

Nem BMS- integration med MIXIT

Med Grundfos MIXIT har en ny Grundfos-fabrik i Serbien maksimeret effektiviteten og komforten

En enkel forbindelse via Modbus RTU (TCP- og BACnet-protokoller også tilgængelige) var central for et energioptimeret HVAC-anlæg i et positivt samarbejde mellem Grundfos og systemintegratorer.

Udforsk Grundfos MIXIT på grundfos.dk/mixit

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Der blev installeret MIXIT-styringer og effektive Grundfos-pumper rundt omkring på fabrikken

Grundfos MIXIT er en komplet blandesløjfeløsning, som øger energieffektiviteten i bygninger. I forbindelse med et udvidelsesprojekt på Grundfos-fabrikken i Indjija, Serbien, blev MIXIT nemt og problemfrit integreret i det eksisterende BMS-anlæg med fuld kontrol over flere MIXIT- og Grundfos MAGNA3-pumpeparametre. Den udvidede fabrik er fuldt operationel og LEED Gold-certificeret, hvilket betyder, at den opfylder Grundfos' ambitioner om bæredygtige vand- og energibesparelser.

Situationen

For at opskalere produktionen af den seneste generation af energieffektive cirkulationspumper påbegyndte Grundfos Serbien et projekt om at udvide vores produktionsanlæg i Indjija. Med det 17.600 m² store udvidelsesprojekt blev fabrikken, der blev grundlagt i 2013, næsten fordoblet i størrelse.

Som med alle Grundfos-byggeprojekter var der klart definerede vand- og energibesparende mål i overensstemmelse med vores [bæredygtighedsambitioner](#). For at kunne opfylde disse mål og samtidig opnå LEED-certificering ønskede vi en god case med implementering af vores egen teknologi.

Derfor blev [Grundfos MIXIT](#), vores komplette blandesløjfeløsning, kernen i den nye fabriks HVAC-anlæg. Sammen med effektive Grundfos-pumper optimerer løsningen energiydelsen med fuld styring og overvågning i realtid.

Nøglen til at maksimere effektiviteten og komforten var at sikre, at MIXIT-løsningen kunne integreres og kommunikere problemfrit med fabrikkens eksisterende BMS-anlæg, [Sauter Vision Center \(SVC\)](#).

"Både at have fantastiske konstruktører og fremragende udviklere er ren win-win. Vi er glade for samarbejdet med Sauter og for at kunne vise, at det er så enkelt at integrere BMS med MIXIT, som vi havde forestillet os."

Kim H. Jensen, Global Lead Product Specialist
Grundfos

Løsningen

I begyndelsen af designfasen samarbejdede produktspecialister fra Grundfos' hovedkvarter i Danmark med det lokale facility management-team om planlægningen af HVAC-anlægget og den optimale implementering af MIXIT-løsningen.

Det kombinerede Grundfos-team mødtes derefter med Sauter-udviklerne, som i løbet af en enkelt session var i stand til fuldt ud at forstå MIXIT-løsningen og de nødvendige trin i integrationsprocessen.

I løbet af de efterfølgende seks måneder blev HVAC-anlægget samt en række Grundfos



Nem installation og idriftsættelse via smartphone.

MAGNA3-pumper og MIXIT-styringsenheder installeret og idriftsat.

Der blev installeret ni MIXIT-styringer i forskellige størrelser – en til gulvvarme og radiatorer på kontorerne og yderligere syv til luftbehandlingsanlæggene. Sauters udviklingsteam integrerede MIXIT-enhederne i SVC BMS, i dette tilfælde med kommunikation via Modbus RTU. MIXIT's indbyggede fieldbus er også udstyret til kommunikation via Modbus TCP og BACnet (MS/TP eller IP).

Der blev i alt installeret henholdsvis 28 og 27 energieffektive MAGNA3- og TPE-cirkulationspumper omkring anlægget, mange med IE5-motorer med maksimal virkningsgrad. Mange datapunkter overføres trådløst mellem MAGNA3-pumper og MIXIT-enhederne og derefter til BMS-anlægget – en unik løsning til problemfri kommunikation mellem pumper og styring fra én leverandør.

Fleere parametre fra MIXIT- og Grundfos MAGNA3-pumper integreres nemt i BMS, hvilket giver fuld kontrol over alle komponenter i et komplekst system, der omfatter varmepumper, køleenheder, et geotermisk felt, tørkølere, opvarmning, køling og et komplet udvalg af Grundfos-cirkulationspumper.

"Det var meget nemt at integrere Grundfos MIXIT i vores Sauter Vision Center BMS. Vi er virkelig imponerede over MIXIT, dens åbne kommunikation og de mange forskellige parametre, man kan kontrollere."

Mladen Vukanac, Managing Director
Sauter Building Control, Serbien

Grundfos leverede

- 6x MIXIT 32-16 R NRV til klimaanlæg i produktionsområde
- 3x MIXIT 25-10 R NRV til klimaanlæg i kantine, kontorradiatorer og gulvvarme
- 28x MAGNA3-cirkulationspumper med vådløberrotor (17 varianter)
- 27x TPE2 ettrins-, inline-centrifugalpumper (tørløber) (12 varianter)
- Ud over HVAC blev der installeret et komplet Grundfos-vandbehandlingsanlæg



Grundfos MIXIT 25-10



Grundfos MIXIT 32-16



Grundfos TPE2



Grundfos MAGNA3

"Vi ønskede naturligtvis at udnytte vores effektive Grundfos-teknologi bedst muligt i vores nye anlæg. På vores LEED Gold-certificerede fabrik sparer vi nu kraftigt på energi, vand og omkostninger – og vi har fuld kontrol, så vi kan sikre vores kolleger optimal komfort."

Dušan Plečić, Lead Facility Project Manager

Resultatet

At forbinde MIXIT med BMS-anlægget var en meget enkel proces for systemintegratoren. Og det blev endnu nemmere takket være positiv dialog og tæt samarbejde mellem Grundfos-teamet og Sauters ekspertudviklere under hele processen.

Flere brugervenlige dataparametre kan nu overvåges og styres via BMS-anlægget, såsom temperatur, flow, begrænserfunktioner og meget mere. Nogle af parametrene overføres trådløst fra pumperne og dermed uden udgifter til yderligere kommunikationsmoduler.

Fabrikschefen kan via BMS-anlægget styre alle sætninger i alle fabriksrum for at sikre optimal komfort for kollegaer i alle administrations- og produktionsområderne.

MIXIT-systemet viste sig at være nemt at idriftsætte og implementere, og det kan desuden styres med kalender- og planlægningsfunktioner, hvilket sammen med dets system af alarmfunktioner sparer mange timers vedligeholdelse.

Hele fabriksudvidelsen er nu fuldt operationel og LEED Gold-certificeret og opfylder dermed alle de strenge effektivitetsmål til vand- og energibesparelse, der blev fastsat i planlægningsfasen. Certificeringsorganisationen udpegede MIXIT som en vigtig medvirkende faktor til at opnå denne status.

Grundfos MIXIT

Sådan tilslutter du din MIXIT til et BMS

Grundfos DK A/S
Martin Bachs Vej 3
8850 Bjerringbro
87 50 50 50
grundfos.dk

GRUNDFOS 