



ABB i-bus® KNX

System inteligentní elektroinstalace pro nevšední řešení

Systémová technika ABB i-bus® KNX

Moderní inteligentní systém pro elektrické instalace



Na elektrické instalace v budovách jsou kladeny stále vyšší požadavky. Především z hlediska komfortu, s ohledem na pozdější změny a v neposlední řadě pro dosažení výrazných úspor energií. To vše při vysoké spolehlivosti a bezpečnosti.

Náročné požadavky uživatelů mohou splnit různé samostatně montované systémy, potřebné pro zajištění provozu budovy. Jeden z nich bude řídit osvětlení, druhý provoz žaluzií, třetí vytápění, další klimatizaci a podobně. Každý systém pro svou správnou činnost potřebuje různé snímače a měřicí zařízení, přičemž obdobné prvky se mohou opakovat i pro několik účelů. Navíc, tyto nezávislé systémy obvykle vzájemně nespo- lupracují a tím narážejí na meze svých možností.

Tyto hranice lze výrazně překročit ve společné systémové instalaci ABB i-bus® KNX.

Vzájemnou podporou při řízení jednotlivých funkcí se výrazně zvyšuje efektivita a významně klesají nároky na spotřebu energie.

trojnásobný ovladač ABB-priOn



Co přináší systémová technika?

Komfort, úspory energií i optimální pořizovací náklady!

Komfort

Systémová instalace nabízí vysoký komfort při ovládání všech funkcí. Osvětlení, žaluzie, topení a další elektricky ovládané spotřebiče mohou být řízeny z jednoho místa, ale také z libovolného počtu míst, ručně ovládanými tlačítky, dálkovými ovladači, telefonicky nebo prostřednictvím internetové sítě anebo programově podle údajů snímačů osvětlení, teploty a různých dalších fyzikálních veličin nebo podle časových programů. Jednoduše mohou být vytvářeny různé centrální funkce a scény. Snadné jsou i vazby na ostatní systémy v budově – bezpečnostní i technologické.

Nízké náklady při změnách

Systém je decentralizovaný, využívající sběrnice, po níž probíhá adresná komunikace mezi jednotlivými přístroji. Nepotřebuje žádnou řídicí jednotku. Jakékoliv pozdější změny v uspořádání přístrojů jsou snadno uskutečnitelné, zpravidla bez nutnosti zásahů do stavebních konstrukcí. Obvykle postačí výměna ovládacích prvků nebo doplnění přístrojů v rozvaděčích a úprava programu systémové instalace.

Optimální pořizovací náklady

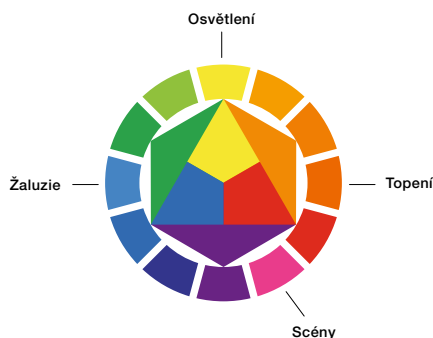
Čím vyšší počet zařízení potřebujeme řídit, tím vyšší počet autonomních řídicích systémů je nutné použít. **Ovšem sloučením do jedné systémové instalace budou pořizovací náklady nižší oproti nákladům na několik lokálních systémů.** A navíc bude ovládání nesrovnatelně komfortnější.

Úspory energií

Vzájemnou podporou při řízení jednotlivých funkcí se dosahuje výrazných úspor energií. **Společným programovým řízením žaluzií, osvětlení, topení i chlazení lze efektivně využívat sluneční energii a tím snižovat spotřebu energie elektrické.** Systém pomáhá chovat se šetrně a ekologicky.

ABB i-bus® KNX je mezinárodní

Systém ABB i-bus® KNX je nejen celoevropsky, ale dokonce celosvětově normalizovaný. Je tak umožněna vzájemná komunikace komponentů různých výrobců. Odpovídá mezinárodním normám a standardům. Je otevřený, což umožňuje spolupráci s ostatními systémy.



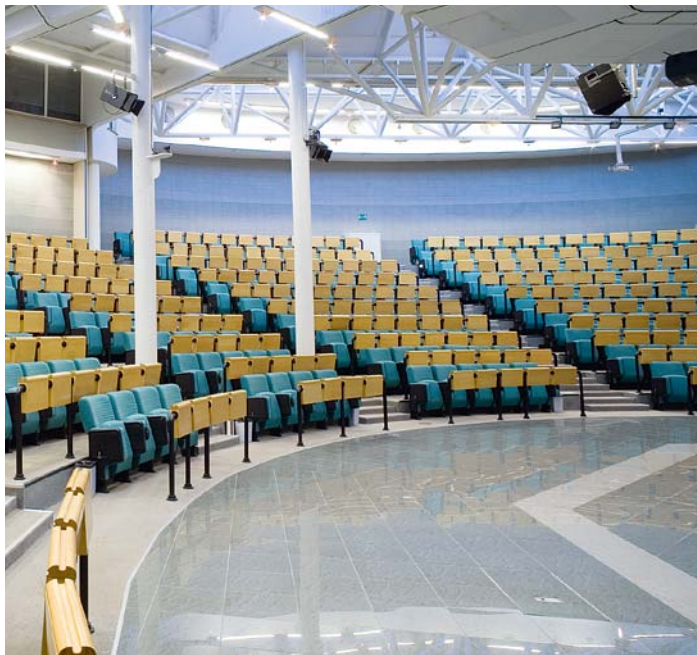
trojnásobná kombinace ABB-priOn, černé sklo

Barvy usnadňují život

Inovativní koncept různobarevných LED s velmi dlouhou životností, které mění barvu podsvícení v závislosti na vybrané oblasti funkcí. Tento koncept je použit u ovládacích prvků v designech ABB-priOn, future® linear, solo® a solo® carat.

Vizualizace, ovládání osvětlení a zásuvkových rozvodů

Regulace vytápění, ventilace a řízení provozu spotřebičů



Vizualizace

S vysokým komfortem souvisí i zobrazování a ovládání vybraných funkcí a provozních stavů. K tomuto účelu slouží různé typy displejů a nebo se využívá osobních počítačů s instalovaným vizualizačním softwarem a případně i s dotykovou obrazovkou. Stavy požadovaných funkcí je tak možné z jednoho místa nejen kontrolovat, ale i ovládat, vytvářet časové programy nebo scény.

Ovládání osvětlení a zásuvkových rozvodů

Spínání a stmívání světlidel a zásuvkových rozvodů je skutečně tím nejjednodušším úkolem pro ABB i-bus® KNX. Stejně snadné je vytváření centrálních funkcí nebo scén. Vysokých úspor energie potřebné pro osvětlování v kancelářských budovách se dosahuje samočinnou regulací jasu na stálou osvětlenost s vazbou na přítomnost osob. Běžné je také vytváření programů pro dobu nepřítomnosti nebo pro případ narušení objektu nepovolanou osobou, případně simulace přítomnosti.

Regulace vytápění, chlazení a ventilace

ABB i-bus® KNX reguluje tepelnou pohodu v místnostech a předává řídicí jednotce tepelného zdroje informace o okamžitých podmínkách. Tato řídicí jednotka pak připravuje jen potřebné množství tepla či chladu. V závislosti na způsobu provozu místností je možné časovými programy přepínat tři teplotní režimy činnosti. V kancelářských, školských a podobných budovách je výhodou i vazba na přítomnost osob – při delší nepřítomnosti, bez ohledu na časové programování, je vytápění místnosti převedeno do útlumového režimu, stejně tak i při větrání. Obdobně je řízen i systém chlazení (klimatizace).

Řízení provozu dalších spotřebičů

Ať již ručně, dálkově, podle časového nebo jiného programu anebo podle příkazů různých snímačů může být řízen provoz libovolných spotřebičů nebo návazných systémů. Takto lze řídit provoz fontán, zalévání zahrady, vyhřívání chodníků nebo okapových žlabů, sauny, bazénové technologie apod.

ABB-ComfortPanel s kamerovým modulem



reddot design award
best of the best 2008

ABB-ComfortPanel – sledování spotřeby energií



Řízení žaluzií, markýz a ovládání oken, dveří, vrat i bran

Optimalizace spotřeby energie a vazby na jiné systémy



Řízení žaluzií, markýz, rolet a závěsů

Stínicí techniku je možné ovládat ručně nebo na základě vazby s elektronickým systémem zabezpečení budovy, podle časového programu nebo podle údajů soumrakového spínače, ale také samočinně ve vazbě na intenzitu slunečního záření. Odražené sluneční záření od vhodně natočených lamel žaluzií využijeme pro úsporu tepelné energie pro vytápění nebo i pro osvětlení. V letním období mohou lamely odrážet sluneční teplo do venkovního prostoru a tím snižovat náklady na provoz klimatizace. Před poškozením větrem, namrzajícím deštěm apod. jsou venkovní markýzy nebo rolety chráněny automatickým zatažením, v závislosti na příkazech snímačů povětrnostních údajů.

Ovládání oken, dveří, vrat a bran

Elektricky poháněná okna, dveře, vrata, brány, střešní okna a ventilační světlíky apod. mohou být také ovládány dálkově, v závislosti na okamžitém stavu počasí, ve vazbě na systém požární signalizace, elektronický systém zabezpečení budovy nebo přístupový systém. Ovládání např. střešních oken je též možné provázat s povětrnostní stanicí s dešťovým senzorem.

Optimalizace spotřeby energie

Budeme-li do systému ABB i-bus® KNX předávat informace o spotřebě, můžeme vytvářet libovolné programové vazby zabezpečující, aby okamžitý odběr energie nepřesáhl stanovenou hodnotu. Pak lze zablokovat činnost vybraných energeticky náročných spotřebičů po dobu činnosti jiných, prioritních spotřebičů. Dále je možné dálkově odečítat spotřeby energií a tato data využít pro další vyhodnocení a zpracování.

Vazby na jiné systémy

Vhodnými rozhraními se zabezpečuje komunikace mezi různými řídicími systémy pro dosažení co nejoptimálnějšího provozu vybavení celé budovy. Běžné jsou vazby na řídicí systémy tepelných zdrojů, na elektronický systém zabezpečení budovy, na požární signalizaci, na přístupový systém atd.

Vzdálené přístupy

Rozsah vzdáleného přístupu určuje uživatel. Internetová rozhraní dovolují i vytváření komplexní vzdálené vizualizace s integrovaným přenosem vizuálních informací a popř. také vzdálené programování nebo servis celé instalace.

ovládací prvek 2-/4 násobný a snímač pohybu future® linear



ovládací prvek Busch-triton®



ABB i-bus® KNX

Využití a výhody v různých objektech



Administrativní budovy

- obsazené kanceláře jsou během pracovní doby v komfortním režimu a prázdné v útlumovém
- v kancelářích jsou instalovány snímače přítomnosti pro zjištění obsazenosti kanceláře
- snímače přítomnosti též zajišťují spolupráci s regulátory osvětlení, s řízením na stálou osvětlenost
- vizualizace dovozuje rychlý přehled o celém objektu

Školy, sociální zařízení, zdravotnictví

- řízení osvětlení na stálou osvětlenost s využitím snímačů přítomnosti
- sledování odběru elektrické energie – možnost blokování např. ohřevu vody po dobu špičkového zatížení
- automatický provoz žaluzií v závislosti na povětrnostních podmínkách ve spolupráci se systémem vytápění a klimatizace dosáhne požadované tepelné pohody a úspor
- kontrola a ovládání prostor z vizualizačních panelů

ABB-ComfortPanel



Průmyslové objekty

- regulace osvětlení i vytápění podle potřeb a ve vazbě na hlídání maximálního odběru s důležitým dopadem na racionální provoz
- rychlé hlášení případných poruch, a tím rychlé odstranění závad
- řízení ventilačních světlíků ve spolupráci se systémem požární signalizace

Hotely, ubytovací a restaurační zařízení

- nastavení teplotního režimu v pokoji po příchodu hosta
- blokování topení v případě otevření okna, informace o otevřeném okně na recepci
- aktivace celého pokoje – osvětlení, televizoru – po dobu přítomnosti hosta

barevný displej s otočným ovladačem ABB-priOn



snímač pohybu ABB-priOn



Kolik kroků stačí, abyste snížili energetickou náročnost budovy?

Jediný – ABB i-bus® KNX!



Obchody

- řízení osvětlení na stálou osvětlenost, vytváření světelných scén
- režim vytápění podle časového rozvrhu využívání prodejních prostor
- v závislosti na intenzitě venkovního osvětlení samočinné spínání osvětlení výloh
- spolupráce s elektronickým zabezpečením objektu, simulace přítomnosti

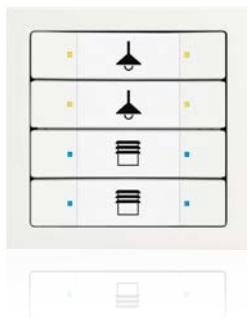
Bytové a rodinné domy

- ideální řešení pro rodinné domy a byty s požadovaným vysokým komfortem
- spínání a stmívání osvětlení, řízení provozu žaluzií, ovládání topení, klimatizace a ventilace jsou zcela běžnými funkcemi
- samozřejmostí je i spolupráce s řídicími jednotkami tepelných zdrojů a se zabezpečovacími systémy
- vzdálený přístup přes mobilní telefon a místní vizualizace

trojnásobný ovladač
s displejem ABB-priOn



ovládací prvek
4-/8násobný future® linear



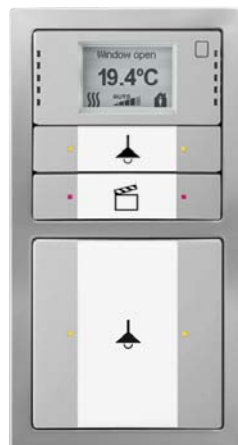
Církevní a historické památky, muzea

- snadné a přehledné ovládání vícenásobnými tlačítky, řízení světelných scén, řízení vyzvánění
- spolupráce s elektronickým zabezpečením objektu
- integrace systémové instalace bez stavebních zásahů do historických objektů

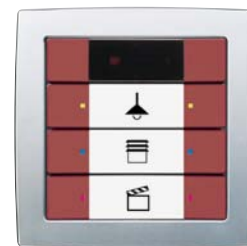
Zařízení pro využití volného času

- tato zařízení jsou velkými spotřebiteli elektrické energie, proto zde vyšší náklady na systémovou instalaci mají velmi krátkou návratnost
- důležité je řízení osvětlení na stálou osvětlenost a hlídání maximálního odběru

ovládací prvek 1-/2
násobný a snímač teploty
future® linear



ovládací prvek 3-/6násobný
s IR rozhraním solo®



Kontaktujte nás

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

www.abb.cz/elektropraga

ABB s.r.o., ELSYNN

Heršpická 13

619 00 Brno

Tel.: 543 145 444

Fax: 543 243 489

E-mail: petr.koenig@cz.abb.com

www.abb.cz