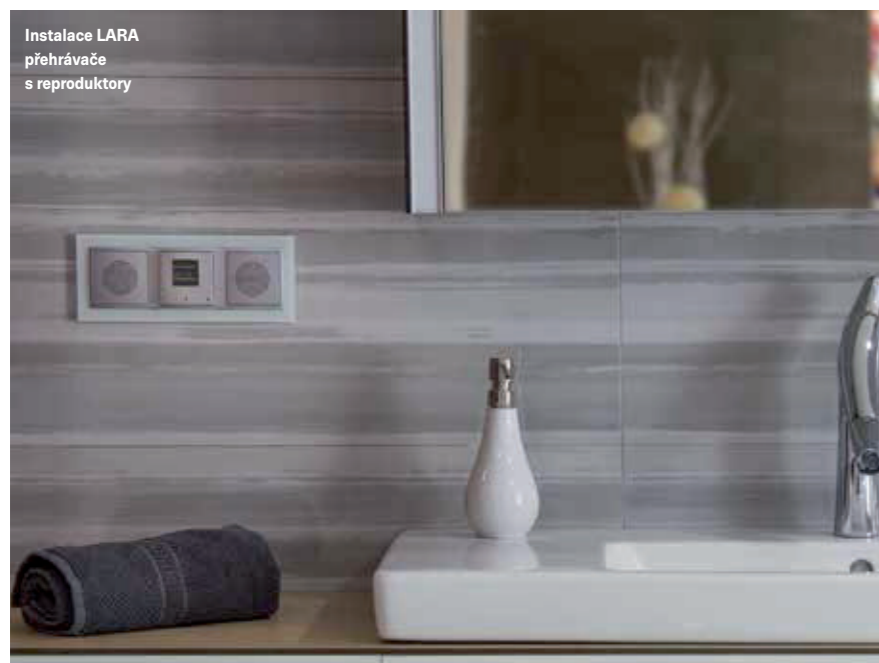


# Chytrá a moderní elektroinstalace umožňuje pohodlné ovládání různých komponentů

**Chytré technologie** v dnešní době stále více vládou světu. S jejich pomocí dokáže běžný uživatel úžasné věci – z jednoho zařízení ovládá pohodlně celou domácnost, kontroluje spotřebiče, nastavuje si osvětlení, teplotu, ventilaci, má přehled o bezpečnostních kamerách. Není přitom omezený přítomností v domě. Toto ovládání může realizovat i na dálku kdekoli na světě.



Instalace LARA přehrávače s reproduktory

Při prudkém rozvoji internetu, IT a komunikačních technologií představují chytrá řešení jen další logický krok kupředu. Dnes již není výjimkou, že můžeme spotřebiče, stroje nebo snímače propojit do jedné velké internetové struktury. Tu je možné pohodlně ovládat jedním zařízením – chytrým telefonem, tabletu nebo přes Smart TV. Přináší nám to mnohem větší pohodlí, komfort,

využitelnost produktů, rozšířené možnosti ovládání. Ruku v ruce s tím kráčí možnost výrazně ušetřit čas i peníze. Domy a budovy umí šetřit energii, zlepšují kvalitu života svých obyvatel, umí lépe chránit je i jejich majetek. Čím dál více toto ocení i běžní uživatelé v domácnostech. Například z tabletu si pustíte film v domácím kině, ze stejného ovladače v danou chvíli ztlumíte nebo úplně vypnete

světla, můžeme přidat regulaci topení nebo hudby. Technologie ve vaší domácnosti fungují napříč. A každou z nich je možné zautomatizovat. Na televizi si třeba navolíte režim „Relax“ a ztlumí se vám osvětlení, stáhne topení, zatáhnou rolety a začne hrát příjemná hudba. Kdežto když si navolíte režim „Party“, tak se v domě všechno rozzáří, hudba začne hrát nahlas a v tu ránu máte mejdan.

V jedné jediné krabici také můžete mít několik funkcí najednou. Například LARA plní funkci multimediálního přehrávače, videotelefonu, interkomu a audiozóny. Přehrává hudbu z libovolného úložiště – telefon, MP3 přehrávač, iPod, externí datové úložiště NAS. K tomu má přednastavených 40 nejpopulárnějších internetových rádií. Ta samá LARA funguje také jako videotelefon, kdy

**Primární důraz chytré elektroinstalace kladou na bezpečnost. Dnes již zcela běžně lze do domů instalovat vstupní brány a čtečky karet, které vždy spolehlivě rozeznají majitele a automaticky otevrou elektronický zámek.**

je prostřednictvím domovních hlásek přenášén obraz a zvuk návštěvy na barevný displej. Pomocí interkomu v domě můžete pohodlně a rychle komunikovat s ostatními členy domácnosti. V jedné instalaci je možné propojit až 64 těchto LARA zařízení. K elektroinstalacím, které se v současné době vyvíjí, patří i unikátní systém, který dokáže v reálném čase monitorovat základní životní funkce



Ovládání domu pomocí chytrého telefonu



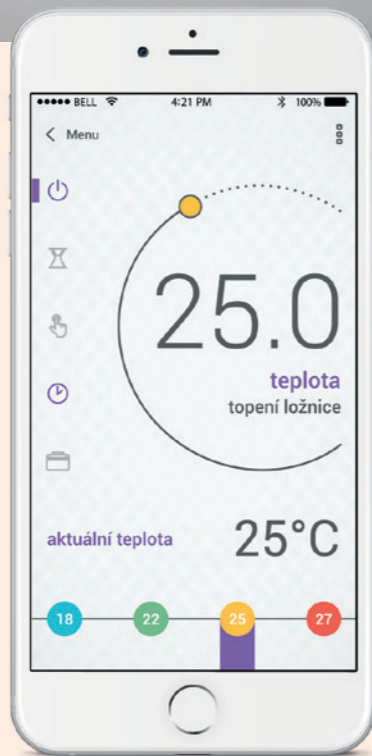
LARA přehrávač ve variantě s reproduktory

obyvatel „smart“ neboli „chytrého“ domu. Jediná aplikace by měla být schopná řídit celý systém, zahrnující například sledování dechu, měření tlaku či glukózy.

Primární důraz chytré elektroinstalace kladou na bezpečnost. Dnes již zcela běžně lze do domů instalovat vstupní brány a čtečky karet, které vždy spolehlivě rozeznají majitele a automaticky otevřou elektronický zámek. Příchod člena domácnosti lze opět plně zautomatizovat s ostatními funkcemi chytrého domu – mohou se zapnout světla, pustí se vytápění. Pomocí již zmíněných videotelefonů máte na displeji vždy přehled, co se děje před vaším domem. Senzory, alarmy a kamery spolu pracují v naprosté součinnosti, v případě problému vysílají notifikaci majiteli do chytrého telefonu. V případě delšího opuštění domu lze snadno předstírat přítomnost osob.

To, co je chytré, pohodlné a může i zachránit život, navíc také šetří výdaje. Dnešní chytré systémy totiž umí snímat hodnoty z měřidel spotřeby energií domu a bezdrátově je přenášet do centrální jednotky. Ta spotřebu přepočítá, vyhodnotí a nabídne úsporné návrhy, například regulaci topení. Oproti stávajícím domům tak lidé mohou ušetřit na topení až třicet procent. Navíc v dnešní době mají domy spoustu zdrojů energie. Solární panely, tepelná čerpadla, kotle, krby či cokoliv jiného. Všechny tyto zdroje je možné propojit tak, aby spolu vzájemně komunikovaly za účelem co nejvyšší efektivity.

Ideálním řešením pro již stojící nemovitosti je chytrá bezdrátová elektroinstalace, jejíž implementace pro majitele domů představuje minimální zásah do struktury domu.



Aplikace pro kontrolu vytápění

K nainstalování není potřeba žádného bourání, vrtání do zdi nebo jiných zásadních úprav domu. Bezdrátové vypínače mají plochou základnu a lze je přilepit na sklo, připevnit na trám, nábytek, položit na noční stolek a kdykoliv snadno přemístit. Proto, abyste k tlačítku ovladače přiřadili funkci, nemusíte rozvádět kabely až ke spotřebiči. Stačí k němu nainstalovat přijímač signálu (ovládací prvek), který reaguje na pokyny (signály) z ovladače – např. sepne / vypne spotřebič, zvýší/sníží intenzitu jasu osvětlení, posune rolety nahoru/dolů a podobně.

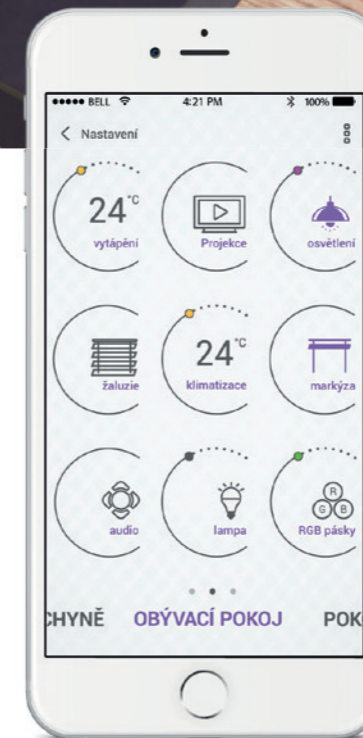
Přijímače mohou být v podobě malých krabiček, které lze umístit pod



Aplikace pro správu bezpečnostních kamer



Skleněný dotykový ovladač



Aplikace pro ovládání domácnosti



Nástěnný ovladač

vypínače, podhledy, ke světlu nebo také v modulovém provedení přímo do rozvaděče. Při instalaci se vypínač spáruje – neboli naváže komunikaci s ovládacím prvkem (přijímačem signálu). K jednomu tlačítku vypínače lze přiřadit více přijímačů a díky tomu pak můžete ovládat více spotřebičů najednou. Instalaci zvládne i šikovný kutil.

Nejen domy, ale i celé bytové komplexy, hotely nebo dokonce města jsou v hledáčku chytrých technologií. Smart Cities jsou například založena na otevřených datech, ke kterým má přístup každý. Město budoucnosti si lze představit jako živé město, které v reálném čase reaguje na to, co se v něm děje. Každá součást města má svůj virtuální předobraz, který umožní vše vyzkoušet ještě před tím, než se projekty fyzicky realizují. Tento koncept zrychluje technologický vývoj a šetří náklady.

Smart City pružně reaguje na dopravní situaci, v případě dopravní nehody odkloní dopravu, v místě havárie zesílí veřejné osvětlení a zavolá pomoc. Při podezřelém chování osoby jdoucí za vámi upozorní nejen vás, ale i policii. Umožňuje navádět řidiče přesně na volné parkovací místo. Chytrá osvětlení zde reagují na aktuální provoz a intenzitu provozu, tedy množství chodců a jedoucích aut. Podle toho upravují sílu osvětlení. V případě poruchy si chytrá lampa sama řekne o opravu. Toto všechno jsou řešení, která pilotně fungují již dnes.

**ELKO EP, s.r.o.**

Palackého 493  
769 01 Holešov – Všetuly  
Tel.: +420 573 514 211  
Fax: +420 573 514 227  
E-mail: elko@elkoep.cz  
www.elkoep.cz



Více informací o společnosti ELKO EP na [www.elkoep.cz](http://www.elkoep.cz), [www.inels.cz](http://www.inels.cz) nebo na facebooku [www.facebook.com/ElkoEP](https://www.facebook.com/ElkoEP).

# Smart City dnes a zítra



**Technologické možnosti** nám již dnes přinášejí řadu řešení, která šetří energie, čas i peníze. Zároveň zajišťují obyvatelům měst vyšší komfort i zdravější prostředí pro život. Města, jejichž představitelé myslí dopředu, si již dnes uvědomují, že nestačí zaměřit se pouze na kvalitní život občanů. Je důležité být atraktivní pro zaměstnavatele, zvyšovat konkurenceschopnost města při získávání finančních prostředků, motivovat vzdělané lidi a v neposlední řadě být aktivní v rozvoji turistického ruchu.

**S**mart City je založeno na otevřených datech, ke kterým má přístup každý. Město budoucnosti si lze představit jako živé město, které v reálném čase reaguje na to, co se v něm děje. Například v případě dopravní nehody chytré město odkloní dopravu, v místě havárie zesílí veřejné osvětlení a zavolá pomoc. Řidičům vysílá aktuální signály, kde najdou volná parkovací místa, a samo je k nim i zavede. Při podezřelém chování osoby jdoucí za vámi upozorní nejen vás,

ale i policii. Chytré osvětlení reguluje intenzitu svitu podle denní doby a okolního provozu. V případě poruchy samo vysílá centrále signál a požádá si o opravu. Tato řešení pilotně fungují již dnes a od roku 2007 se jimi zabývá společnost iNELS, vývojář a výrobce chytrých elektroinstalací. iNELS přináší systém vhodný pro všechny typy objektů nebo měst, nabízí vždy řešení přímo na míru.

A jak bude vypadat takové Chytré město za dalších 20 let? Odborníci se

shodují, že každé město bude mít jednotný systém, který bude shromažďovat a vyhodnocovat informace, a v případě potřeby komunikovat s obyvateli. Klíčovým se pravděpodobně stane systém veřejného osvětlení. Jen v Praze dnes stojí téměř 150 000 stožárů, v celé ČR je to potom zhruba 1,2 milionů lamp. Je tu tedy obrovský potenciál pro výměnu a zavedení inteligentního osvětlení. To se bude samo řídit v závislosti na podmínkách. Díky síti stožárů bude vybudována senzorická síť, mohou také

sloužit jako základna pro bezpečnostní tlačítka, meteorologie nebo vysílače wi-fi. Senzory budou informovat o kvalitě ovzduší, emisích nebo detekovat kriminalitu. Informační tabule na nich budou sloužit chodcům i řidičům. Mohou pomáhat při navádění osobních vozidel i prostředků hromadné dopravy. Vozovky budou dobíjet elektromobily. Z center měst prakticky zmizí automobilová doprava. Ze současných rušných komunikací vzniknou zóny pro pěší a cyklisty nebo parky. Lidé se více zapojí do veřejného života ve městech. Budou se více zajímat o prostředí, v němž žijí. Budou mít více času, protože veškerou komunikaci s úřady si budou moci zařídit z pohodlí svého domova.

Nutným trendem budoucnosti budou města přátelská nejen k dětem, ale

i k seniorům. Stárnutí populace s sebou přináší nutnost přebudování měst tak, aby se v nich cítili dobře i starší spoluobčané. Kriminalita ve veřejném prostoru bude díky sběru dat z terénu a jejich vyhodnocování v reálném čase redukována na minimum.

Možnosti rozvoje jsou tedy stále široké a v nejbližších letech se určitě máme na co těšit.

#### ELKO EP, s.r.o.

Palackého 493  
769 01 Holešov – Všetuly  
Tel.: +420 573 514 211  
Fax: +420 573 514 227  
E-mail: [elko@elkoep.cz](mailto:elko@elkoep.cz)  
[www.elkoep.cz](http://www.elkoep.cz)



## Produkty z ELKO EP jsou součástí světa internetu věcí – IoT



**I**nternet věcí stále více proniká do povědomí veřejnosti, je spjatý s chytrými elektroinstalacemi, s chytrými městy, s rozvojem techniky a komunikačních prostředků. Uživatelům nabízí propojení všech komunikací schopných spotřebičů do jednoho velkého celku. Nabízí jim možnost tyto spotřebiče centrálně ovládat z jednoho místa, klidně i na obrovské vzdálenosti.

Přes ovladač, většinou mobilní telefon nebo tablet, můžete regulovat vytápění v bytě, kontrolovat detektory a senzory, sledovat přenos z bezpečnostních kamer, vše máte po ruce v jedné aplikaci. Dnes už nejsou nemožné ani takové vychytávky, jako si přes mobilní telefon uvařit kávu, nebo vyprat prádlo.

V ELKO EP nově vyrábíme celou řadu produktů pro IoT. Tato série zahrnuje senzory a detektory pro komunikační síť Sigfox a LoRa. Jedním z těchto produktů je univerzální modul AirIM-100L – univerzální senzor pro detekci havarijních a kritických stavů zařízení, které zajišťují plynulý provoz nejen v rezidenčním, ale také průmyslovém odvětví.

Tento senzor přináší rychlé řešení, jak se dozvědět o kritickém stavu vašeho spotřebiče. Ve spojení s příslušným senzorem monitoruje výšku hladiny, teplotu, průchod napětí či proudu. V případě jakéhokoliv problému vysílá notifikace do vašeho mobilního telefonu. Zároveň provedená měření ukládá do cloudového úložiště, kde k nim máte zpětně přístup.

# Jiří Konečný, majitel společnosti ELKO EP a téma moderní technologie

Do jaké míry jsou u nás chytré technologie oblíbené? A jak si ČR stojí v porovnání s ostatními státy Evropy?

**Jiří Konečný** ČR se stejně tak jako celý svět podrobuje trendu moderních technologií, včetně takzvaných Smart Home. Jako k sousedům vyspělých zemí se k nám tyto technologie dostaly poměrně brzy. A tudíž máme výhodu oproti zemím Středního a Blízkého východu, kam teprve přicházejí – to mohu objektivně posoudit, protože u toho jsem.

To, že k nám přišly poměrně brzy má však i svou stinnou stránku – a to nálepku „drahé – složité – nefunkční“. Tato nálepka však nebyla vždy pravdivá – cena byla poměrná dané době a většina systémů byla z USA, instalační firmy podcenily složitost, která se pak projevila neúplnou funkčností, aniž by za to mohl systém samotný. Myslím, že tato temná doba chytrých technologií je již překonána, protože nastoupila II. generace jak systémů, tak i systémových integrátorů, kteří jsou v tomto oboru vzdělaní.

Jsou ve světě chytré technologie něčím odlišné? A jak vidíte do budoucna směr jejich vývoje?

**JK** Ano, jsou. Já je osobně dělím na Hobby a Profi. Hobby koupíte v supermarketu či na e-shopu. Máte v krabici žárovku a zásuvku, zašroubujete, zastrčíte, stáhnete appku a jedete. Jsou levné a já je řadím spíše ke hračkám, nebo mohou být partikulárním řešením problému (například čerpadlo v akváriu). Na rozdíl od těchto jednoduchých, Profi systémy jsou primární elektroinstalací, tzn. že nahrazují konvenční způsob instalace. Tam už hračky přestávají být srandou, protože pokud něco nefunguje, nesvítí hlavní světlo či v horším případě celý dům, je to špatně.

Co je však důležité, dnes nejsou „chytré“ pouze elektroinstalace, ale



**„Dnes se dá ovládat skutečně všechno, co umí nějak komunikovat.“**

Jiří Konečný

většina domácích zařízení a spotřebičů. Z telefonu můžete ovládat pračku, zobrazit obraz kamery, čistícího robota v bazénu či spotřebu energie z fotovoltaických panelů. Právě v integraci vidím směr do budoucna a doufám, že dojde ke sjednocení protokolů těchto zařízení tak, aby uživatel nemusel přepínat mezi appkami v telefonu a měl všechno v jedné.

Co vše dnes mohou lidé ovládat prostřednictvím chytrých technologií? Je skutečně pravda, že mohou až zachránit lidský život?

**JK** Dnes se dá ovládat skutečně všechno, co umí nějak komunikovat. Mimo nezbytných technologií v domě to může být třeba krmítko pro psa, kterým můžete svého miláčka obsloužit tak, jako byste byli doma.

Součástí chytrých systémů mohou být senzory pro měření a monitorování životních funkcí – ať už v domácnosti, v nemocnici nebo domech pro seniory. Sami pracujeme na systému RTL5, který navíc sleduje polohu pacienta v nemocnici či ústavu, pozná jeho aktivitu či pád, dbá na dodržování hospitalizace a vysílá zvolené ukazatele.

Vidíte někde dosud neobjevený potenciál? Je vůbec kam se posunout?

**JK** Potenciál vidím v ukládání energie z alternativních zdrojů (slunce, větru ...) do baterií, jejich následné využití a hlavně sdílení v energetické síti. Pak si budeme moci dobít elektromobil kdekoli u domu v tomto systému zapojeném. Pokud se přehoupneme přes legislativní zákony a lobbying energetických utilit, může vzniknout velmi zajímavý koncept úspory energií pro zelenou planetu.

Čím se liší vaše výrobky od konkurence?

**JK** Liší se tím, že jsou právě určeny pro profesionální použití – a to i do oblastí se ztíženými podmínkami. Například rozšířený teplotní rozsah 80 °C pro oblasti Middle East (tedy místa, kde teplota běžně přesahuje 50 stupňů) je zcela nezbytný, stejně jako odolnost výrobků v tzv. nečistých sítích, které jsou například v regionech Ukrajiny a Ruska normální. To znamená, že výrobky musí být ještě odolnější, než nám stanovuje norma. Zákazník totiž tyto nestandardní podmínky nevidí a zajímá ho jen, zda výrobek funguje.

Kam všude po světě se dostávají vaše řešení a produkty? Vidíte někde neobjevované trhy, na které stojí za to se zaměřit?

**JK** Máme pobočky v 11 státech světa a do dalších 66 exportujeme. Hodně se zaměřujeme na Blízký a Střední východ. Je to obrovský trh, navíc s bonitními zákazníky. Ale jak jsem zmínil výše, je potřebné více lidí v těchto oblastech edukovat. Máme pobočku v Dubaji, otevřeli jsme zastoupení v Iránu a pracujeme na Saúdské Arábii. V Evropě máme stále rezervy ve Skandinávii, kde je také bonitní klientela, což vyplývá z ekonomické úrovně těchto zemí. Zde nechybí požadovaná úroveň vzdělanosti, nicméně není zde vybudována důvěra v český, potažmo východoevropský produkt. Tuto důvěru si musíme získat. Není to jednoduché, ale daří se nám to.

**INELS®**

ZKUSTE TO BEZ DRÁTŮ...  
a mějte Váš dům pod kontrolou.



Žádné  
bourání  
ani sekání



Vzdálené  
ovládání  
odkudkoliv



Spousta  
přídavných  
funkcí

