

Vícefunkční dotykový displej pro systémové elektrické instalace ABB i-bus®KNX/EIB

V novém

Ing. Josef Kunc, ABB s. r. o., Elektro-Praga

Před několika lety byly zahájeny dodávky úspěšných dotykových panelů, které v systémové instalaci ABB i-bus®KNX/EIB umožňují zobrazovat a ovládat až 210 různých funkcí. Těchto panelů bylo dodáno již mnoho desítek tisíc kusů do systémových elektrických instalací realizovaných v mnoha zemích Evropy, Asie či Afriky. V současnosti neustále rostou nároky nejen na možné počty ovládaných a zobrazovaných funkcí v elektrické instalaci, ale také na další činnosti, dosud těmito zobrazovacími prvky nepoužívané.

Komunikace po Ethernetu

Proto byl v ABB vyvinut a začátkem letošního roku předán do prodeje nový dotykový panel *Comfort Touch*, který byl vybaven přednostní komunikací po IP-síti. Obsahuje také komunikační rozhraní – sběrniceovou spojku KNX/EIB pro komunikaci po sběrnici tvořené krouceným párem TP1 anebo síťovou spojku KNX/EIB pro komunikaci po silovém vedení v elektrické instalaci ABB *Powernet®KNX/EIB*. Přímou komunikací po KNX/EIB sběrnici je tak možné zobrazovat v podstatě libovolné počty funkcí v systémové elektrické instalaci.

Jednoduché ovládání funkcí

Pro jejich ovládání je možné vytvořit potřebný počet stránek vybavených ovládacími tlačítky pro spínané funkce nebo posuvnými ovladači pro regulované veličiny, jak je znázorněno na obr. 1.

Ovládací prvky lze ale umístit také na stránky, na nichž budou graficky zobrazeny půdorysy ovládaných prostorů (viz obr. 2). Ovládací prvky však mohou být vloženy i do fotografických zobrazení jednotlivých ovládaných místností, jak je znázorněno na obr. 3. Veškeré ovládání tak bude jednoduché, intuitivní.

Snadné programování

Bezplatně dodávaný software *IP Project* se používá ke snadnému programování panelu. Tento program bezproblémově využívá všech skupinových adres vytvořených v základním projektu systémové instalace, zpracované běžným programovacím prostředkem ETS. Přípouští však vytvářet nejen další, virtuální skupinové adresy, ale také další práci se všemi těmito adresami, jako jsou časové programy, scény, programy pro nepřítomnost, logické vazby.

Panel je vybaven funkcí prvního dotyku – při vstupu do prostoru s tímto panelem lze prvním dotykem aktivovat např. osvětlení.

Poté je již možné zcela jednoduše vyhledávat požadované činnosti a funkce.

Další funkce

Programovací software kromě toho ale umožňuje volit a využívat mnoho dalších funkcí, dosud z větší části neobvyklých

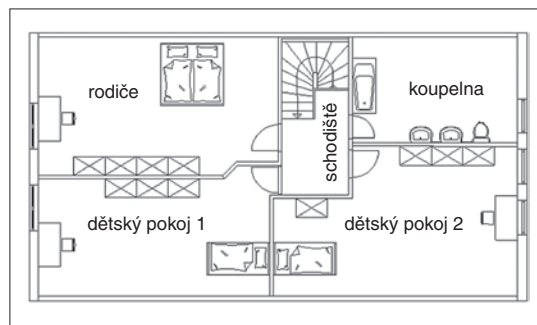
Panel *Comfort Touch* může komunikovat po sítích LAN, WLAN a KNX/EIB. Pro nahrávání akustických zpráv a vzkazů je vybaven mikrofonem a nechybí ani reproduktor nejen pro přehrávání těchto zpráv, ale také pro přehrávání hudby z přehrávače MP3 anebo pro zvukový doprovod k videoprogramům apod. Pro nahrávání programů a pro komunikaci jsou určena nejen připojení k IP-síti nebo ke sběrnici KNX/EIB, ale také konektorová připojení pro vstup USB nebo pro kartu SD. Pro dálkové ovládání je vybaven infračerveným rozhraním, programovatelným pro řízení vybraných funkcí. Spotřeba panelu je kryta dodávkou energie ze sítě nn 230 V AC, 50 Hz.



Obr. 1. Dotykový panel *Comfort-Touch* s rámečkem z bílého skla se zobrazenými ovládacími prvky

u dotykových panelů v systémových instalacích.

Na dotykovém displeji o formátu 16 : 9 s rozlišením 800 × 480 pixelů je možné např. zobrazovat záběry až z osmi webových kamer.



Obr. 2. Příklad půdorysu části objektu

v systémové instalaci KNX/EIB, o vytváření scén a časových programů. Panel zde bude komunikovat s přístroji v systémové elektrické instalaci buďto přímo po sběrnici KNX/EIB, nebo přes páteřní linii IP a přidavné rozhraní KNX/IP s těmito přístroji.

Do oblasti zabezpečení je možné zahrnout monitorování stavu snímačů sloužících k ochraně před vstupem nepovolaných osob, k hlášení o poruchových stavech a k vyvolání případných poplachů, k zobrazování aktuálního stavu z IP-kamer, popř. k vytváření a aktivaci programů pro simulaci přítomnosti. Snadná je i spolupráce se samostatně zřízenými systémy elektronického zabezpečení nebo požární signalizace.

Široký rozsah využití

Panel je určen pro následující oblasti činnosti:

- domovní automatizace,
- zabezpečení,
- zábava,
- informace,
- další účely.

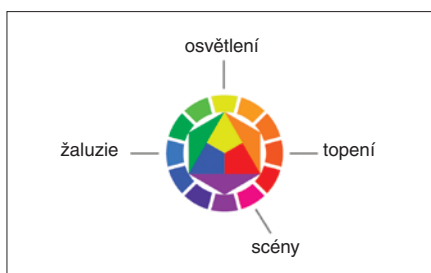
V oblasti domovní automatizace se jedná především o řízení teplotních režimů v jednotlivých místnostech, o ovládání a monitorování všech funkcí osvětlení, žaluzií a dalších funkcí



Obr. 3. Dotykový panel Comfort Touch s rámečkem z černého skla



Obr. 4. Grafické zobrazování časových závislostí



Obr. 5. Barevné rozlišování funkcí

Do oblasti zábavy patří již zmíněné využití funkce přehrávače MP3 nebo náhled na videopořady z internetu. Určitě sem patří také možnost nastavení stránek pro řízení audio- a videovybavení v objektu. Předpokladem pro tyto funkce je vybavení systémové instalace odpovídajícími akčními členy.

Informativní účely panelu plní možnosti vytváření nejen akustických, ale také gra-

fických zpráv a vzkazů, komunikace prostřednictvím e-mailů, příjem informací z internetu atd. Je možné také nastavit automatické zobrazování různých aktuálních informací z vybraných internetových stránek (až deset zpráv), jako např. zprávy o počasí, burzovní informace, zpravodajství apod. Tyto údaje se zobrazují na pravé straně displeje (viz obr. 1).

Pro doplňující činnosti je panel vybaven takovými funkcemi, jakými je budík nebo časovač (minutka). U časovače je možné nastavit souběžně až pět různých nezávisle spouštěných časových zpoždění, zatímco u budíku si lze nastavit buzení individuálně pro každý den v týdnu.

Barevné rozlišení funkčních oblastí

Pro další zjednodušení způsobu ovládní byla zvolena zcela nová, barevná koncepce, která ještě zvyšuje jednoduchost

obsluhy funkcí v systémové elektrické instalaci KNX/EIB. Pro jednotlivé skupiny funkcí byla zvolena možnost podbarvení ovládacích dotykových plošek – tlačítek (obr. 5):

- pro řízení funkcí osvětlení (spínání i stmívání) byla zvolena žlutá, symbolizující Slunce,
- barevným symbolem jasné oblohy (modrá barva) mohou být podbarveny žaluziové funkce,
- pro klimatizační funkce byla vybrána oranžová, symbolizující teplo,
- purpurová barva, vyjadřující smysluplnost života, byla vybrána pro scéný,
- pro všechny ostatní funkce bylo použito bílého podbarvení.



Obr. 7. Lišta menu na panelu



Obr. 6. Symboly na stavové liště panelu

Ovládací lišty

Základní nastavení panelu s navigací na stavové liště (obr. 6) nabízí možnost zobrazení data a času (s automatickým přepínáním mezi letním a zimním časem), řízení vnitřní teploty, informační stránku, připínáček, nastavení přístupu pro různé uživatele a pro různé skupiny uživatelů, zprávy, ovládání multimediálních zařízení, poznámky a poplachová hlášení, monitorování různých funkcí, programy pro nepřítomnost, nastavení hlasitosti poslechu. Kromě toho je nastavitelný spořič displeje v době mimo běžné využívání.

Ovládací lišta (lišta menu) obsahuje symboly jednotlivých naprogramovaných oblastí, mezi nimiž lze listovat šipkami vlevo a vpravo na této liště. Symbol hvězdičky zcela vlevo umožňuje nastavení výchozí stránky, dlouhým stiskem se strana uzamkne, aby se zabránilo náhodnému spouštění funkcí nechtěnými dotyky.

Vzhledové varianty

A v jakých vzhledových variantách je panel k dispozici? Z vyobrazení jsou zřejmé varianty s rámečky z černého nebo bílého skla, doplněné vzhledovými lištami z masivního hliníku. Další možnosti přináší použití chromové vzhledové lišty. Pokud by však někomu nevyhovovala žádná ze vzhledových lišt, nemusí ji použít, panel může být opatřen pouze skleněným rámečkem.

Pro montáž panelu je určena speciální zařezávaná krabice konstruovaná jak pro montáž do dutých přiček, tak i do pevného zdiva.

Závěr

Dodávky nových dotykových panelů Comfort Touch již byly zahájeny, lze je běžně objednávat. Tyto panely jsou v podstatě vestavnými počítači vybavenými dotykovými displeji. K nim je bezplatně dodáván potřebný vizualizační software, dovolující nejen přímou komunikaci se systémovou instalací KNX/EIB, ale také její vzdálenou správu a údržbu prostřednictvím IP-sítí a internetu.

Ze stručně uvedených širokých možností panelu lze soudit, že jeho využitím se dále výrazně zvýší pohodlí při ovládní a zobrazování. To současně může mít dopad i na snížení počtu lokálních ovládacích míst. Ve výsledku pak může dojít také k určitému snížení celkové ceny systémové elektrické instalace.

Další informace mohou zájemci získat na webových stránkách společnosti ABB s. r. o., Elektro-Praga: <http://www.abb-epj.cz>