

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

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

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 několik desítek tisíc kusů do systémových elektrických instalací v mnoha zemích Evropy, Asie či Afriky.

V současnosti neustále rostou požadavky nejen na možné počty ovládaných a zobrazovaných funkcí v elektrické instalaci, ale také na další činnosti, dosud těmito zobrazovacími prvky nevyužívané.

## Komunikace po Ethernetu

Proto byl v ABB vyvinut a začátkem letošního roku předán do prodeje nový dotykový panel

vybavených ovládacími tlačítky pro spínané funkce nebo posuvnými ovladači pro regulované veličiny, jak je znázorněno na obr. 1.

Ovládací prvky je ale možné umístit také na stránky, na nichž budou graficky

panelu. Tento program bezproblémově využívá všechny skupinové adresy vytvořené v základním projektu systémové instalace, zpracované běžným programovacím prostředkem ETS. Dovoluje však nejen vytvářet další, virtuální skupinové adresy, ale také programovat jiné činnosti využívající všechny tyto adresy, jako jsou časové programy, scény, programy pro nepřítomnost, logické vazby.

Panel je vybaven funkcí prvního dotyku – při vstupu do prostoru lze prvním dotykem na tomto panelu aktivovat např. osvětlení. Poté je již možné zcela jednoduše vyhledávat požadované činnosti a funkce.

## Další funkce

Programovací software kromě toho umožňuje volit a využívat řadu dalších funkcí, dosud u dotykových panelů v systémových instalacích většinou neobvyklých. Na dotykovém displeji formátu 16:9 a s rozlišením 800 × 480 obrazových bodů je možné např. zobrazovat záběry až z osmi webových kamer.

Panel *Comfort Touch* může komunikovat po sítích LAN, WLAN a KNX/EIB. Pro nahrávání akustických zpráv a vzkazů je vybaven mikrofonom a nechybí mu ani reproduktor pro přehrávání těchto zpráv, ale také pro přehrávání hudby z přehrávače MP3 anebo pro zvukový doprovod k videoprogramům apod. K nahrávání programů a ke komunikaci jsou určena připojení k síti IP nebo ke sběrnici KNX/EIB a rovněž 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.

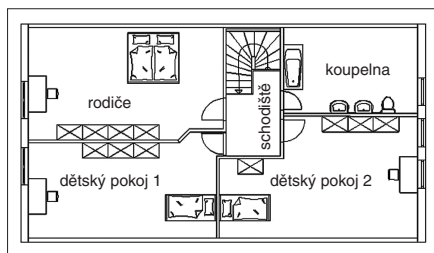
Panel je určen pro tyto činnosti:

## Široký rozsah využití panelu *Comfort Touch*

- domovní automatizace,
- zabezpečení,
- zábava,



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



Obr. 2. Příklad půdorysu části objektu

zobrazeny půdorysy ovládaných prostorů, jako na obr. 2. Ovládací prvky však mohou být vloženy i do fotografických zobrazení jednotlivých ovládaných místností, jak je ukázáno na obr. 3. Ovládání tak bude jednoduché, intuitivní.

## Snadné programování

Bezplatně dodávaný software IP Project je určen ke snadnému programová-

*Comfort Touch*, který je vybaven systémem přednostní komunikace po síti IP. Obsahuje také komunikační rozhraní – sběrníkovou spojku KNX/EIB pro komunikaci po sběrnici tvořené krouceným párem vodičů TP1, anebo síťovou spojku KNX/EIB pro komunikaci po silovém vedení v instalaci ABB Powernet® KNX/EIB. S využitím přímé komunikace po sběrnici KNX/EIB je tak možné zobrazovat téměř libovolný počet funkcí v systémové elektrické instalaci.

## Jednoduché ovládání funkcí

Pro jednoduché ovládání funkcí je možné vytvořit potřebný počet stránek



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

- informace,
- další účely.

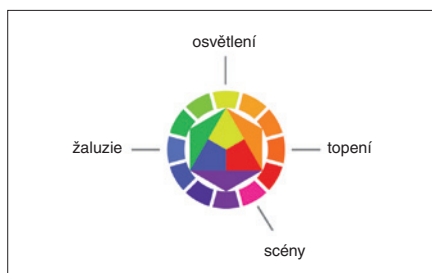
V oblasti domovní automatizace jde především o řízení teplotních režimů v jednotlivých místnostech, o ovládání a monitorování všech funkcí osvětlení, žaluzií a dalších funkcí v systémové instalaci KNX/EIB, o vytváření scén a časových programů. Panel zde bude komunikovat



Obr. 4. Grafické zobrazování časových závislostí

s přístroji v systémové elektrické instalaci buď přímo po sběrnici KNX/EIB, anebo prostřednictvím pátevní linie IP a přidavného rozhraní KNX/IP.

Do oblasti zabezpečení je možné zahrnout sledování stavu snímačů určených k ochraně před vstupem nepovolaných osob, k hlášení o poruchových stavech a k vyvolání případných poplachů,



Obr. 5. Barevné rozlišování funkcí

k zobrazování aktuálního stavu z kamer IP, popř. k vytváření a aktivaci programů pro simulování přítomnosti. Snadná je i spolupráce se samostatně zřízanými systémy elektronického zabezpečení nebo požární signalizace.

Do oblasti zábavy patří již zmíněné využívání funkce přehrávače MP3 nebo náhled videopořadů z internetu. Určitě sem lze zařadit také možnost nastavit stránky pro řízení audio- a videozařízení v objektu. Předpokladem pro využívání uvedených funkcí je vybavení systémové instalace odpovídajícími akčními členy.

Panel může být využíván i k podávání informací: lze vytvářet nejen akustické,

ale i grafické zprávy a vzkazy, komunikovat prostřednictvím e-mailů, přijímat informace z internetu atd. Je rovněž možné nastavit automatické zobrazování různých aktuálních informací z vybraných internetových stránek (až deset zpráv), jako jsou např. zprávy o počasí, informace z burzy, zpravodajství atd. Zmíněné údaje se zobrazují na pravé straně displeje (obr. 1).

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

### Barevné rozlišení oblastí funkcí

Pro další zjednodušení ovládání byla zvolena

vat poznámky a poplašná hlášení, monitorovat různé funkce, vytvářet programy pro nepřítomnost a nastavovat hlasitost poslechu. Kromě toho je možné nastavit spouštěč displeje v době mimo jeho běžné používání.

Ovládací lišta (lišta menu) obsahuje symboly jednotlivých naprogramovaných oblastí, mezi nimiž lze listovat šipkami vlevo a vpravo. Prostřednictvím hvězdičky zcela vlevo je možné nastavit výchozí stránku, dlouhým stiskem se strana uzamkne, aby se zabránilo náhodnému spouštění funkcí nechtěnými dotyky.

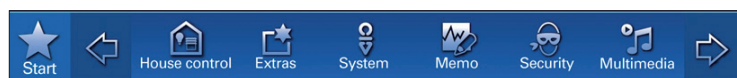
### Varianty vzhledu

A v jakém designu je panel k dispozici? Z vyobrazení jsou zřejmé varianty s rámečky z černého nebo bílého skla, doplněnými lištami z masivního hliníku. Další možností je použití chromové lišty. Panel však může být vybaven pouze skleněným rámečkem.

K dispozici je speciální zapuštěná krabice konstruovaná pro montáž panelu do dutých příček i do pevného zdiva.



Obr. 6. Symboly na stavové liště panelu



Obr. 7. Lišta menu na panelu

zcela nová, barevná koncepce, která ještě zjednodušuje obsluhu funkcí v systémové elektrické instalaci KNX/EIB. Pro jednotlivé skupiny funkcí byla zvolena možnost podbarvit ovládací dotykové plošky (tlačítka) – obr. 5:

- pro řízení funkcí osvětlení (spínání i stmívání) byla zvolena žlutá, symbolizující slunce,
- barevným symbolem jasné oblohy (modrá barva) mohou být podbarveny funkce pro ovládání žaluzií,
- pro funkce klimatizace byla vybrána oranžová, symbolizující teplo,
- purpurová barva, vyjadřující smysluplnost života, byla zvolena pro scény,
- pro všechny ostatní funkce je použito bílé podbarvení.

### Ovládací lišty

Základní nastavení panelu s navigací na stavové liště (obr. 6) nabízí možnost zobrazit datum a čas (s automatickým přepínáním mezi letním a zimním časem), řídit vnitřní teplotu, zobrazit informační stránku, použít „připínáček“, nastavit přístup pro různé uživatele a pro různé skupiny uživatelů, sledovat zprávy, ovládat multimediální zařízení, psát a sledo-

### Závěr

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

Ze stručně uvedených širokých možností činností panelu lze soudit, že jeho využitím se dále výrazně zlepší pohodlí ovládání a zobrazování. To současně může vést ke zmenšení počtu lokálních ovládacích míst. Ve výsledku se může také snížit celková cena systémové elektrické instalace.



**ABB s. r. o., Elektro-Praga**  
**Resslova 3**  
**466 02 Jablonec nad Nisou**  
**tel.: 483 364 111, fax: 483 364 159**  
**e-mail: epj.jablonec@cz.abb.com**