

Uz KNX tehnologiju do uštede i očuvanja energije

Upravljanje ekološkim sustavom grijanja putem KNX-a pokazalo se kao ključni čimbenik profitabilnosti. Učinkoviti sustavi grijanja kao što je toplinska pumpa dodatno se optimiraju KNX-om.

Piše: Renato Krikić, HFC grupa



HFC GRUPA d.o.o.
Zagrebačka cesta 145a
10000 ZAGREB
t: + 385 1 387 3377
f: + 385 1 387 3388
www.hfcgrupa.com



Obiteljsku niskoenergetsku kuću KNX tehnologijom opremio je tim tvrtke HFC grupa d.o.o. iz Zagreba. Kuća je rezidencijalnog tipa bruto površine 450m², izgrađena kao niskoenergetski objekt. KNX-om su riješene funkcije:

- Upravljanje rasvjetom
- Upravljanje sjenilima
- Grijanje, klimatizacija, ventilacija
- Prikupljanje podataka
- Nadzor potrošnje energije
- Vizualizacija
- Sučelja na druge sustave
- Daljinski nadzor i pohrana podataka.

Troškovi grijanja od 300EUR-a godišnje

Vlasnik kuće je od samog početka jasno znao što želi. Želio je uložiti u modernu, udobnu i štedljivu tehnologiju koja će proći ispit vremena. Bilo mu je važno da ima centralne upravljačke funkcije i sustav grijanja koji omogućuje "stand-by" način rada. Mogućnost

proširenja sustava na audio i video sustav također je bio jedan od zahtjeva zajedno sa sustavom kontrole prilaza s prikazom, automatsko upravljanje sjenilima, zonsko upravljanje sustavom podnog grijanja te upravljanje ventilacijom i klimatizacijom. Godišnji troškovi grijanja ove kuće od 450 m² nevjerojatno su niski: između 250 i 300EUR-a.

Optimalno upravljanje energijom iz okoliša

Južna strana objekta jedna je od važnih osobina ove kuće. Pomaže u smanjenju zahtjeva za grijanjem zimi, ali i zahtijeva dobar sustav sjenila ljeti. Ovisno o dobu godine, sunčevu toplinu moguće je koristiti do 14 sati dnevno. Kuća se grije toplinskom pumpom zrak/voda koja je direktno povezana s KNX-om, toplina se skladišti u podnoj podlozi. Sustav grijanja ne omogućuje samo ventilaciju, nego i potrošnju tople vode i potrebnu toplinsku energiju. Rekuperator topline rekuperira do 90% energije iz sustava ventilacije. Izazov za KNX bila je interakcija između sustava sjenila i sustava grijanja. Niske troškove energije ove kuće bilo je moguće ostvariti isključivo pravilnom interakcijom ta dva sustava.

KNX ujedinjuje proizvođače

Funkcije rasvjete, grijanja, ventilacije i hlađenja integrirane su KNX proizvodima. Regulatori intenziteta rasvjete i sklopnici korišteni su za upravljanje rasvjetom, a montirani su u električne razdjelnike. Scene rasvjete moguće je aktivirati putem tipkala, zaslona osjetljivog na dodir ili računala. Praćenje pozicije Sunca, vrijednosti temperature za potrebe sustava sjenila ostvarene su GIRA meteorološkom stanicom. Uključivanje sjenila u scene zajedno s rasvjetom te simulacija prisutnosti također su omogućene. Temperaturni profili prostori je mogu se podesiti na: ugodno/standby/noć/zabava. Sustav podnog grijanja predstavlja glavni teret sustava grijanja. Korištena su tipkala s integriranim sobnim termostatom. GIRA izvršni elementi korišteni su za sustav podnog grijanja. GIRA homeserver omogućuje sučelje na Internet te uporabu e-mail-a i SMS-a za upravljanje sustavom.

Kontrola i prikaz sustava izvedeni su s Homeserverom. "Multiroom" audio sustav proizvođača REVOX napravljen je u 12 zona upravljivim kontrolerima GIRA dizajna. ■

HFC GRUPA KAO JEDAN OD PRVIH U ZELENOJ GRADNJI

HFC grupa kao jedan od osnivača GBC Hrvatska – „Savjeta za zelenu gradnju u Hrvatskoj“, svojim iskustvom u projektiranju i izvođenju sustava inteligentnog upravljanja uskoro otvara KNX školski centar. Novoopremljen izložbeno-edukacijski prostor namijenjen je provođenju KNX edukacijskog programa, usavršavanju inženjera, projekatnata i instalatera. Kako je prostor u funkciji, prezentacije inteligentnog upravljanja u svrhu energetske učinkovitosti, učinci i analize bit će redovito prezentirani stručnjacima i javnosti.