivně a s každým pohledem z okna by Vám mělo dělat radost.

SUN@HOME PODPORUJE VÁŠ BIOLOGICKÝ RYTMUS



Jak zvolit typ proudového chrániče pro vaši aplikaci?

Proudové chrániče za svých více než 60 let existence prokázaly, že jejich použití v instalacích nízkého napětí dramaticky snižuje riziko smrtelného úrazu elektrickým proudem. Z tohoto důvodu hrají proudové chrániče zásadní roli ve všech moderních nízkonapěťových instalacích, přičemž jimi poskytnutá úroveň ochrany nemůže být nikdy stejná, jako ochrana samotnými jističi nebo pojistkami. Zároveň se použití proudových chráničů osvědčilo i pro ochranu před požárem způsobeným zemními poruchami.

Jednotlivé typy proudových chráničů

Podle citlivosti na různé druhy reziduálních proudů se běžně proudové chrániče člení na typy AC, A, F a B. S rostoucími požadavky z praxe se tato škála postupně rozšiřuje a typy B mají ještě několik dalších variant. Pro jednoduchost dnes nebudeme uvažovat rozdělení chráničů do jednotlivých typů z hlediska časové závislosti vypnutí (typ S – selektivní, typ G - zpožděný o 10 ms, obecný typ), které norma nešťastně také označuje jako typy, nicméně časová závislost vypnutí nemá vliv na citlivost podle druhu reziduálního proudu proudového chrániče a občas tak dochází k pověstnému „míchání jablek s hruškami“.

Typy AC jsou určeny jen pro střídavé reziduální proudy. Pulzující stejnosměrné (DC) složky reziduálního proudu mohou mít za následek snížení reakční citlivosti, nebo až zablokování jejich vybavení (podle normy ČSN EN 61008). **Tyto proudové chrániče se používají v instalacích, kde se vyskytují pouze pasivní prvky (odpory, indukčnosti, kondenzátory), které vylučují vznik stejnosměrných proudů.**

Typ A pro střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy, případně i za přítomnosti podílu malé hodnoty vyhlazeného stejnosměrného reziduálního proudu do 6 mA (podle normy ČSN EN 61008). **Využívají se v obvodech se zařízeními obsahujícími polovodičové prvky, které mohou při poruše generovat reziduální proudy se stejnosměrnými složkami. Se zvětšující se komplexností domácích spotřebičů nalézají uplatnění zejména v domovních a podobných aplikacích.**

Výše uvedené reflektují i současné elektroinstalační normy, zejména soubor ČSN 33 2000, kde se s každou změnou rozšiřuje oblast povinného použití proudového chrániče. Navzdory jasně definovaným aplikacím a jednotlivým obvodům, pro které mají být chrániče použity, už normy až na výjimky zaostávají v jasné definici použitého typu, respektive použité citlivosti na druh reziduálního proudu daného proudového chrániče. Volba použitého typu proudového chrániče tak závisí na uvážení daného elektrikáře nebo projektanta, který by ale měl při výběru zohlednit uvažované spotřebiče a zátěže tak, aby byla ochrana daného obvodu proudovým chráničem spolehlivá.

Typ F jsou speciální variantou typu A s upravenou frekvenční charakteristikou, která zohledňuje citlivost na vysoké frekvence. Je možná přítomnost malé hodnoty vyhlazeného stejnosměrného proudu do 10 mA. S tímto typem se setkáváme teprve se zavedením normy ČSN EN 62423, vyd.2. (Předchůdcem je typ U, který byl uveden na trh již před mnoha lety, kdy ještě nebyla k dispozici definice vlastností typu F.) **Tyto typy proudových chráničů nalézají uplatnění v obvodech s 1fázovými frekvenčními měniči, které lze v dnešní době nalézt i ve spotřebičích jako jsou pračky, myčky a sušičky.**

Typ B pro všechny druhy reziduálních proudů, tj. střídavé, pulzující stejnosměrné a vyhlazené stejnosměrné reziduální proudy (norma ČSN EN 62423). Stejnosměrné reziduální proudy se mohou vyskytovat v průmyslových a komerčních instalacích, kde se používají frekvenční měniče, fotovoltaické elektrárny a další zařízení s výkonovými polovodičovými prvky. Pokud jde o frekvenci, jejich funkce je zaručena až do 1 kHz v rámci předepsaných tolerancí. **Jsou určeny pro všeobecné použití v aplikacích, kde může vznikat riziko výskytu stejnosměrného reziduálního proudu. Například pro ochranu připojovacích míst pro nabíjení elektromobilů dle ČSN 33 2000-7-722.**

Typ Bfq pro všechny druhy reziduálních proudů s upravenou vypínací charakteristikou a frekvenčním rozsahem do 50 kHz. Jsou odolné proti vybavení vlivem unikajících proudů v obvodech s výkonnými frekvenčními měniči (podle normy ČSN EN 62423, vyd. 2). **Tento typ je určen zejména pro aplikace s 3fázovými frekvenčními měniči.**

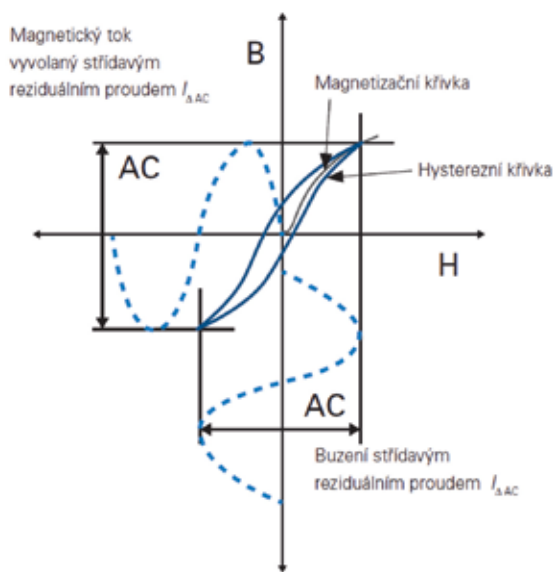
Typ B+ pro všechny typy reziduálních proudů, a navíc mají upravenou vypínací charakteristiku podle požadavků na ochranu před požáry s vypínacím reziduálním proudem do 420 mA, pro frekvenci do 20 kHz. **Hodí se zejména pro stranu střídavého napětí ve fotovoltaických aplikacích.**

Návod pro volbu konkrétního typu proudového chrániče dává také norma ČSN 33 2000-5-53 ed.2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje. V příloze A této normy jsou zobrazeny možné poruchové proudy v sítích s polovodičovými prvky a jim odpovídající typy proudových chráničů.

Konstrukční rozdíl mezi proudovým chráničem typu AC a A

Základním rozdílem mezi typy AC a A je v použitém materiálu jádra součtového proudového transformátoru. U typu A je použit materiál s nižší remanencí (Obrázek 1), což má za následek zachování činnosti typu A i při výskytu podílu malé hodnoty hladkého stejnosměrného proudu (do 6 mA). U typu AC vlivem působení stejnosměrného proudu může dojít k posunu pracovního bodu na hysterezní křivce do míst, kdy dojde k nasycení magnetického materiálu a činnost proudového chrániče se stane nespolehlivou (Obrázek 2).

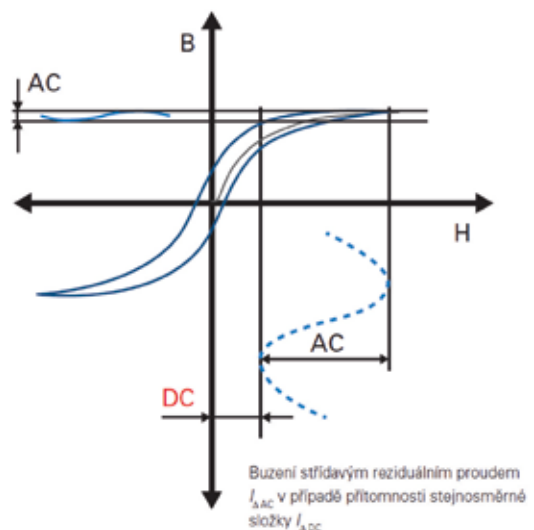
nespolehlivou (Obrázek 2). Základním rozdílem mezi typy AC a A je v použitém materiálu jádra součtového proudového transformátoru. U typu A je použit materiál s nižší remanencí (Obrázek 1), což má za následek zachování činnosti typu A i při výskytu podílu malé hodnoty hladkého stejnosměrného proudu (do 6 mA). U typu AC vlivem působení stejnosměrného proudu může dojít k posunu pracovního bodu na hysterezní křivce do míst, kdy dojde k nasycení magnetického materiálu a činnost proudového chrániče se stane nespolehlivou (Obrázek 2).



M - magnetizační křivka jádra proudového transformátoru
 B - magnetická indukce [T]
 H - magnetomotorická síla [Am⁻¹]

Obrázek 1 - Magnetizační křivky materiálů součtových proudových transformátorů typu AC a A

Výsledný magnetický tok vyvolaný střídavým reziduálním proudem $I_{\Delta AC}$ se stejnosměrnou složkou I_{DC}










Obrázek 2 - Vliv stejnosměrného reziduálního proudu na magnetizaci jádra součtového transformátoru typu AC

Omezení nežádoucích vypínání u typu A

Moderní spotřebiče s elektronikou dnes téměř výlučně využívají spínané zdroje. Ty ovšem generují rušení a proto musí být dostatečně odrušeny. Přitom se uplatní nejen vliv velikosti svodového proudu, ale také jeho forma. Protože se nejedná o krátkodobý jev, ale o setrvalý stav, dochází někdy k nežádoucímu vypínání proudového chrániče, kterým je u nás většinou typ AC. Instalace zpožděného typu mnohdy nepřinese žádné zlepšení. V některých případech, kdy je trvalý unikající proud těsně nad hranicí vybavovacího proudu chrániče, je možné situaci zlepšit náhradou typu AC za typ A. Vysvětlení, proč tomu tak je, najdeme v odlišné definici vybavovacího proudu pro typ AC a A, jak je uvedeno v tabulce 1. Typy A mají pro pulzující průběhy proudů posunutou hranici vybavovacích proudů (podle formy proudu až o 40 % vyšší). Pokud velikost svodového proudu odrušovacích filtrů a parazitních kapacit v instalaci překročí vybavovací proud chrániče typu AC, náhrada za typ A může pomoci. Nicméně pořád se jedná o situaci, kdy je

i typ A velmi blízko svému vybavovacímu proudu. Obecně platí pravidlo, že trvalý unikající proud spotřebičů v obvodu by neměl překročit 30% jmenovitého reziduálního proudu proudového chrániče ($I_{\Delta} \leq 30\% I_{\Delta n}$). Proto je potřeba posoudit každou situaci individuálně a pokud to jde, rozdělit problémové spotřebiče do různých okruhů.

Forma proudu	Oblast použití podle typu					Vypínací proud
	AC	A	F	B / B+		
	•	•	•	•		0,5 až 1,0 $I_{\Delta n}$
		•	•	•		0,35 až 1,4 $I_{\Delta n}$
		•	•	•		Úhel sepnutí 90°: 0,25 až 1,4 $I_{\Delta n}$ Úhel sepnutí 135°: 0,11 až 1,4 $I_{\Delta n}$
		•	•	•		max. 1,4 $I_{\Delta n}$ + 6 mA DC ¹⁾
			•	•		0,5 až 1,4 $I_{\Delta n}$
				•		0,5 až 2,0 $I_{\Delta n}$

Tabulka 1 - Meze vypínacích proudů pro různé typy a formy proudů

Použití typů AC v jiných zemích

Na limity použitelnosti proudových chráničů typu AC a jejich „morální zastaralost“ pro moderní elektrické instalace již reagovalo mnoho evropských zemí. Ve svých modifikacích harmonizačního dokumentu HD 60364 (národních obdobách naší ČSN 33 2000) již zakazují pro obecné účely použití proudového chrániče typu AC, a jako minimální úroveň ochrany požadují použití typu A. Mezi tyto země mimo jiné patří:

- Švýcarsko
- Německo
- Dánsko
- Finsko
- Nizozemsko
- Norsko
- Rakousko
- Irsko (nezakazuje typ AC, ale nedoporučuje jej)

Závěr

Výše uvedené skutečnosti potvrzují, že použití proudových chráničů typu AC v nových instalacích v domovních a podobných aplikacích se nejvíce jako ideální řešení. Tyto chrániče mají své limity použitelnosti – jsou vhodné pro obvody s pouze pasivními prvky, které se ale v praxi bez elektronických prvků vzhledem k pokročilosti moderních spotřebičů téměř nevyskytují. Trendem napříč Evropou je odklon od typu AC k typu A, který nabízí vyšší funkční spolehlivost. Zároveň za určitých podmínek přináší omezení nežádoucích vypínání v obvodech s vyššími harmonickými způsobenými elektronickými spotřebiči.



Video - Základy k proudovým chráničům



Video - Proudové chrániče podrobněji

EATON

Powering Business Worldwide



**EATON
mánie**

**Šance pro všechny
registrované!***



250
bodů

EATON Protection box



1500
bodů

Stolní hra Harry Potter
Boj o Bradavice



1500
bodů

Stolní hra
Catan - Hvězdoplavci



6000
bodů

Elektrický zubní
kartáček sonický Philips Sonicare



16000
bodů

Herní konzole PlayStation 5

10000
bodů



LEGO® Technic
Lamborghini Sián FKP 37

**Nakupte vybrané
produkty EATON**

**Zaregistrujte se
a sbírejte body**

**Vyměňte body
za skvělé dárky**

Registrace na www.eatonmanie.cz Akce platí od 1. 8. do 31. 10. 2022

***Po skončení akce jeden z vás vyhraje zážitkovou jízdu
v luxusním voze Tesla model 3.**



Nová Unica

Nová / Pestrá / Flexibilní

Vypínače a zásuvky řady Unica se v České republice prodávají již od roku 2004. Za tu dobu si řada Unica získala velkou oblibu mezi profesionály i koncovými zákazníky. Po 18 letech Vám představujeme inovovanou řadu vypínačů a zásuvek **Nová Unica**. Naši designéři a inženýři se zaměřili na tři hlavní aspekty vylepšení: technická i funkční stránka a modernizace designu dle nových trendů.

Technické změny

Technické změny uvítají zejména profesionálové, kteří Unicu instalují. Zjednodušení a zrychlení práce přináší mnoho vylepšených funkcí, jako jsou kompaktnější strojky s větším prostorem pro kabeláž, pevnější uchycení do nových robustnějších montážních rámečků Zamak, pootečené dvojjásuvky, voděodolné spínače v krytí IP44, nový sporákový třífázový spínač s montáží i do vícenásobného rámečku, skryté zásuvky se zvýšenou ochranou proti nebezpečnému dotyku, Zásuvky s USB-C konektorem, výkonnější USB nabíječky s USB-C konektory nebo jedinečné LED lampičky s USB nabíječkou či WiFi ze-



Nová Unica - mnoho technických vychytávek



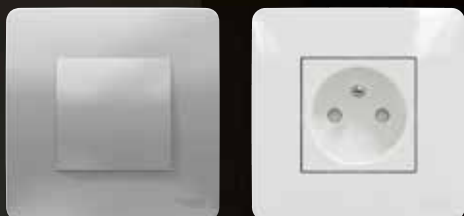
Nová Unica - nové moderní designy

silovač, a to vše v designu vypínačů a zásuvek Unica. Unikátní jedno modulové produkty, které profesionálové znají ze staré řady Unica byly zachovány a rozšířeny. Je možné tak nadále v jednom přístroji kombinovat dvě funkce, což u žádné jiné produktové řady na trhu nelze. Zkušený profesionál ví, že může do jednoho rámečku nakombinovat například **dva křížové přepínače**, USB nabíječku se zásuvkou pro ploché vidlice nebo mnoho dalších kombinací funkcí a ušetřit tak koncovému uživateli prostor i peníze.

Změna uchycení přístrojů je skvělá zpráva hlavně pro profesionály. Všechny přístroje řady Nová Unica jsou nyní s **přímým uchycením 45x45**. To znamená, že zásuvky, datové zásuvky, ale i všechny ostatní přístroje mají možnost přímé montáže do parapetních kanálů, podlahových krabic, sloupů, sloupků a jiných zařízení určených pro vedení a ukončení kabelových vedení.

Nová UNICA

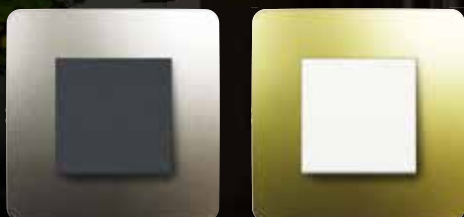
Unica Studio



Unica Studio Color

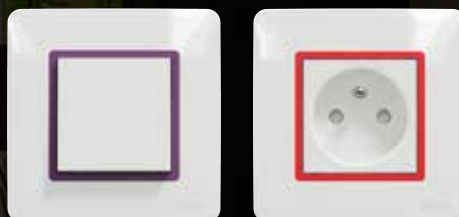


Unica Studio Metal



kov

Unica Studio Outline

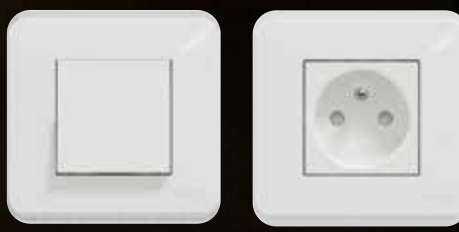


Unica Pure



dřevo, sklo, kámen, kov nebo pryž

Unica Pro



Antibacterial

I❤unica

nová | pestrá | flexibilní

Moderní design a barvy.

Kromě funkčních změn přicházíme i s výrazně obměněnou nabídkou nových stylových rámečků. Řada **Unica Studio** je základním kamenem pro váš interiér. Je vyrobena z vysoce kvalitního plně probarveného termoplastu, je robustní, má dlouhou životnost a je k dispozici ve čtyřech barevných variantách bílé, béžové, antracitové a aluminiové včetně strojků. Díky devíti moderním barvám, od světlých jemných až po výrazné živé, nabízí řada **Unica Studio Color** škálu odstínů, které dotvoří jakýkoliv styl interiéru. Rámečky **Unica Studio Outline** jsou dostupné v neutrální bílé barvě a je možné je vkusně dozdobit vnitřním barevným dekorativním rámečkem podobně jako tomu bylo u starší řady Unica Colors. **Unica Studio Metal** se skvěle hodí do současných interiérů s moderním vzhledem díky kovovému povrchu a pokud jde o eleganci a sofisti-

stroj z Nové Unicy s novým montážním rámečkem Zamak nebo umístit pomocí plastového adaptéru nový přístroj do starého montážního rámečku Zamak. Krycí rámečky, jak už jsme se zmínili, jsou univerzální a použitelné jak pro staré, tak pro nové montážní rámečky Zamak nebo přístroje.

Připravenost na moderní technologie

Společnost Schneider Electric se zabývá průmyslovou automatizací a automatizací budov již několik desítek let. Tyto naše mnohaleté zkušenosti se v posledních letech intenzivně zaměřují i na „menší“ řešení pro automatizaci v domácnosti, kterou můžete znát pod pojmem **chytrá neboli inteligentní domácnost**. V příštím roce se chystáme uvést na trh systém určený pro inteligentní domácnosti **Wiser** a ovládací prvky pro tento systém budou dostupné právě v řadě Nová Unica.



kovanost, nic se nevyrovná řadě **Unica Pure**, která je vyrobena z přírodních materiálů jako je dřevo, sklo, pryž, břidlice nebo hliník.

Za 18 let prodeje řady Unica je v České republice instalováno mnoho milionů přístrojů, proto si plně uvědomujeme, že je nutné zachovat kontinuitu řady Unica. **Nová Unica je proto kompatibilní se starou řadou Unica**. Nové montážní rámečky Zamak i staré rámečky Zamak díky stejnému systému zámků, lze kombinovat vedle sebe s vícenásobnými rámečky od nové i staré Unicy. Pokud se vám stane, že potřebujete vyměnit rozbitý přístroj staré Unicy, můžete ho jednoduše vyměnit za při-

Udržitelnost a ekologie

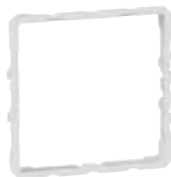
Uvedení řady vypínačů a zásuvek Nová Unica na trh je doprovázeno atraktivnější cenou a prodejní kampaní s možností získání dárku navíc. Naším záměrem a dlouhodobým cílem je maximální udržitelnost a ekologie. Přístroje Nová Unica jsou vyrobeny z 50% z recyklovaného materiálu, 100% zbytkového materiálu je znova využito k výrobě a rovněž papírové obaly jsou vyrobeny ze 100% recyklovaného materiálu.

Ing. Robert Šimčík
produktový manažer

Do starých montážních rámečků Zamak je možné namontovat nové mechanismy Unica.



Dřívější montážní rámeček Zamak
(44x44 mm) (ref. MGU7.002)



Adaptér
(ref. U0.582)



Nový přístroj Unica (40x40 mm) s klapkou (45x45 mm) (ref. NUxxxxxx)

AKCE

Dárek pro vás ihned!



**K přístrojům Nová Unica
ZDARMA
100Kč poukázka!**

K 1 balení přístrojů Nová Unica
ř. 1 (KIT_NU320118X10_TO, 10 ks v balení),
ř. 6 (KIT_NU320318X10_TO, 10 ks v balení),
zásuvek (KIT_NU305918EX10, 10 ks v balení),
dvojzásuvek (KIT_NU206518X5_TO, 5 ks v balení).

Nová Unica

- nová / pestrá / flexibilní
- menší strojek - více prostoru pro montáž
- výrazné rozšíření funkcí a nové vychytávky
- robustnější montážní rámeček Zamak
- přímá montáž do podlahových krabic (45x45)



**K přístrojům Asfora
ZDARMA
100Kč poukázka!**

K 1 balení přístrojů Asfora (10 ks)
zásuvek (EPH2800221X10).



**K jističům 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),
iC60H 10 kA, 1P/16A/B (A9F06116P).



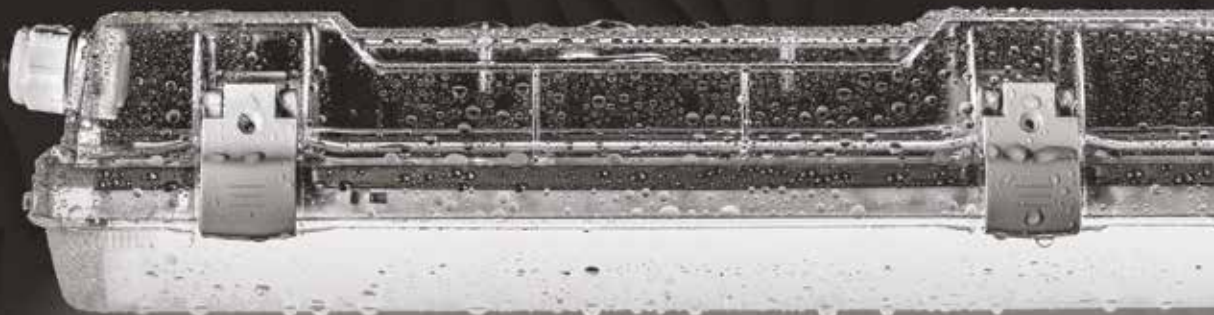
**K chráničům Acti 9
NAVÍC
200Kč poukázka!**

Ke chráničům
iID 2P/25A (A9Z11225P),
iID 4P/25A (A9Z11425P),
iID 4P/40A (A9Z11440P),
IDK 2P/25A (A9Z05225P),
IDK 4P/25A (A9Z05425P),
IDK 4P/40A (A9Z05440P),
iDPN N 2P/16A/B (A9D55616P).

● akce probíhá u vybraných velkoobchodů od dubna 2022 do vyprodání zásob ● navíc můžete získat body do věrnostního programu eplus ● organizátor si vyhrazuje právo na změnu podmínek akce ● podrobné informace na eplus.schneider-electric.cz ●

Life Is On

Schneider
Electric



NANOTTICA

ABSOLUTNÍ KONTROLA NAD SVĚTLEM

Existuje jednoduchá cesta, jak dosáhnout efektivních úspor energií.

Nová produktová řada svítidel NANOTTICA dosahuje úspor energie až o 15%.

S vysokou optickou účinností 94% dosahuje také úspory v počtu svítidel na váš konkrétní projekt až o 25%.

Svítlidla **NANOTTICA** mají **světové prvenství** v průlomové optické soustavě tvarově řízených plošek, které umožňují spojit do jednoho optického prvku několik důležitých funkcí a zajistit tak perfektní vizuální projev svítidla v jeho zapnutém i vypnutém stavu.



15% ÚSPORA
POČTU SVÍTEL
A NÁKLADŮ NA INSTALACI



AŽ 25% ÚSPORA
ENERGIE



Díky mimořádně vysokému rozlišení umí svítidlo každé nanostrukturované plošce přiřadit unikátní funkci a přesně řídit její světelné vyzařování do celého prostoru. Takto se úspěšně eliminuje vysoký jas LED čipů při současném zachování velkého činitele prostupu světelného toku (nad 90%) celého systému. Přesná hodnota indexu rušivého oslnění, hodnota UGR pohybující se v rozmezí 19 až 25, je výsledkem plně řízené distribuce světelného paprsku. Unikátní řešení je předmětem patentového řízení.

Svítidla dodáváme v různých vyzařovacích charakteristikách Narrow Beam (montážní výška svítidla 7,5 až 12m), Wide Beam (2,5 až 4m) a Medium Beam (3,5 až 8m).

Modely s vysokou účinností a nízkou spotřebou elektrické energie jsou ideální pro průmysl, výrobní i skladovací prostory, parkoviště a parkovací domy, logistická centra. Svítidla jsou prachotěsná a voděodolná.



Modely s nízkou hodnotou UGR eliminující nepříjemné oslnění jsou určeny pro dílny a další komerční a výrobní prostory s vysokými nároky na zrakový výkon. Svítidla zajišťují zrakový komfort, předchází únavě očí a zvyšují produktivitu práce.



STAČÍ JEN POLOVINA MÍSTA

NOVÝ 1MODULOVÝ JISTIČOCHRÁNIČ **LMF**

- ▲ Úspora 1 modulu
- ▲ Součástí 1N přístrojů MiniaMini
- ▲ 1modulový za cenu 2modulového
- ▲ Spolehlivý jako OLE

DÍKY POLOVIČNÍMU ROZMĚRU
UŠETŘÍME I MÍSTO VYHRAZENÉ
TÉTO REKLAMĚ A VY SE TAK
MŮŽETE PODÍVAT TŘEBA NA
ŘECKÝ **KORINTSKÝ PRŮPLAV**,
JEHOŽ ŠÍŘKA JE POUHÝCH
21,3 m, DÉLKA 6 346 m
A HLOUBKA 8 m.



OEZ Vše pro domovní instalace

Nový 1 modulový jističochránič LMF

- **spolehlivý jako 2modulový jističochránič OLE**
(mají hlavní konstrukční komponenty shodné)
- **součástí 1 modulových 1N přístrojů MiniaMini**
(jističochrániče LMF, jističe LMB, obloukové ochrany LMA a propojovací lišty LMS)
- **za stejnou cenu jako 2modulový jističochránič OLE**
- **stačí jen polovina místa**



Hlavní položky, které jsou dostupné ve všech pobočkách

Typ	Popis	Objednací kód
		OEZ
LMF10-B-1N-030AC	$I_n = 10$ A, charakteristika B, $I_n = 30$ mA	OEZ:46653
LMF16-B-1N-030AC	$I_n = 16$ A, charakteristika B, $I_n = 30$ mA	OEZ:46655

Podrobnější informace jsou uvedeny v katalogu Modulární přístroje Minia 2022 (MI01-2022-CZ).

OEZ Vše pro domovní instalace

AKCE DÁREK ZA NÁKUP

Za nákup jističochrániče LMF
získáte LÁHEV PERLITO.



Akce od 1. 7. do 30. 9. 2022
nebo do vydání dárků.

NOVÝ 1MODULOVÝ JISTIČOCHRÁNIČ LMF



OLE

LMF

STAČÍ JEN POLOVINA MÍSTA

OEZ Vše pro domovní instalace

LIVING now



Ikonický design.

- **Inovativní design:** nové pojetí spojení rámečku a ovládacích přístrojů.
- **Smart:** inteligentní připojené ovládací přístroje!
- Nejlepší technická řešení pro **dokonalou instalaci.**



Tradiční ovládání



Ovládání chytrým telefonem



Hlasové ovládání



Programové plánování

sledujte nás:



www.legrand.cz

bticino

JEDINEČNÁ ŘEŠENÍ PRO VAŠI FOTOVOLTAICKOU ELEKTRÁRNU

Weidmüller nabízí širokou škálu sdrůzovacích skříní, řešení monitoringu a komponenty pro rozsáhlé fotovoltaické projekty a střešní systémy, které splňují vaše individuální požadavky. Využijte našich mnohaletých zkušeností v oboru fotovoltaiky.

PV PROTECT nabízí ochranu proti bleskům a přepětí v provedení IP67

PV Protect je řešením pro optimální ochranu invertoru proti přepětí. Boxy připravené k připojení jsou k dispozici pro různá systémová napětí a lze je dodávat s různými typy svodičů a pro různé MPPT konfigurace. V závislosti na požadavcích se připojují prostřednictvím kabelové průchodky nebo WM4C konektoru s pohodlnou a spolehlivou technologií připojení PUSH IN.



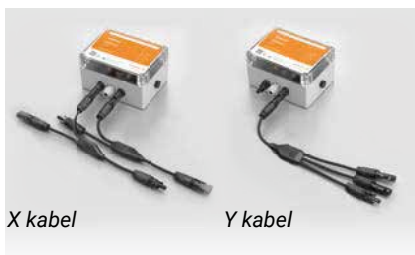
Široká škála variant



PUSH IN připojovací svorky

Spojování PV kabelů

Kabel Y nebo X slouží k připojení tří nebo čtyř prvků fotovoltaického systému, jako je propojení mezi fotovoltaickými panely, invertory a boxy přepětové ochrany. Kabely jsou k dispozici v různých variantách připojení.



PV-Stick s připojením PUSH IN

Bez krimpovacích kleští, bez ztráty času, bez další námahy – jedinečný PV-Stick využívá otestovanou a osvědčenou technologii PUSH IN. Nejrychlejší, nejjednodušší a nejbezpečnější způsob zapojení fotovoltaických zařízení – doslova během okamžiku.



Snadné určení délky odizolování - díky zářezu v konektoru

Integrovaná přepětivá ochrana

Výměnné moduly



Bezpečnostní vypínač

Volitelně pro bezpečné odpojení



Zemní svorka

Funkční zem



Pojistky

Volitelně pro ochranu panelů



Vstup (+/-)

Připojení PUSH IN



Výstup (+/-)

Připojení PUSH IN

PVNEXT je první sdrůzovací box pro FVE postavený na základě standardizovaného plošného spoje

Objednejte si bezplatný vzorkový box fotovoltaického řešení*

Seznamte se s výhodami našich fotovoltaických komponent. Od snadného použití PV Stick až po jednoduché připojení vodičů přes naše PUSH IN LUF.



Průmyslově vyráběné sružovací boxy PV Next

S PV Next nabízí společnost Weidmüller unikátní koncepci sružovacích boxů založenou na standardizovaném designu desky s plošnými spoji. Výhody: jednoduchost, bezpečnost, úspora času a snížení nákladů. Inovativní koncepce pokrývá přibližně 75 % současných standardních požadavků, což umožňuje instalačním technikům fotovoltaiky pracovat rychleji a hospodárněji. Integrovaná technologie PUSH IN zkracuje dobu sestavení a minimalizuje riziko chyb.



DC vypínač volitelně

Svodiče bleskových proudů a přepětí pro použití na DC straně fotovoltaických elektráren

Veškeré svodiče jsou v souladu s posledním PV standardem

Dle EN 51643-32:2020 musí mít veškeré PV střešní instalace ochranu proti přepětí

Fotovoltaické systémy jsou přímo vystaveny vlivům prostředí, protože jsou vždy instalovány v exponovaných místech. Proto je pravděpodobnost úderů blesku a výsledného přepětí vysoká. Komponenty nechráněných fotovoltaických systémů jsou znovu a znovu značně poškozovány.



Přepětové ochrany typu I jsou k dispozici v verzích 1000 a 1500 V DC

Přepětové ochrany typu II jsou k dispozici v verzích 600, 1000, 1200 nebo 1500 V DC





OVLÁDEJTE SVŮJ MĚNIČ PŘES WI-FI

SINAMICS G120

Smart Access

Rychlý přístup ke strojům a zařízením hraje důležitou roli pro efektivní a bezpečnou výrobu. Modul Sinamics G120 Smart Access promění vaše mobilní zařízení nebo notebook na virtuální ovládací panel pro řízení pohonu. Prostřednictvím Wi-Fi sítě tak můžete jednoduše provést nastavení, programování, uvedení do provozu a sledovat výrobu a údržbu různých strojů a výrobních zařízení.

Modul Sinamics G120 Smart Access je v nabídce pro měniče Sinamics G120C a Sinamics G120 s řídicími jednotkami CU230P-2 a CU240-E2 a pro měniče Sinamics G120P s řídicí jednotkou CU230P-2.

Bezdrátové připojení měničů výrazně zjednoduší jejich ovládání. Uživatel si může libovolně zvolit svůj oblíbený webový prohlížeč a přes jakékoli koncové zařízení v několika jednoduchých krocích provést nastavení měniče, zprovoznění, parametrizaci nebo údržbu měniče, a to bez nutnosti stahování dalšího

softwaru. Uživatelský komfort dále zvyšuje intuitivní struktura uživatelského rozhraní a navigace v menu. Bezdrátové připojení zajistí rychlý přenos chybových hlášení nebo výstražných signálů a je možné ho využít i pro uložení nebo obnovení nastavení měničů. Modul nabízí také možnost testování motoru v režimu JOG.

Výhody modulu Sinamics G120 Smart Access

Snadný a pohodlný přístup k měničům i v obtížně dostupných místech

Uživatelsky přívětivé ovládání díky intuitivnímu rozhraní a průvodci zprovoznění

Flexibilita při použití zařízení se systémem iOS a Android a běžně používanými webovými prohlížeči podporujícími formát HTML5, jako jsou prohlížeče Chrome, Internet Explorer (IE) a Safari

Vestavěné vícebarevné LED diody signalizují uživatelům stav komunikace

Přístup k bezpečnostním funkcím může být omezen či zakázán



Hlavní funkce modulu Sinamics G120 Smart Access



Základní uvedení do provozu.

Krok za krokem vás provede nastavením měniče, začínajícím vložením údaje o štítku motoru, horní, dolní doraz, rychlost rozběhu apod. Následně se motor „načte“ a měnič je připraven k provozu.



Diagnostika.

Měnič například nereaguje na příkazy z PLC, jede jen na poloviční otáčky nebo došlo k proudovému přetížení. Diagnostické funkce vám pomohou odhalit chybu, co je její příčinou a jak ji odstranit.



Ovládání motoru.

Můžete vyzkoušet, jak reaguje měnič na roztočení motoru a ověřit si jeho správné nastavení. Rychlost můžete upravovat pomocí grafických ikon a tlačítek.



Sledování stavu a monitoring.

Zde můžete najít odpověď na to, proč zařízení neběží tak, jak by mělo. Umožňuje sledovat proud, moment nebo otáčky.



Parametry. Pokud potřebujete aplikaci doladit do posledního detailu, můžete si vyhledat a zobrazit konkrétní parametr. Parametry můžete libovolně filtrovat podle důležitosti nebo funkčního zaměření (motor, měnič, vstupy, výstupy, regulace), případně si vytvořit vlastní seznam parametrů.



Zálohování. Modul obsahuje funkce umožňující duplikovat nastavení z jednoho měniče na jiný. Přenos nastavení je velmi rychlý. Nastavení lze také uložit, buď do měniče, nebo si stáhnout do telefonu, tabletu či PC.



VŠESTRANNÝ KOMUNIKAČNÍ MODUL K SYSTÉMU LOGO! 8

Nová jednotka **LOGO! CIM**

Nový komunikační modul LOGO! CIM spojuje funkce 4-portového switche LOGO! CSM a GSM brány CMR2040 do jednoho funkčního modulu, který navíc podporuje sériové rozhraní RS232/422/485 a protokoly S7/Modbus TCP.

Modul LOGO! CIM se jednoduše nakonfiguruje přes webový server a poslouží dobře pro odesílání alarmových SMS, sdílení polohy a v neposlední řadě jako brána pro cloudové připojení do AWS. LTE funkce modulu jsou podmíněny připojením dedikovaného čipu včetně příslušenství. Tento multifunkční modul je ideálním rozšířením jednotky LOGO!

siemens.cz/logo

Co to je RoHS a proč by vás to mělo zajímat?

RoHS

(Reduction of Hazardous Substances) je směrnice Evropského parlamentu a Rady z 8. června 2011, která se týká omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

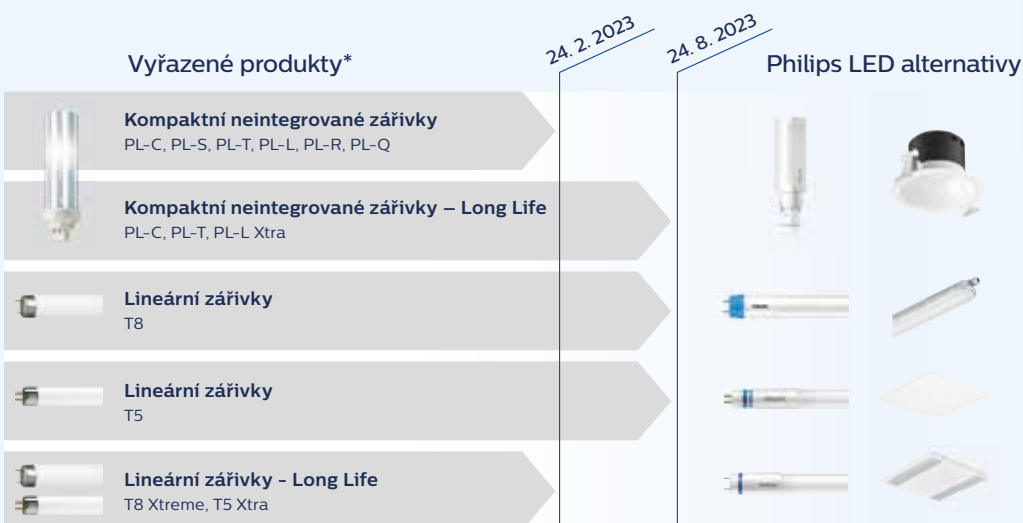
22. února 2022 byly v Úředním věstníku EU zveřejněny nejnovější výjimky z RoHS, což přináší následující důsledky pro naše portfolio konvenčních zdrojů:



Zákaz uvádění těchto výrobků na evropský trh po následujících datech:

- 24. 2. 2023 Kompaktní neintegrováné zářivky (nástrčky)
- 24. 8. 2023 TL, T5 a T8 zářivky

S LED náhradami Philips nebude ukončení zářivek žádný problém



*Prodej těchto výrobků může ze skladů Signify pokračovat i nadále, pokud do nich byly výrobky dodány před výše uvedenými daty vyřazení. Další distribuce a prodej v Evropě jsou povoleny až do vyčerpání dostupných zásob.

Přejděte na LED osvětlení



Chcete se dozvědět více?
Navštivte philips.com/ledconversion

EMOS®**5**YEARS
WARRANTYNEUTRAL
WHITE

Outdoor

Účinnost 110 lm/W

OBJEVTE PRVOTŘÍDNÍ KVALITU

LED reflektory PROFI

- významná úspora energie oproti běžným halogenidovým a sodíkovým reflektorům
- k dispozici modely s PIR senzorem
- jednoduché připojení kabelu za pomoci kabelové spojky nacházející se přímo v balení
- profesionální zpracování do nejnáročnějších podmínek
- pro trvalé osvětlení vnitřních i venkovních ploch

PŘÍKLAD ÚSPORY ENERGIE Z PRAXE

Celková úspora energie až 70 %**Za rok ušetříte až 109 610 Kč****Počet svítidel 10**Průměrná cena
elektrické energie
7,15 Kč/kWhDoba svícení/den
12 hodin

Platí při výpočtu úspory energie po výměně svítidel v průmyslovém areálu nasvíceném 10 ks průmyslových reflektorů využívajících metalhalogenidových výbojek s příkonem 500 W, za stejný počet LED reflektorů PROFI PLUS 150 W a to při průměrné ceně za elektrickou energii 7,15 Kč/kWh a době svícení 12 hodin/den.

Obecné číslo
ZS2612**Making Life Easy**

EMOS®

3
YEARS
WARRANTY



LOW BLUE
LIGHT

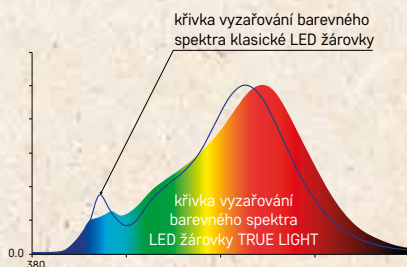
ŽIJTE ZDRAVĚJI S TRUE LIGHT

Nová řada žárovek podporující zdravý životní styl

- redukované množství modré spektrální složky
- velká energetická účinnost 110 lm/W
- vysoký index podání barev CRI>94



REDUKOVANÉ MODRÉ SVĚTLO



LED žárovky TRUE LIGHT se sníženým vyzařováním modrého světla přispívají ke stabilizaci lidského biorytmu.

SKUTEČNÉ BARVY



Barvy uvidíte s LED žárovkami TRUE LIGHT v reálných barvách a bez jediného zkreslení díky vysokému indexu podání barev.

FUNKCE FLICKER-FREE



Minimalizuje u LED žárovek TRUE LIGHT blikání a zaručuje maximální komfort pro váš zrak.

Akční cena
Novinka
“

Spolehlivé čidlo se spodní detekcí na vaší pobočce



bílá

černá

hnědá

LC-Click-N 140 a LC-Click-N 200

Provedení pro úhel snímání 140° a 200° + SPODNÍ DETEKCE

- spíná LED zdroje až do 300 W!
- krytí IP 54
- dosah snímání 12 m
- **nastavitelná kulová hlava**
- krycí clonky v balení
- čas doběhu 4s - 20 min
- **jednoduchá montáž** do nástrčné patice
- možnost upevnění na krabici KU

**Najdeš mě
na skladě!**

Typ	Barva	Kód produktu
LC-Click-N 140	bílá	91001
LC-Click-N 140	hnědá	91011
LC-Click-N 140	černá	91021
LC-Click-N 200	bílá	91002
LC-Click-N 200	hnědá	91012
LC-Click-N 200	černá	91022

B.E.G.B.E.G. Brück Electronic CZ s.r.o.
Thákurova 531/4
160 00 Praha 6+420 233 323 089
info@beg-luxomat.cz
www.beg-luxomat.com/cz



Kompletní zapouzdření pro inteligentní domácnost či průmysl | Krabičky a pouzdra dle typu instalace



> cBox



> EYEbox



> Modulbox



> Thermo



> Railbox



> iTouch

NÁSTĚNNÉ A STROPNÍ APLIKACE

APLIKACE NA DIN LIŠTU V ROZVADĚČI

www.enika.cz



www.fraenkische-elektro.cz

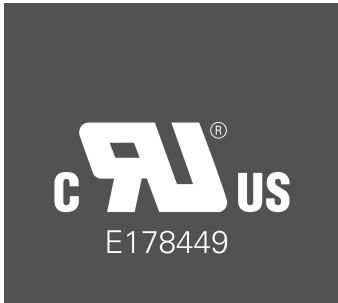
FRÄNKISCHE

AWPA/AEPA-M	ACPA-SH	AAPA-M	ASPA-HV	AAPA-MML	ATPA-CA	AFPA-MM	ASPA-PGM
ASPA-MML	AWPA/AEPA-MML	APPA-EPDM	AYPA	ATPA	ACPA	AFPA-U-M	ARPA

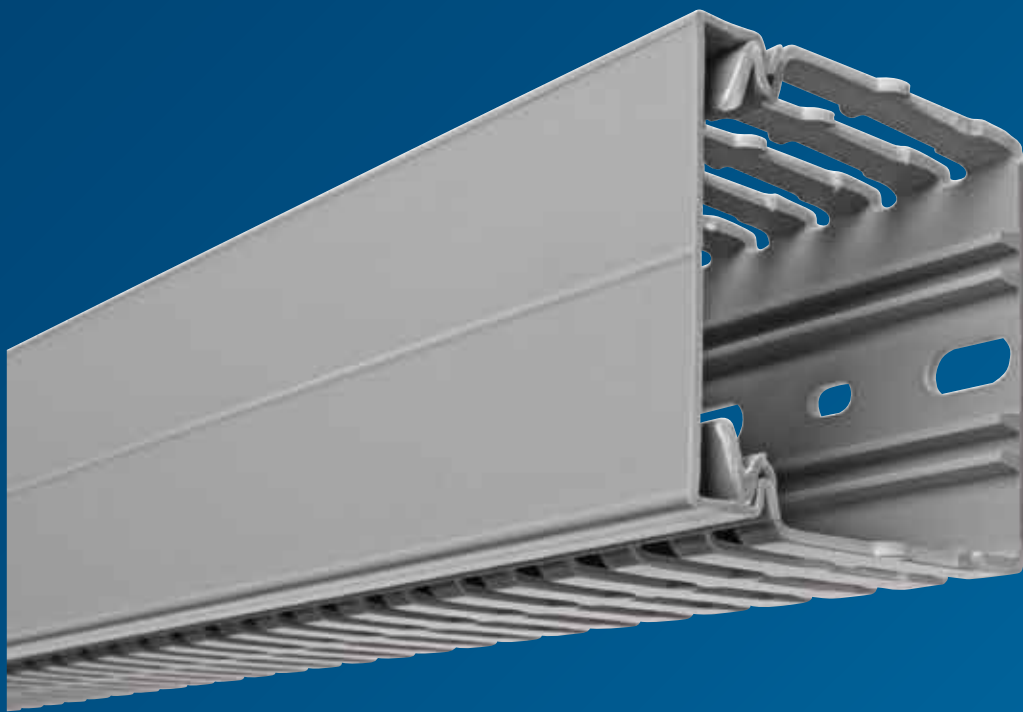
NOVINKA



FIPSYSTEMS[®] We simplify your world



Propojovací kanály tehalit.BA7A



Správná volba pro vedení kabelů



Systémové vedení kabeláže tehalit.BA7A se vyznačuje výbornou funkcí, snadnou montáží a je ideální pro jakýkoli typ silového či řídicího rozvaděče. Jedná se o systém plastových kanálů v barvě šedé a modré, dodávané v délce 2 m. Materiál kanálu je samozhášivý z neměkčeného PVC. Kanál dodáván včetně víka.

hager.cz

:hager



Tradiční výrobce kabelů

pro automobilový průmysl, instalačních a silových kabelů, flexibilních kabelů a speciálních kabelů dle zákaznických požadavků.



Kablo Vrchlábí s.r.o. | Českých bratří 509 | 543 01 Vrchlábí
www.kablovrchlabi.cz

Svítlidla do každého interiéru!

Kanlux CARSA V2 LED a Kanlux KANTI V2 LED jsou přisazené svítidla charakterizované harmonickou kombinací LED technologie s atraktivním a moderním vzhledem. Vyznačuje se vysokou energetickou účinností při zachování vynikajících světelných parametrů. Kanlux CARSA V2 LED a Kanlux KANTI V2 LED je ideální pro osvětlení bytových interiérů a kancelářských místností.

Kanlux

CARSA V2 LED

Výběr z:

6W, 12W, 18W, 24W
3000-4000 K
330 lm - 1680 lm

Provedení v barvách:

bílá, černá, saténový nikel



Kanlux

KANTI V2 LED

Výběr z:

6W, 12W, 18W, 24W
3000-4000 K
330 lm - 1679 lm

Provedení v barvách:

bílá, černá, saténový nikel



more than light.



TLAČÍTKA A OVLADAČE

ŘADY
PLatinum



LPS

Ø22mm KOVOVÉ

- ovladače ze slitiny hliníku a zinku
- vysoká mechanická odolnost
- šroubové upevnění do panelu

LPF

Ø30mm KOVOVÉ ZAPUŠTĚNÉ

- ovladače ze slitiny hliníku a zinku
- vysoká mechanická odolnost
- ergonomický tvar
- šroubové upevnění do panelu

LPC

Ø22mm CHROMOVANÝ PLAST

- ovladače z polyamidu s vnějším chromovaným prstencem
- snap-on instalace příslušenství
- upevnění maticí do panelu



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.cz



SVĚTLO

PRO DŮM A ZAHRADU



CENTRO



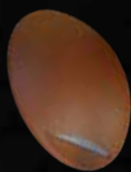
Model	Color	Power	Lumen	Mounting
PN42100003	White	10W	600lm	nástěnné
PN42100004	Black	10W	600lm	nástěnné
PN42100005	Grey	10W	600lm	nástěnné
PN42100006	Orange	10W	600lm	nástěnné



CENTRO V



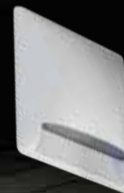
Model	Color	Power	Lumen	Mounting
PN42100007	White	6W	600lm	výklopné
PN42100008	Black	6W	600lm	výklopné
PN42100009	Orange	6W	600lm	výklopné



LEON CIRCLE



Model	Color	Power	Lumen	Mounting
PN42100017	White	2W	130lm	nástěnné
PN42100018	Black	2W	130lm	nástěnné
PN42100019	Grey	2W	130lm	nástěnné
PN42100020	Orange	2W	130lm	nástěnné



LEON SQUARE



Model	Color	Power	Lumen	Mounting
PN42100021	White	4W	240lm	nástěnné
PN42100022	Black	4W	240lm	nástěnné
PN42100023	Grey	4W	240lm	nástěnné
PN42100024	Orange	4W	240lm	nástěnné

Fotografie jsou pouze ilustrační. Tiskové chyby vyhrazeny.



BUGIE



PN42100040	■	●		8W	235lm	nástěnné
PN42100041	■	●		8W	235lm	nástěnné



CANDELA

CANDELA N

CANDELA



PN42106001	■			20W	E27	sloupkové
PN42106002	□			20W	E27	sloupkové
PN42106003	■			20W	E27	nástěnné
PN42106004	□			20W	E27	nástěnné



FARO

FARO N

FARO



PN42100042	■	●		8W	400lm	sloupkové
PN42100043	■	●		8W	400lm	nástěnné



BARI | S

BARI N | NS

BARI



PN42300011	■	●		10W	800lm	sloupkové
PN42300012	■	●	☰	10W	800lm	sloupkové
PN42300009	■	●		10W	800lm	nástěnné
PN42300010	■	●	☰	10W	800lm	nástěnné

☰ PIR senzor

Fotografie jsou pouze ilustrační. Tiskové chyby vyhrazeny.

PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA pro FOTOVOLTAICKÉ systémy

SEZ-CZ

Voše dobrá volba...



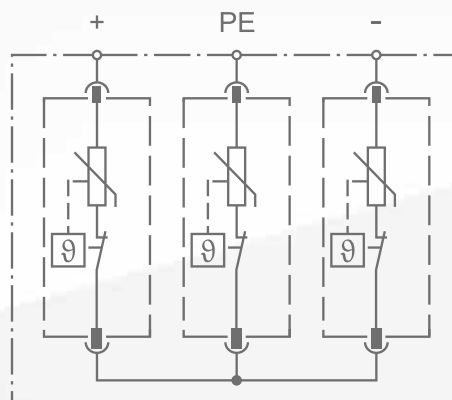
KIWA svodiče PO I 3 PV

- na ochranu stejnosměrných obvodů fotovoltaických systémů s provozním napětím do 1000 V DC
- přepěťová ochrana se zvýšenou odolností proti poruchám izolace vůči zemi
- výměnné ochranné moduly
- varistorové moduly pro ochranu před přepětím
- optická signalizace poruchy
- ochranné moduly otočitelné o 180°

KIWA®

Společnost „KIWA – přepěťové ochrany“ je nejvýznamnějším výrobcem přepěťových ochran na Slovensku s dlouholetými zkušenostmi.

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Název (typ)	Kód výrobce	Sonepar ID	Popis
PO I 3 PV 600 V DC/12,5 kA	81.058	1900801	Přepěťová ochrana pro fotovoltaické systémy PO I 3 PV 600 V DC/12,5 kA; B+C
PO I 3 PV 800 V DC/12,5 kA	81.266	1900461	Přepěťová ochrana pro fotovoltaické systémy PO I 3 PV 800 V DC/12,5 kA; B+C
PO I 3 PV 1000 V DC/12,5 kA	81.183	1897320	Přepěťová ochrana pro fotovoltaické systémy PO I 3 PV 1000 V DC/12,5 kA; B+C

SEZ - CZ s.r.o., Jihlavská 2512/34
591 01 Žďár nad Sázavou

tel.: 566 630 077
734 318 189

sez@sez-cz.cz
www.sez-cz.cz



Akumulační kamna s osvědčenou technologií a vysokou účinností.

Varianty: standardní, nástěnné ploché a nízké

Vestavěný prostorový termostat s LC-displejem a týdenním programováním

Vestavěná regulace nabíjení s možností zapojení na centrální ekvitermní regulaci nabíjení EAS 4

Vysoká schopnost akumulace díky vyzdívce z Feolitu

Nízká teplota dna a zadní stěny díky izolačním deskám Vermiculit a Microtherm (není potřeba tepelně izolační podložka)

Tiché tangenciální ventilátory

Integrovaná topná tělesa s možností redukce výkonu až o 25 %, s možností zapojení na 400 V (sériově) nebo 230 V

Možnost vestavby přímotopného tělesa (zvláštní příslušenství)

Splňují podmínky ErP – EU 2015/1188 ekodesign



Technologie pro vaše pohodlí

www.stiebel-eltron.cz

VÍME, JAK NA ODVĚTRÁNÍ RADONU v rodinném domě

Věděli jste, že patříme k zemím s nejvyšší koncentrací radonu v bytech na světě? A víte, co je radon, jaká je bezpečná koncentrace, jaký může mít vliv na naše zdraví a jak se radon do domu dostává?



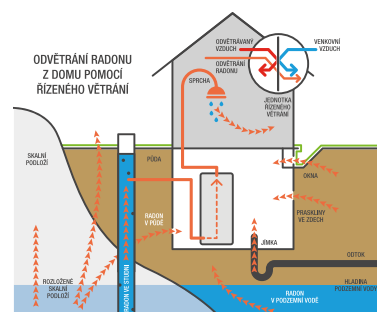
Co je radon a jaký vliv má na naše zdraví

Radon (Rn) je přírodní, všudypřítomný, radioaktivní plyn. Měří se v becquerelech na metr krychlový (Bq/m³). Uran vyskytující se v různé míře ve všech částech zemské kůry, se při rozpadu přeměňuje na radon. Ten se pak dále přeměňuje na další radioaktivní látky (např. olovo, bizmut či izotopy polonia). Tyto radioaktivní látky se **při vdechování zachycují v dýchacích cestách**. Dle dostupných údajů se odhaduje, že celoživotní pobyt člověka v domě s koncentrací radonu 400 Bq/m³ způsobí u 1 až 2 lidí ze sta rakovinu plic. Jiné zdroje uvádějí riziko již při koncentraci 150 Bq/m³. Přičemž rostoucí koncentrace riziko úměrně zvyšuje.

Koncentrace radonu v rodinných domech v ČR

Z informací, které jsme zmínili výše, je jasně patrné, že radonové riziko je dobré nepodceňovat. Jak je na tom s koncentrací radonu právě Vaše lokalita nebo obec, si můžete vyhledat na dostupných radonových mapách: **mapa SÚRO** (Státní ústav radiační ochrany), **mapa České geologické služby** a **SÚJB** (Státního úřadu pro jadernou bezpečnost).

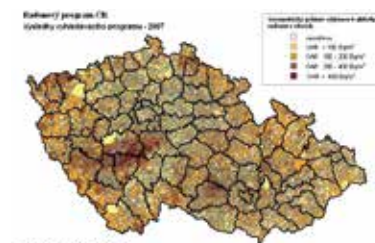
	koncentrace radonu	poznámka
budovy	150 Bq/m ³	statisticky prokázané riziko vzniku rakoviny
budovy	300 Bq/m ³	doporučení pro provedení protiradonového opatření
budovy – celoživotní pobyt	400 Bq/m ³	rozvoj rakoviny plic u 1 až 2 lidí ze sta
podmínka pro dotaci	> 1000 Bq/m ³	průměrná hodnota v domácnosti
4-5% domů v ČR (převážně RD, přízemní část)	> 300 Bq/m ³	
venkovní atmosféra	10 Bq/m ³	
půdní vzduch 1 m pod zemí	20 00 – 2 000 000 Bq/m ³	



odvětrání radonu z domu pomocí řízeného větrání



ovládání centrálního řízeného větrání

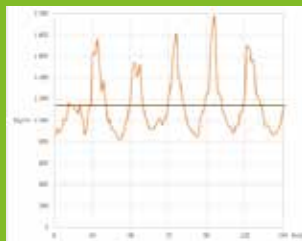


koncentrace radonu na mapě ČR dle SÚRO

Konkrétní příklad z reálného domu



Podívejte se, jak vypadaly hodnoty z měření u našeho klienta: před instalací centrálního řízeného větrání při běžném režimu domácnosti při větrání klasicky nárazově okny a po instalaci automatického centrálního větrání.



měření koncentrace radonu v RD bez řízeného větrání



měření koncentrace radonu v RD po instalaci řízeného větrání

Měření koncentrace radonu v RD po instalaci řízeného větrání

Z uvedených hodnot je vidět, že odvětrání radonu pomocí instalace řízeného větrání (se správným zaregulováním odbornou firmou) může opravdu **výrazně snížit koncentraci radonu**. Nemluvě pak o zvýšeném komfortu vnitřního prostředí, vyšší kvalitě vzduchu, snížení hodnot CO₂ a mimo jiné zlepšení kvality spánku, průběžném odvětrávání dalších škodlivých látek (VOC) vznikajících při běžné činnosti domácnosti a úspory tepla za vytápění. Jak jste již jistě pochopili, pro snížení koncentrace a vlivu radonu v domácnostech je klíčové jeho odvětrávání.

Řešení odvětrání radonu v rodinných domech

Řešení radonové situace se bude pravděpodobně lišit podle toho, jaký typ objektu máte a v jaké je fázi (projekt, hrubá stavba, rekonstrukce, obydlený dům či byt). Návrh protiradonových opatření v případě naměřené vysoké koncentrace radonu navrhne Váš projektant. V zásadě však jsou **2 možnosti – odizolování a odvětrávání**. Nejčastějším řešením v případě projektu pro novostavbu je určitě **použití protiradonové izolační fólie**. Jedná se o krok, který nelze udělat dodatečně. Ochranu svého zdraví ale můžete i tak ještě podpořit nebo vyřešit **instalací centrálního řízeného větrání**. Pokud si nejste 100% jisti, zda se pro takové řešení rozhodnete, určitě doporučujeme jej zpočátku alespoň nezávazně poptat, případně ve fázi hrubé stavby udělat přípravu. **Nicméně máme zkušenosti i s instalací do novostaveb i hotových zabydlených domů.**



ZJISTIT VÍCE INFORMACÍ
O ŘEŠENÍ SNÍŽENÍ
KONCENTRACE RADONU



Technologie pro moderní a úsporné bydlení: komplexní služby od vyřízení PENB a pomoc s dotací od expertů v oboru, nabídky zdarma, nezávazné obhlídky, detailního návrhu, přes dodání a realizaci. Se spolehlivou technickou podporou po celé ČR a SR. Elektrické podlahové vytápění, řízené větrání s rekuperací tepla, FVE a zimní ochranné aplikace.

v-system
ELEKTRO

www.v-system.cz

Autor článku: Ing. Jakub Archalous (produktový manažer rekuperace)

Zdroje informací použitých v článku: Státní ústav radiační ochrany SÚRO (suro.cz), v.v.i, Česká geologická služba (mapy.geology.cz/radon), Státní úřad pro jadernou bezpečnost SÚJB (sujb.cz), Radonový program České republiky (www.radonovyprogram.cz), International Agency for Research of Cancer (cancer-code-europe.iarc.fr) / World Health Organization WHO

Soler & Palau Ventilation Group
Czech & Slovak Republic



evoluce řady diagonálních ventilátorů

TD-EVO



- Otočná svorkovnice 360°
- Vylepšená aerodynamika zvyšující výkon a snižující hluk
- Motor s integrovaným silentblokem bránícím přenosu vibrací
- Připojovací hrdlo s integrovaným těsněním
- 3otáčkové provedení, provedení s doběhem nebo varianta VAR s integrovaným napěťovým regulátorem



Stará Boleslav, Boleslavská 1420, tel.: 326 90 90 10
Praha 4, Boleslavova 15, tel.: 241 00 10 10, 11
elektrodesign@elektrodesign.cz
www.elektrodesign.cz

PARTNEŘI TOHOTO ČÍSLA

Schneider
Electric

FRÄNKISCHE

 **LEDVANCE**

SIEMENS

EATON
Powering Business Worldwide

Weidmüller 

EMOS

 **legrand**

TREEVOS

 **ELEKTRODESIGN**
VENTILÁTORŮ S.R.O.

v-system

Kanlux

 **signify**
PHILIPS interact

B.E.G. LUXOMAT

 **KABLO**
VRCHLABÍ

STIEBEL ELTRON

:hager

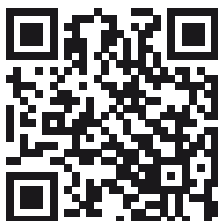
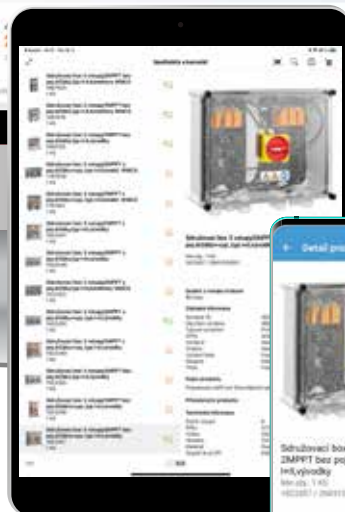
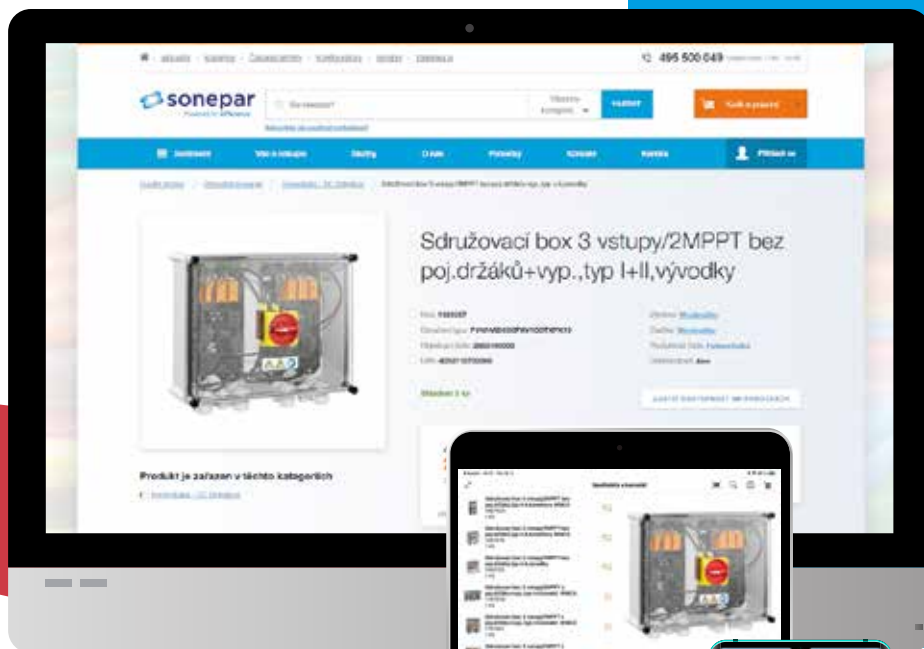
 **Lovato**
electric

OEZ

enika

SEZ-CZ
Vše dobrá volba...

panlux
lighting



E-COMMERCE
NÁSTROJE
ŠITÉ NA MÍRU
PRO KAŽDÉHO



Sonepar Česká republika spol. s r.o.
Vážní 1125, 500 03 Hradec Králové
IČ: 47450436, DIČ: CZ47450436
www.sonepar.cz
+420 495 500 024, +420 602 624 333
sonepar@sonepar.cz