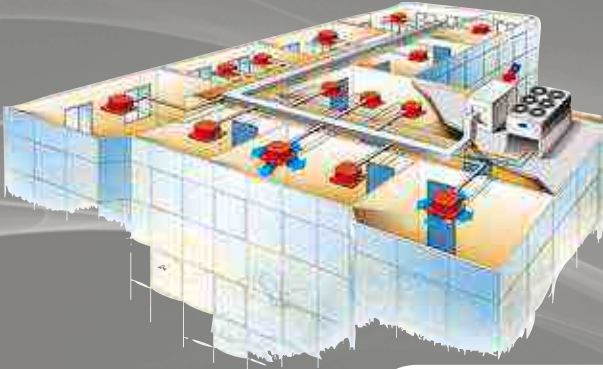


AQUASMART

Regeling



Beschrijving

- Aquasmart Evolution is een compleet klimaatsysteem voor verwarming, koeling en ventilatie (HVAC) dat ideaal is voor kleine en middelgrote kantoorgebouwen, hotels en ziekenhuizen en volledig comfort biedt aan de gebruikers van het gebouw.
- Een Aquasmart systeem kan bestaan uit zoveel als 128 venti-latorconvectoren, die worden bediend door één of meer koel-machines of warmtepompen, die de bezette ruimten voorzien van koeling en/of verwarming. Een systeem bevat gewoonlijk tevens luchtbehandelingsunits die voorbehandelde ventilatielucht van buitenaf via de ventilator-convectoren of rechtstreeks naar de bezette ruimte voeren. Het Aquasmart systeem kan maximaal acht van deze units bevatten.

Kenmerken

- Het Aquasmart Evolution systeem biedt zowel aanzienlijke energiebesparingen als optimaal comfort voor gebruikers door de zones van het gebouw, de bezetting en ruimtetemperaturen te regelen overeenkomstig de behoefte.
- De Touch Pilot Systeemmanager – het brein en de gebruikersinterface – is opnieuw ontworpen voor snelle toegang om het gebouw te beheren en te configureren voor optimale energiebesparing zonder comfortverlies.
- Alle systeemcomponenten zijn voorzien van communicerende regelaars die aan de comfortbehoeften van de gebruikers ter plaatse voldoen en zorgen dat de systeemmanager met de systeemcomponenten kan communiceren en feedback kan ophalen over de behoeften van de gebruikers. De systeemmanager coördineert op basis van de vereisten van de individuele ventilatorconvectoren het verwarmings- en koelbedrijf van het systeem voor maximum comfort en optimaal energieverbruik, waarbij de comfortparameters en het bedrijfsschema voor de zones in het gebouw worden gerespecteerd.
- De Aquasmart Touch Pilot Systeemmanager en bijbehorende regelaars bieden een betaalbaar gebouwenbeheersysteem met allerlei functies die gewoonlijk slechts beschikbaar zijn in duurdere oplossingen die de ontwikkeling van extra gebouwenprogrammering vereisen.

TOUCH
Pilot



Indeling van systeemontwerp en configuratieadviezen

- De systeemmanager is verbonden met de systeemcomponenten via een communicatiebus en maakt het mogelijk alle bedrijfsparameters van het systeem en van de individuele units te beheren.
- Het systeem kan via snel toegankelijke menu's gemakkelijk worden geconfigureerd. De groepering van units wordt beheerd via het netwerk - specifieke bedrading is niet nodig. Dit houdt in dat het systeem gemakkelijk opnieuw kan worden geconfigureerd voor latere aanpassingen van de bezette ruimten.
- De componenten van Aquasmart Evolution worden in de fabriek getest en compleet geconfigureerd geleverd.

Energiebesparing

- Het Aquasmart systeem vermindert de CO₂-uitstoot van klimaatsystemen en levert eersteklas comfort, terwijl eigenaren en gebruikers van gebouwen, dankzij de optimalisering en regeling van systeemcomponenten, kunnen besparen op hun energierekening.
- Energiesimulaties, die worden uitgevoerd met een erkende simulatiesoftware, hebben aangetoond dat energiebesparingen van 25% mogelijk zijn vergeleken met een traditioneel, niet-communicerend en niet-geoptimaliseerd systeem.
- Verder zijn aanzienlijke energiebesparingen mogelijk door toepassing van de 39SQ luchtbehandelingskast met warmteterugwinningstechnologie en gebruik te maken van de lucht-water warmtepompen 30RQ voor de verwarming van ruimtes, en de 61AF warmtepompen voor sanitair heet water. Elk project verdient een afzonderlijke afweging van de mogelijkheden.



Touch Pilot Systeemmanager

- De Touch Pilot Systeemmanager is een interface waarmee gebruikers de componenten van het Aquasmart systeem kunnen beheren.
- Een touch screen LCD kleurenscherm geeft toegang tot de systeemparameters.
- De geavanceerde systeem setup wizard leidt de installateur door eenvoudige en intuïtieve stappen waarmee hij het systeemtype en de parameters kan identificeren en configureren.
- Menu's met pictogrammen vereenvoudigen de navigatie door de configuratie en de service- en onderhoudsmenu's, om het klimaatsysteem gemakkelijk en snel te beheren en in stand te houden.
- De eigenaar of beheerder van het gebouw kan een aantal systeemparameters snel (opnieuw) configureren, inclusief de gewenste ruimtetemperaturen voor koeling en verwarming en het programmeren van bezette en onbezette perioden.
- Door coördinatie met de besturingsintelligentie in elk component en door alle gegevens op één punt te verzamelen, stelt de Touch Pilot Systeemmanager de gebruiker in staat om het energieverbruik te optimaliseren, de werking van componenten te controleren en systeemfouten te rapporteren.
- Bezette en onbezette tijdschema's kunnen worden geprogrammeerd en het systeem heeft slimme startfuncties die zorgen dat aan de comfortvereisten vanaf het begin van de bezette periode wordt voldaan.
- De systeemmanager is compatibel met een webbrowser, zodat het systeem toegankelijk is van buitenaf, bijvoorbeeld een onderhoudskantoor in het gebouw of een locatie met internettoegang buiten het gebouw - dit garandeert gemakkelijke toegang en gebruik. Service- en onderhoudsbedrijven kunnen servicewerkzaamheden uitvoeren zonder de locatie te bezoeken, zodat de CO₂-uitstoot wordt verminderd omdat er geen transport nodig is.



Functies

- De Touch Pilot Systeemmanager kan maximaal acht luchtbehandelingsunits beheren als deel van het systeem. De door Carrier geleverde luchtbehandelingsunits (39SQ) zijn uitgerust met CCN-regelaars, die volledig in het systeem zijn geïntegreerd en worden beheerd door de Aquasmart Touch Pilot Systeemmanager. Elke ventilatie-installatie kan worden gekoppeld aan specifieke ventila-torconvectoren en/of zones voor optimaal beheer van de gebouwbezetting, zodat het energieverbruik kan worden geregeld en tot een minimum kan worden beperkt. Voor alle luchtbehandelingsinstallaties kunnen individuele schema's opgesteld en beheerd worden.
- De Aquasmart Touch Pilot Systeemmanager levert informatie over het gebouw voor dynamische en precieze regeling van de nachtelijke vrije koeling van de 39SQ, waardoor het energieverbruik verder wordt verminderd.
- Als de luchtbehandelingsunits niet door Carrier zijn geleverd, is beperkte integratie mogelijk voor regeling via een digitale uitgang voor de primaire ventilatie-installatie.
- Indien er een alarmsignaal is vanaf het systeem biedt de Touch Pilot Systeemmanager twee mogelijkheden voor koppeling aan een extern gebouwenbeheersysteem. De eerste is om een van de digitale uitgangen te gebruiken voor een extern signaal dat door de integrator van het gebouw naar behoefte wordt gekoppeld. De tweede mogelijkheid biedt gebruikers van een Carrier ComfortView gebouwenbeheersysteem de optie van toegang en lezen van een alarmpunt. Specifieke alarmberichten zijn vervolgens beschikbaar via de interface van de systeemmanager.
- De systeemmanager is ook leverbaar in leverbaar in BACnet uitvoering. Hierdoor is het mogelijk het Aquasmart systeem op te nemen in een BACnet netwerk.
- Er kunnen 3 energiemeters (met puls uitgang) op de systeemmanager worden aangesloten zodat het energieverbruik kan worden uitgelezen.
- Indien een systeemmanager is aangesloten op het internet kunnen storingsen en eventueel het energieverbruik per email worden verstuurd.
- Van elk aangesloten component wordt er een trend bijgehouden waardoor tot maximaal 7 dagen terug informatie over de werking kan worden uitgelezen. Trends die worden opgeslagen zijn bijvoorbeeld:
 - Ventilatorconvectoren: ruimtetemperatuur, gewenste temperatuur, ventilatortoerental, klepstand
 - Koelmachine/warmtepomp: watertemperaturen, buitenluchttemperatuur, starten en stoppen
 - Luchtbehandelingskast: retour-, toevoer- en buitenluchttemperatuur, statische druk