



AIRZONE



Rešenje
za vilu



Solution sans Airzone: "Rešenje bez Airzone"

Solution avec Airzone: "Rešenje sa Airzone"

Justification de la solution de contrôle Airzone:

"Obrazloženje rešenja za kontrolu Airzone"

Liste du matériel: "Spisak materijala"



REŠENJE VILA - REGULACIJA PAC Vazduh/Voda + Monozonski VC + Reverzibilni podni sistem

Ovaj dokument ima za cilj da prikaže, putem studije slučaja, različite tehničke prednosti koje rešenja za regulaciju Airzone mogu doneti stambenim zgradama sa složenim HVAC instalacijama.

HVAC instalacija sa trostrukom funkcijom omogućava zadovoljavanje potreba za grejanjem, hlađenjem i topлом vodom putem generacije tipa PAC Vazduh/Voda i monozonskih ventilo-konvektora, u kombinaciji sa podnim grejanjem/hlađenjem po prostoriji."



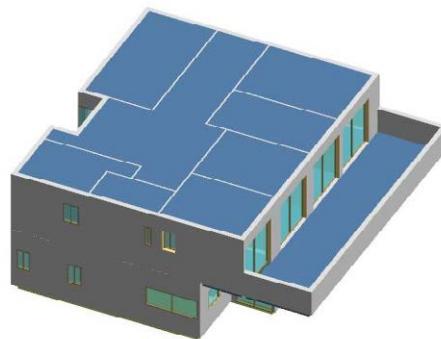


Rešenje za vilu

Rešenje bez Airzone

Odsek za projekte Airzone je proučavao tipičnu luksuznu vilu sa sledećim karakteristikama::

- Lokacija: Martigues (13 - Bouches-du-Rhône)
- Klimatska zona: H3
- Namena: Individualno stanovanje
- Visina: 3 metra

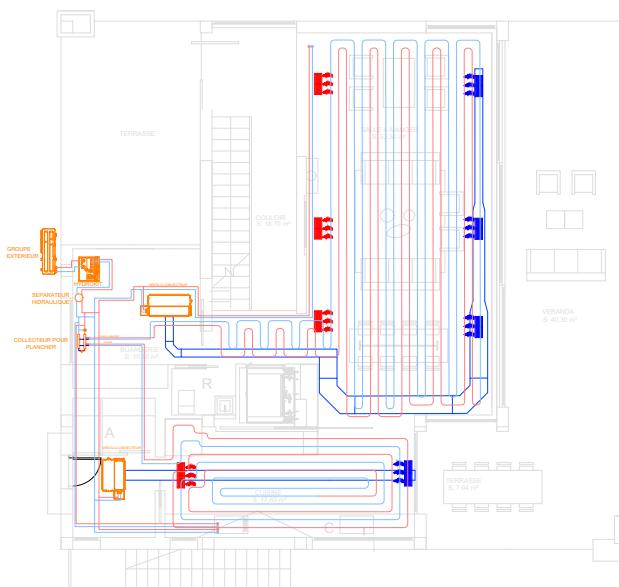


Vila ima 2 sprata, sa sledećim nezavisnim prostorima:

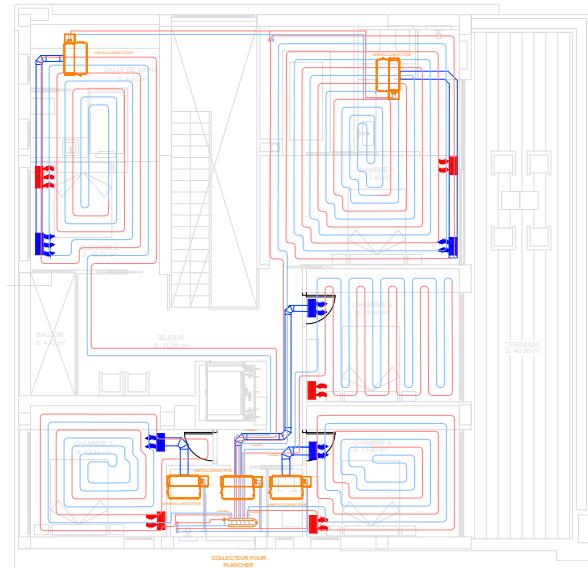
- Prizemlje: dnevni boravak-trpezarija, kuhinja, vešernica, hodnik i kupatilo.**
- **Prvi sprat: 5 spavačih soba i 3 kupatila.**

Energetska studija kuće je urađena putem 3D modela, što omogućava izračunavanje kroz simulacije toplinskih gubitaka, toplinskih potreba, nivoa udobnosti, itd.

Plan instalacije



RDC



R+1

Na gorenavedenim planovima, naći ćete prikaz PAC Vazduh/Voda (unutrašnje i spoljašnje jedinice), ventilo-konvektora, elemenata reverzibilnog podnog sistema, kao i cevi i različitih dodataka (ventili, manometri, itd.).

Ova instalacija omogućava određeni nivo udobnosti, a dodavanje Airzone sistema za regulaciju poboljšaće kako termo-udobnost, tako i energetske performanse kuće.

Rešenje sa Airzone

Za ovu instalaciju, Airzone nudi rešenje za kontrolu koje će zadovoljiti potrebe korisnika i biti sposobno da upravlja kako monozonskim ventilo-konvektorima, tako i reverzibilnim podnim sistemom, dok ih sinhronizuje sa generacijom. Airzone predlaže sistem Innobus Pro32 koji će upravljati celokupnom instalacijom, postizajući maksimalne energetske performanse i termički komfor.

Système Airzone Acuazone

To je najkompletniji sistem za kontrolu instalacije. Prilagođava se svim tehnologijama: Hladna voda, Mono/Multi Split ili DRV. Omogućava kontrolu od jednog termostata za vazdušne i radijantne faze svake zone pojedinačno.



Karakteristike sistema:

- Kontrola do 32 zone nezavisno.
- Integrisana kontrola jedinica zahvaljujući komunikacionim prolazima.
- **Algoritam Eco-Adapt za poboljšanje energetske efikasnosti instalacije:** Efikasna kontrola temperature podešavanja, Ograničenje temperaturne podešavanja, Kontrola termičke inercije radijantnog grejanja.
- **Algoritam Q-Adapt za raspodelu protoka dodeljivanjem težina svakoj zoni.**
- Ulaz konfigurabilan kao pomoći senzor ili za daljinsko uključivanje/isključivanje sistema.
- Izlaz za kontrolu konfigurabilan za aktivaciju pomoćnih kotlova ili mehaničke ventilacije (VMC).

- **Izlaz sa relejem za uključivanje/isključivanje.**
- Svi moduli mogu biti povezani kako sa radio termostatima, tako i sa žičanim termostatima.
- **Kontrola podnog grejanja/hlađenja.**
- **Prikaz kodova grešaka maštine na Airzone termostatu (proveriti kompatibilnost).**
- Kompatibilan sa Centralom za Kontrolu Proizvodnje (CCP) i komunikacionim prolazima PAC Vazduh/Voda.
- Kompatibilan sa modulima komunikacionih prolaza za pojedinačne jedinice.

Karakteristike po zoni:

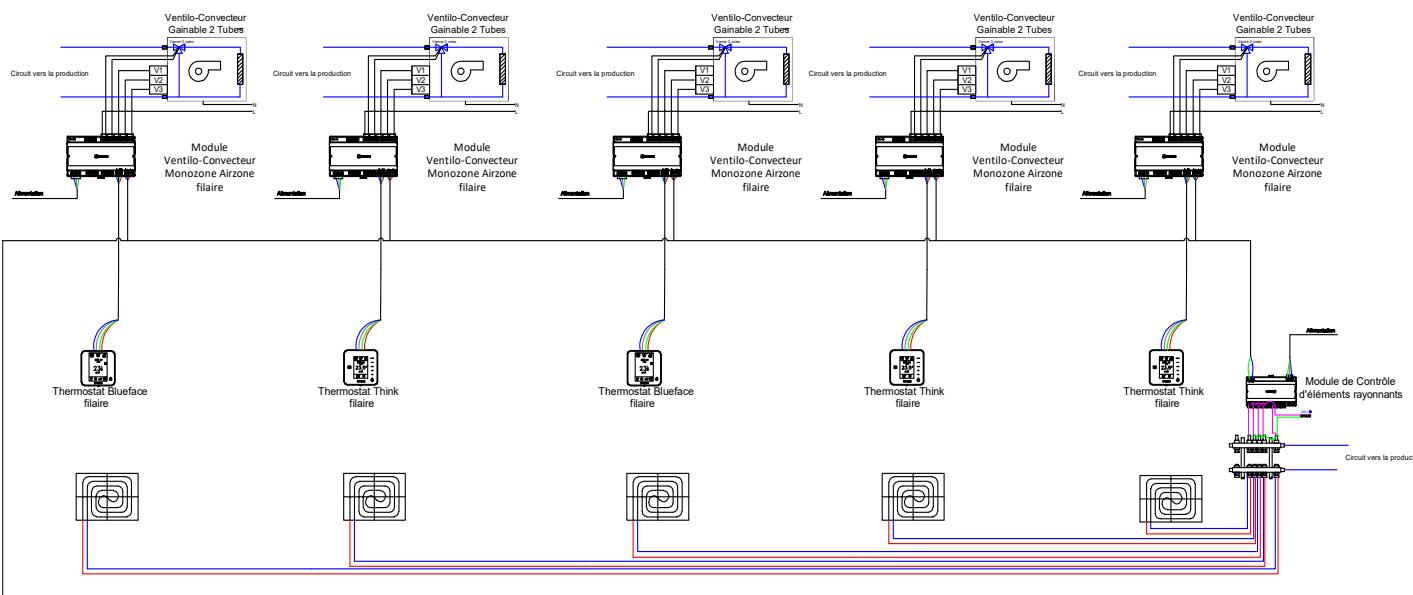
- Konfiguracija režima rada (za konfiguraciju sa 4 cevi).
- Odmahno isključivanje putem kontakta sa prozorom ili detekcijom prisutnosti.
- Ulaz za postavljanje režima grejanja samo.

- Proporcionalna kontrola minimalne količine vazduha za motorne rešetke
- Jedan termostat po zoni za kontrolu vazdušnih i radijantnih faza (grejanje i hlađenje).

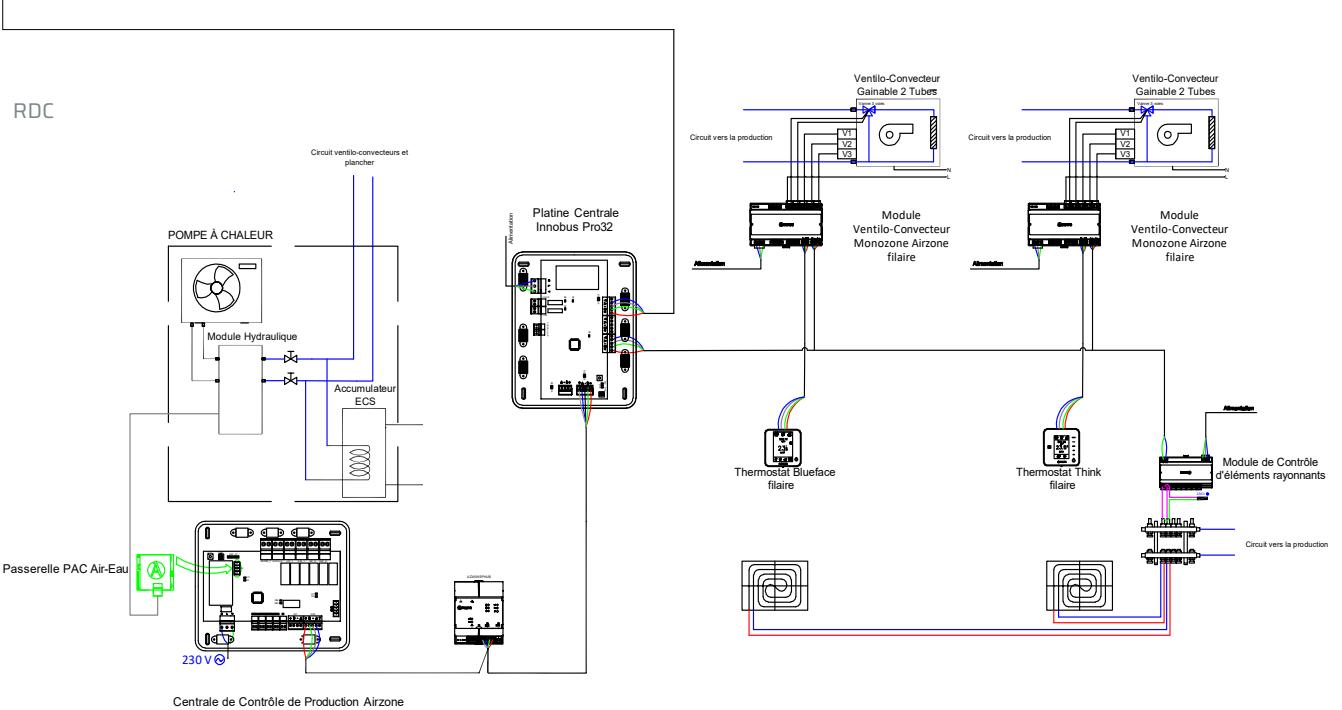


Šema povezivanja

Svi elementi sistema Airzone Acuazone komuniciraju međusobno bidirektno.



R+1



Obrazloženje rešenja za kontrolu Airzone

S aspekta tehnike i kontrole, sistem Airzone Acuazone će doneti značajnu dodatnu vrednost ovoj instalaciji.

Poboljšanje termičkog komfora svake zone zahvaljujući rešenju za regulaciju Airzone.

- Individualno i potpuno upravljanje svakom zonom putem jednog interfejsa.
- Mogućnost korišćenja kombinovane faze (korišćenje različitih dostupnih termičkih emitera u instalaciji na kombinovan način) koja će obezbediti maksimalnu udobnost u kratkom vremenskom periodu.
- Regulacija hidrauličkih krugova reverzibilnog podnog grejanja.
- **Prilagođavanje na inerciju ploče.**
- Prilagođavanje inerciji ploče zahvaljujući algoritmu Airzone RadianT.
- Komunikacioni prolaz Airzone omogućava direktnu komunikaciju sa unutrašnjim jedinicama proizvođača (sertifikovani protokoli). Omogućava savršenu integraciju između sistema IBPRO32 i opreme glavnih proizvođača.

- Povećanje energetske efikasnosti zahvaljujući parametrim kontrolnim algoritmima (tehnologije Q-Adapt i Eco-Adapt).
- Korišćenje sigurnosnih funkcija (antikondenzacija, zaštita od smrzavanja i antiblokada sistema) štiti i produžava vek trajanja instalacije prilagođavanjem rada sistema proizvodnje kako bi se izbegli problemi sa kondenzacijom ili smrzavanjem cevi.



Pored navedenog, možemo primetiti da direktiva 2009/28/EC Evropskog parlamenta i Saveta o promociji korišćenja energije proizvedene iz obnovljivih izvora priznaje energiju koju hvataju topotne pumpe kao obnovljivu energiju.



Spisak materijala

CENTRALNE PLOČE SISTEM INNOBUS PRO32 – AZDI6IBPRO32



- Centralna ploča sistema Innobus Pro32 – AZDI6IBPRO32
- Kontrola i upravljanje stanjem termostata (do 32 zone).
- Upravljanje komunikacionim mostovima za centralizovane uređaje (Monosplit i DRV, ventilokonvektor ili elektromehanički).
- Izlazi releja za uključivanje/isključivanje jedinice i kotla.
- Komunikacija sa drugim centralnim pločama i opremom za potpuno upravljanje instalacijom.
- ModBus port za integraciju kućne automatizacije (direktno ili preko KNX ili BACnet mostova).

CENTRALNI UREĐAJ ZA UPRAVLJANJE HIDRAULIČKOM PROIZVODNJOM AIRZONE – AZX6CCPGAWI



- Upravljanje do 32 zone.
- 7 relejnih izlaza za kontrolu režima hlađenja/grejanja, zahteva za hladan/topao vazduh, i hladni/topli radijator.
- Ulazi za polu-prinudni režim, sonde za kotao i proizvodnju tople sanitарне vode.
- Konfiguracija i kontrola parametara zona (temperatura u prostoriji i željena temperatura, režim rada, itd.) i sistema putem Cloud platforme.
- Konfiguracija i kontrola parametara zona (ambijentalna temperatura i temperatura podešavanja, režim rada itd.) i sistema putem Cloud platforme.
- Ažuriranje firmvera i upravljanje greškama na daljinu.
- Više korisnika i više sesija.

MOST PAC AIR-VODA AIRZONE – AZX6GAWDA2



- Bidirektna komunikacija osnovnih parametara kontrole (uključeno/isključeno, temperatura podešavanja, režim rada i brzina ventilatora) u zavisnosti od zahteva sistema za upravljanje Airzone.
- Čitanje grešaka kontrolisane jedinice.
- Postavljanje temperature proizvodnje vode u zavisnosti od zahteva.

Spisak materijala

LOKALNI MODUL ZA ŽICU AIRZONE INDIVIDUALNI VENTILOKONVEKTOR – AZDI6ZMOFANG



- 2 relejna izlaza za kontrolu elektroventila.
- 3 relejna izlaza od 10V za kontrolu brzine u jedinicama sa do 3 brzine.
- 3 izlaza 0-10V za kontrolu brzine ventilatora i otvaranja/zatvaranja elektroventila za hlađenje i grejanje.
- 3 digitalna ulaza za detekciju otvorenih prozora, prisustva i Eco funkcije.
- 3 analogna ulaza za sonde, merenje ambijentalne temperature i temperature baterija za hlađenje i grejanje.

Upravljački modul IBPRO32 AIRZONE ZA RADIJATORE – AZDI6OUTPUT8



- Upravljanje do 8 radijatora putem releja od 10 A na 230 V AC.
- Adresiranje ploče pomoću mikroswitch-a.
- Konfiguracija režima grejanja / hlađenja / kombinovanog režima pomoću mikrokontrola.

THERMOSTAT AIRZONE BLUEFACE ZERO ŽIČNI: – AZDI6BLUEZEROB



- 6 dostupnih jezika (francuski, španski, engleski, italijanski, nemački i portugalski).
- Kontrola temperature, režima rada (glavni termostat) i brzine ventilacije sistema.
- Prikaz ambijentalne temperature i relativne vlažnosti u zoni.
- Eco-Adapt funkcija.



THERMOSTAT IBPRO32 THINK ŽIČNI – AZDI6THINKCB



- 6 dostupnih jezika (francuski, španski, engleski, italijanski, nemački i portugalski).
- Kontrola temperature u zoni i brzine ventilacije sistema (instalacija ventilokonvektora monozona).
- Prikaz ambijentalne temperature i relativne vlažnosti u zoni.
- Režim stajanja.
- Daljinski pristup drugim zonama sistema.
- Prikaz klimatskih informacija (zahteva Webserver Cloud Airzone).

THERMOSTAT IBPRO32 LITE ŽIČNI – AZDI6LITECB



- Izmena temperature podešavanja već dodeljene u koracima od 1° C, do maksimuma od ± 3°C.
- Merenje ambijentalne temperature i relativne vlažnosti u zoni.
- Uključivanje/isključivanje zone.

WEB SERVER HUB AIRZONE CLOUD ETHERNET - WI-FI - AZX6WSPHUB



- Upravljanje do 32 sistema.
- Konfiguracija i kontrola parametara zona (ambijentalna temperatura i temperatura podešavanja, režim rada itd.) i sistema putem Cloud platforme.
- Pristup rutera putem aplikacije preko Bluetooth veze.
- Više korisnika i više sesija.
- Port za integraciju putem Modbus protokola.
- Integracija putem lokalnog API-a.
- Ažuriranje firmvera web servera i povezanih sistema na daljinu.
- Upravljanje i rešavanje grešaka sistema na daljinu.