

Case | Serbia

Enkel BMS- integrasjon med MIXIT

Grundfos MIXIT gjør det mulig for ny Grundfos-fabrikk i Serbia å maksimere effektiviteten og komforten

En enkel tilkobling over Modbus RTU (TCP- og BACnet-protokoller er også tilgjengelige) var sentral i et energioptimalisert HVAC-system, i et positivt samarbeid mellom Grundfos og systemintegratorer.

Utforsk Grundfos MIXIT på grundfos.no/mixit

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



MIXIT-kontrollere og høyeffektive Grundfos-pumper ble installert rundt om på fabrikken.

Grundfos MIXIT er en universell blandekretsløsning som øker bygningens energieffektivitet. For et utvidelsesprosjekt ved Grundfos-fabrikken i Indjija i Serbia ble MIXIT enkelt og sømløst integrert i den eksisterende BMS-en med full kontroll over flere parametere fra MIXIT- og Grundfos MAGNA3-pumper. Den utvidede fabrikken er i full drift og sertifisert LEED Gold, og oppfyller Grundfos sine vann- og energibesparende bærekraftsambisjoner.

Situasjonen

For å skalere opp produksjonen av den nyeste generasjonen av energieffektive sirkulasjonspumper startet Grundfos Serbia et prosjekt for å utvide produksjonsanlegget vårt i Indjija. Fabrikken ble etablert i 2013 og ville nesten dobles i størrelse med utvidelsesprosjektet på 17 600 m².

Som med alle Grundfos-byggeprosjekter var det klart definerte vann- og energisparingsmål i tråd med våre [ambisjoner for bærekraft](#). Vi ønsket å lage en modell-case for å implementere vår egen teknologi for å oppnå disse, sammen med LEED-sertifisering.

Kjernen i den nye fabrikkens HVAC-system vil derfor være [Grundfos MIXIT](#), vår universelle blandekretsløsning som, kombinert med høyeffektive Grundfos-pumper, optimaliserer energiytelsen med full kontroll og sanntidsovervåking.

Nøkkelen til å maksimere effektivitet og komfort var å sikre at MIXIT-løsningen ville integreres og kommunisere sømløst med fabrikkens eksisterende BMS, [Sauter Vision Center \(SVC\)](#).

«Å ha gode designere på den ene siden og fremragende utviklere på den andre er en vinn-vinn-situasjon. Vi er glade for samarbeidet vårt med Sauter og muligheten til å bevise at BMS-integrasjon med MIXIT virkelig er så enkel som vi hadde tenkt.»

Kim H. Jensen, Ledende global produktspesialist
Grundfos

Løsningen

Tidlig i designstadiene samarbeidet produktspecialister fra Grundfos sitt hovedkvarter i Danmark med lokal anleggsledelse for å planlegge HVAC-systemet og den optimale MIXIT-implementeringen.

Dette kombinerte Grundfos-teamet møtte deretter Sauter-utviklere, som i løpet av en enkelt ettermiddagsøkt var i stand til å forstå MIXIT-løsningen og de nødvendige trinnene som trengs for integrasjonsprosessen.

I løpet av de neste seks månedene ble HVAC-systemet inkludert en rekke Grundfos




Enkel installasjon og igangkjøring via smarttelefon.

MAGNA3-pumper og MIXIT-kontrollenheter installert og satt i drift.

Ni MIXIT-kontrollere i forskjellige størrelser ble installert: én hver for gulvvarme og kontorradiatorene, og ytterligere syv for ventilasjonsaggregatene. MIXIT-enhetene ble integrert i SVC BMS av Sauters utviklingsteam, med kommunikasjon i dette tilfellet over Modbus RTU. MIXITs innebygde feltbuss er også utstyrt for kommunikasjon via Modbus TCP og BACnet (MS/TP eller IP).

Totalt 28 MAGNA3 og 27 TPE energieffektive sirkulasjonspumper, mange med IE5-motorer med ultra-premium effektivitet, ble installert rundt systemet. Mange datapunkter overføres trådløst mellom MAGNA3-pumper og MIXIT-enhetene og i sin tur til BMS – en unik løsning for sømløs kommunikasjon mellom pumper og kontroller fra én leverandør.



Flere parametere fra MIXIT- og Grundfos MAGNA3-pumper integreres enkelt i BMS, noe som muliggjør total kontroll over alle komponenter i et komplekst system som inkluderer varmepumper, kjølere, et geotermisk felt, tørkkjølere, oppvarming, kjøling og et komplett utvalg av Grundfos-sirkulasjonspumper.

«Integreringen av Grundfos MIXIT i vårt Sauter Vision Center BMS var superenkelt. Vi er virkelig imponert over MIXIT, den åpne kommunikasjonen og overfloden av parametere som er tilgjengelige for kontroll.»

Mladen Vukanac, administrerende direktør
Sauter Building Control Serbia

Grundfos leverte

- 6 x MIXIT 32-16 R NRV for AHU-er i produksjonsområdet
- 3 x MIXIT 25-10 R NRV for kantine-AHU, kontorradiatorer og gulvvarme
- 28 x MAGNA3-sirkulasjonspumper med hermetisk rotor (17 varianter)
- 27 x TPE2 ett-trinns, kortkoblede in-line-sentrifugalpumper (12 varianter)
- I tillegg til HVAC ble det installert et komplett Grundfos-vannbehandlingssystem



Grundfos MIXIT 25-10



Grundfos MIXIT 32-16



Grundfos TPE2



Grundfos MAGNA3

«Vi ønsket naturligvis å utnytte vår høyeffektive Grundfos-teknologi best mulig i vårt nye anlegg. I vår LEED Gold-sertifiserte fabrikk sparer vi nå betydelig på energi, vann og kostnader – og vi har full kontroll for å gi optimal komfort for kollegaene våre.»

Dušan Plečić, Ledende prosjektleder for anlegget

Resultatet

Tilkoblingen av MIXIT til BMS var en veldig enkel prosess for systemintegratoren, gjort enda enklere med positiv dialog og tett samarbeid mellom Grundfos-teamet og Sauters ekspertutviklere hele veien.

Flere brukervennlige dataparametere kan nå overvåkes og styres via BMS, for eksempel temperatur, strømning, begrensersfunksjoner med mer – noen av parametrene overføres trådløst fra pumpene og dermed uten at det kreves utgifter til ekstra kommunikasjonsmoduler.

Gjennom BMS er fabrikkchefen i stand til å kontrollere ethvert sett punkt i ethvert fabrikkområde for å sikre optimal komfort for kolleger i alle administrasjons- og produksjonsområder.

MIXIT-systemet viste seg å være enkelt å sette i drift og implementere, og kan kontrolleres ytterligere med kalender- og planleggingsfunksjoner, som sammen med systemet med varslingsfunksjoner sparer timer i vedlikeholdstid.

Hele fabrikkutvidelsen er nå i full drift og sertifisert LEED Gold, og oppfyller dermed alle de strenge vann- og energibesparende effektivitetsmålene som ble etablert i planleggingsfasen. MIXIT ble utpekt av sertifiseringsorganisasjonen som en betydelig medvirkende årsak til å oppnå denne statusen.

Grundfos MIXIT

Slik kobler du MIXIT til et BMS

Grundfos Norge AS
Alf Bjerckes vei 30
0596 Oslo
Tel: (+47) 22 90 47 00
Email: salg@grundfos.no
www.grundfos.no

