

Case | Serbien

Enkel BMS- integration med MIXIT

Grundfos MIXIT gör det möjligt för Grundfos nya fabrik i Serbien att maximera effektivitet och komfort

En okomplicerad anslutning via Modbus RTU (TCP- och BACnet-protokoll finns också tillgängliga) var central för ett energioptimerat HVAC-system, i ett positivt samarbete mellan Grundfos och systemintegratörer.

Utforska Grundfos MIXIT på grundfos.se/mixit

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



MIXIT-styrenheter och högeffektiva Grundfos-pumpar installerades runt om i fabriken

Grundfos MIXIT är en allt-i-ett-lösning för shuntgrupper som ökar byggnadens energieffektivitet. För ett expansionsprojekt på Grundfos fabrik i Indjija, Serbien integrerades MIXIT enkelt och sömlöst i det befintliga BMS-systemet med full kontroll över flera parametrar från MIXIT och Grundfos MAGNA3-pumpar. Den utbyggda fabriken är i full drift och certifierad enligt LEED Gold, och uppfyller Grundfos hållbarhetsambitioner för vatten- och energibesparing.

Situationen

För att skala upp produktionen av den senaste generationen av energieffektiva cirkulationspumpar inledde Grundfos Serbien ett projekt för att expandera vår tillverkningsanläggning i Indjija. Fabriken, som grundades 2013, skulle nästan fördubblas i storlek med utbyggnadsprojektet på 17 600 m².

Som med alla Grundfos byggprojekt fanns det tydligt definierade vatten- och energibesparingsmål i linje med våra [hållbarhetsmål](#). Vi ville skapa ett modellcase för att använda vår egen teknik för att uppnå målen, tillsammans med LEED-certifiering.

Kärnan i den nya fabriken HVAC-system skulle därför vara att [Grundfos MIXIT](#), vår allt-i-ett-lösning för shuntgrupper som, i kombination med högeffektiva Grundfos-pumpar, optimerar energiprestanda med full kontroll och övervakning i realtid.

Nyckeln till att maximera effektiviteten och komforten var att se till att MIXIT-lösningen kunde integreras och kommunicera sömlöst med fabriken befintliga BMS, [Sauter Vision Center](#) (SVC).

”Att ha fantastiska konstruktörer på ena sidan och utmärkta utvecklare på andra sidan är en win-win-situation. Vi är mycket glada över vårt samarbete med Sauter och möjligheten att bevisa att BMS-integration med MIXIT verkligen är så lätt som vi trodde.”

Kim H. Jensen, Global Lead Product Specialist
Grundfos

Lösningen

Tidigt i designstadiet samarbetade produkt-specialister från Grundfos huvudkontor i Danmark med den lokala anläggningsledningen för att planera HVAC-systemet och den optimala implementeringen av MIXIT.

Detta kombinerade Grundfos-team träffade sedan Sauter-utvecklare, som inom loppet av en enda eftermiddag kunde förstå MIXIT-lösningen och de nödvändiga stegen som behövdes för integrationsprocessen.

Under de följande sex månaderna installerades och driftsattes HVAC-systemet, inklusive



Enkel installation och driftsättning via smartphone.

ett antal Grundfos MAGNA3-pumpar och MIXIT-styrenheter.

Nio MIXIT-styrenheter i olika storlekar installerades: en vardera för golvvärme och kontorsradiatorer, och ytterligare sju för luftbehandlingsenheter (AHU). MIXIT-enheterna integrerades i SVC-BMS av Sauters utvecklingsteam, med kommunikation i det här fallet via Modbus RTU. MIXIT:s inbyggda fältbuss är även utrustad för kommunikation via Modbus TCP och BACnet (MS/TP eller IP).

Energieffektiva cirkulationspumpar, totalt 28 MAGNA3 27 TPE, installerades runt om i systemet, många med IE5-motorer med ultrahög effektivitet. Många datapunkter överförs trådlöst mellan MAGNA3-pumparna och MIXIT-enheterna och i sin tur till BMS – en unik lösning för sömlös kommunikation mellan pumpar och styrenheter från en och samma leverantör.

Flera parametrar från MIXIT och Grundfos MAGNA3-pumpar integreras enkelt i BMS, vilket möjliggör total kontroll av alla komponenter i ett komplext system som inkluderar värmepumpar, kylaggregat, ett geotermiskt fält, torrkyllare, uppvärmning, kylning och en komplett uppsättning av Grundfos cirkulationspumpar.

”Integreringen av Grundfos MIXIT i vårt Sauter Vision Center BMS var superenkelt. Vi är verkligen imponerade av MIXIT, dess öppna kommunikation och det överflöd av parametrar som finns tillgängliga för styrning.”

Mladen Vukanac, vd
Sauter Building Control Serbien

Grundfos levererade

- 6 st. MIXIT 32-16 R NRV för AHU:er för produktionsområdet
- 3 st. MIXIT 25-10 R NRV för AHU för matsal, och golvvärme
- 28 st. MAGNA3-cirkulationspumpar med våt motor (17 varianter)
- 27 st. direktkopplade TPE2-enstegs-centrifugalpumpar (12 varianter)
- Utöver HVAC installerades ett komplett Grundfos-vattenreningssystem



Grundfos MIXIT 25-10



Grundfos MIXIT 32-16



Grundfos TPE2



Grundfos MAGNA3

”Vi ville naturligtvis utnyttja vår högeffektiva Grundfos-teknik på bästa sätt i vår nya anläggning. I vår LEED Gold-certifierade fabrik sparar vi nu avsevärt på energi, vatten och kostnader – och har total kontroll för att ge våra kollegor optimal komfort.”

Dušan Plečić, Lead Facility Project Manager

Resultatet

Att ansluta MIXIT till BMS var en mycket okomplicerad process för systemintegratören, och den blev ännu enklare tack vare en positiv dialog och ett nära samarbete mellan Grundfos-teamet och Sauters expertutvecklare.

Flera användarvänliga dataparametrar kan nu övervakas och styras via BMS, t.ex. temperatur, flöde, begränsningsfunktioner med mera – vissa av parametrarna överförs trådlöst från pumparna och därmed utan att det krävs några utgifter för ytterligare kommunikationsmoduler.

Genom BMS kan anläggningschefen kontrollera varje börvärde i varje fabriksutrymme för att säkerställa optimal komfort för kollegor inom alla administrations- och produktionsområden.

MIXIT-systemet visade sig vara enkelt att driftsätta och implementera och kan styras ytterligare med kalender- och schemalägningsfunktioner, vilket tillsammans med dess system med larmfunktioner sparar timmar i underhållstid.

Hela fabriksutbyggnaden är nu i full drift och certifierad enligt LEED Gold, vilket innebär att den uppfyller alla de stränga vatten- och energibesparingsmål som sattes upp i planeringsfasen. MIXIT lyftes fram av certifieringsorganisationen som en betydande bidragande faktor för att uppnå denna status.

Grundfos MIXIT

Så här ansluter du MIXIT till ett BMS

Grundfos AB

Box 333 Lunnagårdsgatan 6
431 24 Mölndal
Tel: (+46) 771 32 23 00
Email: info-se@grundfos.com
www.grundfos.se

