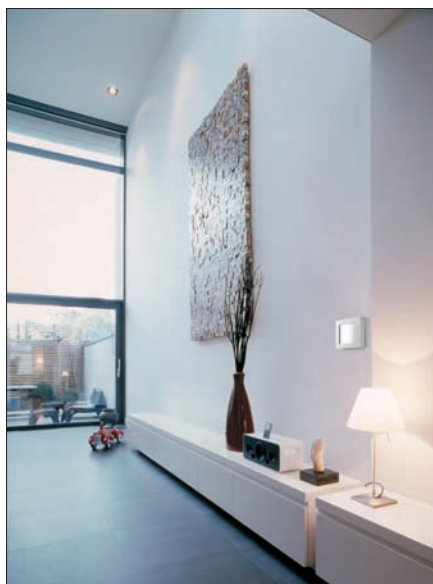


Dotykový panel ve sběrnicové elektroinstalaci Nikobus

Ing. Jaromír Pávek, produktový manažer Xcomfort, Moeller Elektrotechnika s. r. o.

Moderní elektroinstalace Xcomfort od společnosti Moeller je důvodem, proč přemýšlet právě o jejím pořízení. Na rozdíl od klasické elektroinstalace plní tzv. moderní elektroinstalace měnící se požadavky uživatelů a zbavuje je rutinních činností. Společnost Moeller nabízí na trhu dvě řešení elektroinstalace, tzv. bezdrátovou variantu **radiofrekvenční systém Xcomfort** a tzv. drátovou variantu **Nikobus systém**, který pracuje na principu sběrnice. Jejich společným znakem



Obr. 1. Pohodlné ovládání z jednoho místa

je rozdělení funkce klasického vypínače na řídicí a ovládací část – **senzor** (pro uživatele je reprezentován kolébkou vypínače) a výkonovou část – **aktor** (zajišťuje sepnutí obvodu spotřebiče). Při projektování těchto systémů není třeba přesně určit, která svítidla a spotřebiče mají být z daného místa ovládnuta. Důležité je pouze zadat počet silových obvodů v jednotlivých místnostech a místa (obr. 1) ovládnutí. Konkrétní požadavky na ovládnutí, tzn. kterým senzorem budou ta která svítidla s požadovanou funkcí ovládnuta, se programují (lépe řečeno nastavují) při uvádění elektroinstalace do provozu.

Proč si pořídit moderní elektroinstalaci?

Systém moderní elektroinstalace Xcomfort může za předpokladu, že intenzita osvětlení je nízká, už při příchodu domů či na pracoviště rozsvítit svítidla. Po jednom stisknutí tlačítka prosvítlí např. cestu do kuchyně nebo

obývacího pokoje a později s použitím časových funkcí je rovněž zhasne. Velmi příjemné je využití **světelných scén**, kdy se naprogramují různé kombinace intenzity osvětlení jednotlivých svítidel v místnosti – např. pro sledování televize, čtení knihy, pracovní činnost, stolování nebo posezení s přáteli. Rovněž lze nastavit plynulý přechod mezi scénami při řízení osvětlení v době trvání od několika sekund do několika minut, a to bez prudkých změn, které jsou pro lidské oko nepřirozené. Samozřejmostí jsou tzv. **centrální funkce**: centrální vypínač (obr. 2) umístěný u vstupu může vypnout všechna svítidla a určité zásuvky či spotřebiče při odchodu z domu, současně třeba přepnout vytápění domu do úsporného režimu a ve večerních hodinách aktivovat **simulaci přítomnosti**. Úspory energií a zajištění bezpečnosti osob a budovy jsou pro uživatele pravděpodobně tím nejvýznamnějším příspěvkem. Moderní elektroinstalaci je také možné využít k řízení podsystémů. Standardní je komunikace s EZS (elektrická zabezpečovací signalizace), EPS (elektrická požární signalizace), samostatné řízení **ovládání žaluzií**, dále **řízení vytápění** či **klimatizace** nebo **zavlažování zahrady** aj. Velkou výhodou je skutečnost, že jeden systém moderní elektroinstalace Xcomfort je nejen ohledně celkových nákladů, ale i jeho provozování levnější než několik samostatných systémů řízení.

Novinka sběrnicového řešení Nikobus

V další části článku je blíže popsána již dlouho očekávaná novinka systémové insta-

lace – **dotykový panel Nikobus** (obr. 3; typové označení 05-096), který významně rozšiřuje funkce sběrnicového systému. Umožňuje pohodlně, přehledně a z jednoho místa ovládat velký počet výstupů. Takto lze ovládat až šedesát obvodů, přičemž stav sepnutě-



Obr. 2. Centrální vypínač zhasne svítidla a vypne spotřebiče

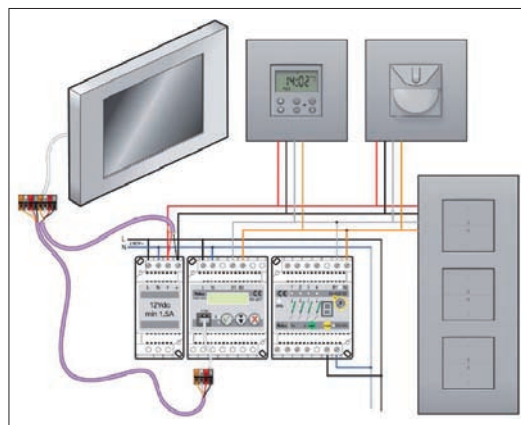
ho výstupu je indikován oranžovou signálkou na displeji u daného ovládacího tlačítka. Je-li výstup ovládnut rovněž z jiného místa, např. z dálkového ovladače nebo ze sběrnicového tlačítka přímo v místnosti, stav výstupu na dotykovém panelu je změněn. Obsluha pane-



Obr. 3. Nový dotykový panel Nikobus



Obr. 4. Ovládání deseti tlačítky až v šesti místnostech



Obr. 5. Připojení panelu ke sběrnici Nikobus

lu je snadná, tlačítka pro ovládání spotřebičů, rolet či osvětlení jsou přehledně uspořádána na obrazovkách místností. V každé místnosti, celkem jich lze konfigurovat šest, lze použít až deset tlačítek opatřených různými ikonami přístrojů (obr. 4).

Dotykový panel se s využitím montážní základny (součást dodávky panelu) snadno instaluje na stěnu, a to ve výšce 1 400 mm. Na přípevněnou základnu se panel pouze nasune. Kabely pro jeho připojení jsou provedeny s vývody do standardní zapuštěné instalační krabice, kterou překrývá montážní základna panelu.

Dotykový panel se k systému Nikobus připojuje přes komunikační port modulu zpětné vazby (feedback module, typové označení 05-207), přičemž délka vedení je maximálně 50 m. Pro propojení obou jednotek se používá stíněný kabel Nikobus 2 x 2 x 0,8 mm (typové označení 16-390) a propojovací sady s konektorem RJ-12 (rovněž součást dodávky). Panel je napájen z externího napáječe 12 V DC (obr. 5). Modul zpětné vazby dává dotykovému panelu zpětná hlášení ze systému a umožňuje připojit dalších až 24 sběrnicevých tlačítek se zpětným hlášením. V nich jsou oproti klasickým sběrnicevým tlačítkům integrovány žluté diody LED (podle typu tlačí-

tek se dvěma, čtyřmi nebo osmi diodami), které mohou signalizovat předem naprogramovaný stav systému. K modulu zpětné vazby se připojují standardním kabelem Nikobus 2 x 2 x 0,8 mm. Modul zpětné vazby je nutné vždy používat v kombinaci s jednotkou PC-Link (typové označení 05-200) nebo PC-Logic (typové označení 05-201).

Rozlišovací schopnost displeje je 800 x 480 pixelů, rozměr úhlopříčky obrazovky je 154 x 93 mm (tj. přibližně 7") s poměrem stran 16 : 9 (standardní poměr stran širokoúhlé obrazovky).

Pro možnost volby funkcí i v šeru nebo v noci má displej velmi příjemné zadní podsvícení. Při doteku displeje se obrazovka samočinně zapne; vypíná se několik minut po posledním ovládní panelu.

Na obr. 6 jsou zobrazeny ikony, které mohou být použity jako **tlačítka pro ovládní systému**. V takovém případě odpovídá každá ikona jedné nebo dvěma funkcím se zpětnou vazbou. Každá akce vykonaná na dotykovém panelu je doprováze-

gramu Nikobus od verze 3.0 (je dodáván na CD-ROM společně s modulem zpětné vazby 05-207). Výhodou tohoto způsobu programování je, že dotykový panel nemusí být při nastavování parametrů připojen. Do systému musí být připojen pouze modul zpětné vazby (05-207). Po instalaci dotykového panelu a jeho připojení k systému Nikobus se nastavení automaticky načte z modulu zpětné vazby do dotykového panelu. Každý panel vyžaduje svůj modul zpětné vazby, přičemž v jednom projektu lze navrhnout použití až pěti dotykových panelů Nikobus.

Plastový kryt panelu, který je dodáván v bílé barvě, nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Displej panelu může být např. po dobu čištění dočasně deaktivován, aby se zabránilo nechtěnému ovládní výstupů systému (osvětlení a jiných spotřebičů). Displej se deaktivuje stlačením ovládacího bodu v jednom z rohů obrazovky a jeho podržením po dobu tří sekund. Poté lze 45 s displej „čistit“. Na obrazovce je znázorněna doba zbývající do ukončení deaktivace; po jejím vypršení je automaticky zvolen zobrazovací režim.

Dotykový panel je vhodný pro instalace do bytů a domů a uplatní se i všude tam, kde je požadavek na ovládní a přehlednou vizualizaci rozsvícených světel či zapnutých spotřebičů z jednoho místa. Proto je obzvlášt vhodný do penzionů, hotelů, administrativních budov či kanceláří (obr. 7).

Více informací o systémech Xcomfort lze získat na stránkách <http://www.Xcomfort.cz>, kde jsou technické informace a podklady pro projektování, popř. podklady pro uživatele. Mimo jiné zde lze nalézt kontaktní spojení na certifikované odborníky z příslušného regionu – systémové partnery, kteří projektantům rádi pomohou s návrhem řešení a zákazníkům popř. i s realizací.



Obr. 7. Nový trend řízení osvětlení v kanceláří

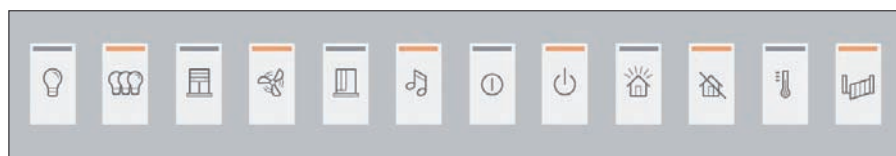
na zpětnou odezvu v podobě krátkého pípnutí. Ikony mohou být rovněž použity pouze pro **zpětnou vazbu**, tedy ne jako ovládací tlačítka, ale jen pro signalizaci stavu systému. Text pod ikonami s popisem tlačítek, stejně jako text pro popis místností lze zadat přímo v programu Nikobus. Je nutné zde zvolit, zda ikona bude použita jako tlačítko, nebo jako zpětná vazba (tuto konfiguraci není možné měnit na dotykovém panelu).

Veškeré **funkce dotykového panelu se programují** prostřednictvím počítače v pro-

Moeller Elektrotechnika, s. r. o.
Komárovská 2406, 193 00 Praha 9
tel.: 267 990 411, fax: 267 990 419

Třebovská 480, 562 03 Ústí nad Orlicí
tel.: 465 519 611, fax: 465 519 619

<http://www.moeller.cz>
<http://www.Xcomfort.cz>
e-mail: Xcomfort@moeller.cz



Obr. 6. Výběr ikon pro ovládní a zobrazení funkcí