

Každý návrh začíná oslovením zkušeného projektanta nebo integrátora, za kterým pokud možno stojí i nějaké kvalitní reference. Proto společnost Hager Electro školí a poté s klidným svědomím doporučuje ověřené integrátory, pravidelně je informuje o novinkách a poskytuje jim maximální možnou technickou podporu. Její odborníci jsou tedy schopni v případě, že si zákazníci nejsou jistí, pomoci s výběrem vhodného integrátora nebo zkušené projektové kanceláře.

Po výběru vhodného dodavatele čeká budoucího uživatele seznámení s různými systémy, jejich výhodami a možnostmi. Specialisté ze společnosti Hager jednoznačně preferují systém KNX, který je celosvětovým standardem, což pro investora i integrátora představuje mnoho výhod. Mezi ty hlavní bude patřit skutečnost, že KNX produkty vyrábí mnoho výrobců na celém světě, a zákazník tedy má možnost velmi širokého výběru z nepřeberného množství různých komponent s jejich vzájemnou zaměnitelností a propojitelností. Dále má zákazník jistotu, že nenastane problém s výměnou kteréhokoliv produktu i za deset či více let nebo že odpadá riziko ukončení výroby, a tedy problém s dlouhodobou podporou, jako se to může udát v případě uzavřeného systému od jediné firmy, kde toto riziko nelze nikdy zcela vyloučit. Kdo má zájem o podrobnější informace a technické detaily, měl by navštívit některé z mnoha školení pořádaných společnostmi Hager, na kterých se tomuto tématu odborníci podrobněji věnují.

### Po úvodu k možnostem jednotlivých řešení

Co se týče rekonstrukcí malých bytů a domů, kde majitel nechce zbytečně sekát do zdí, tady se přímo nabízí bezdrátová varianta – ta od firmy Hager se jmenuje Quicklink. K dispozici je ve většině designových vypínačových řad berker, což jsou vypínače neokoukaného vzhledu a vysoké technické úrovně (obr. 1). Pro řady, které v bezdrátové variantě nejsou v základní nabídce, tzn. většinou otočné strojky včetně populární Serie 1930, jsou k dispozici vestavné moduly, které z každého tlačítka dokážou udělat bezdrátové či sběrníkové, což uživateli dává velkou volnost při výběru vhodného vypínače. Pomocí těchto modulů je možné světla spínat i stmívat nebo třeba ovládat žaluzie či jiné technologie v bytě nebo v domě. V nabídce jsou i reléové či tlačítkové moduly ve vysokém krytí IP55, bateriová tlačítka i tlačítka napájená prostřednictvím solárního modulu, tedy bez potřeby výměny baterií. Samozřejmostí jsou i čidla pohybu, hlavice k řízení topných soustav a mnoho dalších produktů, ze kterých lze sestavit instalaci až do 255 prvků. V reálu se ovšem doporučuje trochu střízlivější rozsah, a to do přibližně 30 prvků. Znamé jsou nicméně i fungující instalace se zhruba 50 až 80 prvky. I jednoduchý systém Quicklink ovšem funguje na protokolu KNX. Oproti produktům některých konkurenčních výrobců, které na protokolu KNX nefungují, získává uživatel díky kompatibilitě s protokolem KNX mnoho dalších funkcí. Jde např. o možné scény, časové funkce nebo možnost spárování s až dvaceti dalšími produkty, a to včetně výhody propojitelnosti se sběrníkovými systémy KNX a Easy i v budoucnu (obr. 2).



Obr. 2. KNX modul do rozváděče

## Bezdrát, nebo sběrnice?

Ještě více možností než bezdrátová instalace nabídne sběrnice řešení. Výhodou sběrnice systémů je např. širší nabídka produktů nebo integrovaná čidla teploty ve sběrnice vypínačích a mnoho dalších výhod. Tedy jestliže se teprve začíná se stavbou nebo konkrétní rekonstrukce znamená větší stavební zásah, má smysl přednostně volit sběrnice variantu. Potom nebude problém využít dotykové panely (obr. 3) k ovládání, termostaty či roomkontroléry a další podobné špičkové produkty.



*Obr. 3. Dotykový senzor v designu berker R.1*

Otevírá se mnoho možností řízení, ať už jde o světla, topení, žaluzie či jiná technická zařízení. Také lze ušetřit několik vypínačů použitím světelných scén, které si může kdykoliv snadno změnit každý uživatel. Velmi úsporná a oblíbená jsou tzv. odchodová tlačítka, po jejichž stisku se zhasnou světla v celém domě, utlumí se topení nebo chlazení, odpojí se nepoužívané zásuvky nebo se třeba zatáhnou žaluzie, aby se během nepřítomnosti byt zbytečně nepřehříval a po návratu nebylo nutné draze chladit. Žaluzie je rovněž možné řídit podle informací získaných meteorostanicí, kdy jejich pohyb a naklopení může být řízeno i v závislosti na svitu a poloze slunce, foukání větru apod. Zrovna tak lze zavřít střešní okna, jestliže meteorostanice zjistí, že začalo pršet.

Je možné ovládat jednotlivá zařízení nebo řídit procesy i nadále ručně, a to pomocí vypínačů, dotykového panelu, tabletu, mobilu nebo PC jak z obývacího pokoje, tak i na dálku, např. z práce nebo z pláže na dovolené. Ale hlavním účelem tohoto řízení je, aby opakující se činnosti probíhaly automaticky a bez lidských zásahů a chyb. Zde inteligentní elektroinstalace začíná generovat skutečnou přidanou hodnotu ve formě úspor nákladů na topení či ve spotřebě elektřiny, a především v komfortu ovládání domu.

## Dům roste spolu s potřebami svých obyvatel

Různých uživatelských potřeb je velmi mnoho, stejně jako možností, jak je řešit. V případě systémové instalace není problém změnit chování domu podle aktuálních potřeb, a to bez jinak nezbytných stavebních úprav. Například snadno lze vyměnit vypínač se dvěma tlačítky za vypínač se čtyřmi tlačítky, aby bylo možné dodatečně naprogramovat novou světelnou scénu nebo ovládat

další světelný okruh na zahradě či otevírat vjezdovou bránu. Lze říci, že dům roste spolu s obyvateli a učí se nebo přizpůsobuje tak, jak postupně vznikají nové požadavky na pohodlné ovládání nebo funkce domu (obr. 4).



*Obr. 4. Nástěnný ovladač inteligentního systému KNX od společnosti Hager*

Občas je slyšet argument proti systémové instalaci, že obyvatelé nechtějí, aby jejich dům a případné změny na domě závisely na někom cizím. Sice lze tento argument pochopit, přesto není úplně rozumný. Každý má svého oblíbeného řemeslníka na elektroinstalace, vodu, plyn nebo třeba jen na opravy auta. Ocítá se tak ve stejné pozici jisté závislosti na konkrétním člověku. Ale je zde určitý rozdíl v tom, že řemeslníkovi z určitého důvodu důvěřuje. To samé musí platit i v případě vybraného integrátora.



Pro ty, kteří s tím nejsou tak srozuměni, přináší firma Hager řešení v podobě systému Easy. Jde o mírně zjednodušenou verzi systému KNX, která poskytuje sice trochu omezené funkce, ovšem za nižší cenu a s výhodou snadného programování. Každý, kdo se chce stát integrátorem, nebo jen uživatel, který si chce zařízení ve svém domě sám nastavit a upravovat podle svých potřeb, snadno už po jednodenním kurzu dokáže technická zařízení v domě naprogramovat. V případě systému Easy tedy není třeba dlouhé a drahé školení ohledně softwaru ETS nebo nutnost ho zakoupit, což značně zjednodušuje i zlevňuje celou systémovou instalaci. Zároveň lze kdykoliv tento projekt nahrát do ETS5 a celý systém doplnit a doprogramovat s produkty KNX. Více informací o možnostech systému Easy lze získat na některém ze školení pravidelně pořádaných v rámci Hager akademie.



*Obr. 5. Ovládání pomocí dotykového panelu Hager Domovea*

Zde je zřejmé, že se společnost snaží reagovat na konkrétní požadavky zákazníků, a především na jejich potřeby. O všech možnostech, způsobech řízení a ovládání každého rádi informují technici nebo zkušení a proškolení integrátoři. Ať už se kdokoliv bude ptát z pohledu zákazníka nebo elektrikáře, který by rád nabídl zákazníkům novou službu, ve společnosti Hager věří, že dokážou uspokojivě vyřešit všechny požadavky a představy. Třeba i tak, že v nutném případě může technik přímo navštívit místo realizace a pomoci s naprogramováním instalace anebo jen poradit s konkrétním technickým řešením.