



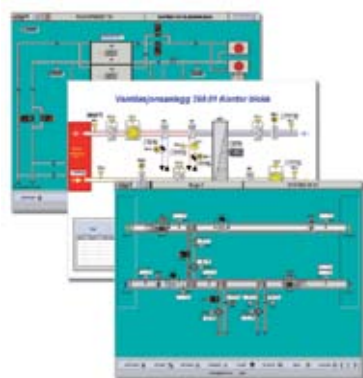
- Novotek BMS er en komplett løsning for Sentral Driftskontroll.
- Gir optimal og kostnads-effektiv drift.
- Er en åpen og fleksibel løsning.

En moderne løsning for byggautomasjon

Novotek BMS

:: CONTROL :: OPERATOR INTERFACE :: PLANT EXECUTION :: PLANT INFORMATION

Novotek BMS er en åpen og moderne løsning for sentral driftskontroll og er basert på Proficy iFIX og på utvalgte programkomponenter fra Novotek. Løsningen er designet for å møte byggautomasjonsbransjens krav og utfordringer.



Distributør
Intelligent Platforms

Microsoft Certified
Solution Provider

Novotek BMS er en åpen og moderne løsning for sentral driftskontroll og er basert på Proficy iFIX fra GE Intelligent Platforms og komponentteknologi fra Microsoft.

OPTIMAL OG KOSTNADEFFEKTIV DRIFT

Bygherrer og eiendomsforvaltere som ønsker å drifte sine bygg på en mest mulig optimal og kostnadseffektiv måte, møter stadig nye utfordringer. I tillegg til at dagens moderne bygg er godt utstyrt med avanserte tekniske anlegg med forskjellig type automatikk skal driftes gjøres med færre folk. Vi ser en klar utvikling der kompleksiteten øker, ny teknologi tas i bruk og hvor grensene mellom de ulike fagområdene stadig blir mer uklare. Behovet for å ha et system som omfavner alle de tekniske anleggene og samtidig muliggjør en mer effektiv og fleksibel drift av bygget, øker stadig.

SENTRAL DRIFTSKONTROLL

Et sentralt driftskontrollsystem møter mange av disse utfordringene og gir full oversikt og kontroll over bygget. Ved aktiv styring og overvåking av ventilasjon, lys, varme, brann, adgangskontroll etc. vil både komforten og sikkerheten til brukerne sikres.

Et sentralt driftskontrollsystem vil også være et effektivt verktøy for å oppdage unormale situasjoner i forhold til f.eks. energiforbruk. Dette gir mulighet for ytterligere analyse og bedre energi effektivitet og dermed lavere kostnader.

STRATEGISK VALG

Å velge et system for sentral driftskontroll er et strategisk valg. Det er et valg som får konsekvenser uansett hva man velger. De fleste bygherrer velger i dag en løsning som er åpen og som ikke gjør at de bindes kun til en leverandør. Åpenhet er viktig fordi det bl.a. gir full konkurranse på undersentralnivå.

MODERNE OG ÅPEN LØSNING FOR BYGGAUTOMASJON

Novotek BMS er en åpen og moderne løsning for sentral driftskontroll og er basert på Proficy iFIX fra GE Intelligent Platforms, en av verdens mest utbredte systemer for driftskontroll. Sammen med utvalgte komponenter fra Novotek og det siste av komponentteknologi fra Microsoft, er Novotek BMS et av de mest moderne og fremtidsrettede løsningene som finnes innenfor byggautomasjonsmarkedet. Løsningen er designet for å møte bransjens krav og utfordringer.

MODULBASERT OG SKALERBART

Novotek BMS er en pakkeløsning som kommer ferdig installert på PC. Løsningen er modulbasert og fullstendig skalerbar. I grunnpakken finnes det meste av funksjonalitet. Utover dette kan ulike Novotek komponenter legges til etter behov. Systemet passer like godt til små bygg som til store eller til en større bygningsmasse der byggene også kan være geografisk spredt.





Novotek BMS kommer i ulike størrelser avhengig av hvor mange signaler (I/O) som skal tilknyttes systemet. De ulike nivåene er: 75, 150, 300, 900 og ubegrenset antall signaler.



KOBLINGER MOT UNDERSENTRALER OG ANDRE SYSTEM

Novotek BMS kan kobles til det meste av det som finnes på markedet i dag av ulike fabrikat av undersentraler, bussystemer, adgangs-, brann- og alarmsystem m.m. I tillegg til å støtte alle OPC servere med den innebygde OPC klienten, har vi har over 650 ulike dedikerte kommunikasjonsprotokoller! Finnes ikke protokollen for akkurat ditt utstyr, kan vår utviklingsavdeling lage en OPC server for ditt utstyr. Åpenheten i Novotek BMS gjør at både sanntids- og historiske driftsdata lett kan overføres til/fra andre 3. parts system som for eksempel FDV system, energioppfølgingssystem etc.



GRUNNPAKKEN:

- ⋮ 1 stk. DELL PC med Windows XP Professional (uten skjerm)
- ⋮ 1 stk. Proficy iFIX Runtime inkl. OPC client
- ⋮ 1 stk. Valgfri standard I/O-driver (Kat. A)
- ⋮ Novotek TimeChannels
- ⋮ Novotek Runtime
- ⋮ Novotek Alarm Analysis
- ⋮ Novotek AlarmControl

SYSTEMARKITEKTUR

Systemet kan raskt og enkelt betjenes via web. Systemet kan selv sagt også betjenes lokalt på driftsentralen. For å forenkle hverdagen til driftspersonellet kan systemet også betjenes via en PDA (håndholdt PC).

Systemet kan enkelt bygges ut med flere klienter i nettverket eller med flere samtidige brukere via web. Om en byggherre har flere bygg med Novotek BMS, kan disse knyttes sammen i et nettverk.

Systemet har et innebygd et bruker- og gruppebasert sikkerhetssystem for å beskytte systemet mot uautorisert tilgang. Dette gjelder både lokalt og via web.



Her ser du hvordan Novotek BMS kan bygges opp.



NOVOTEK Messenger

NOVOTEK AlarmAnalysis

NOVOTEK AlarmControl

NOVOTEK VisualTimeChannels

NOVOTEK Runtime

Det finnes et bredt utvalg av komponenter til Novotek BMS. Novotek Alarm Analysis, Novotek Alarm Control, Novotek Runtime og Novotek Visual Timechannels følger med i grunnpakken.

SYSTEMFUNKSJONER

Novotek BMS har bred funksjonalitet og inneholder de verktøyene man trenger for effektiv og fleksibel drift.

BETJENING OG OVERVÅKNING

Den oversiktlige og intuitive dynamiske grafikken med "pop-up" menyer og navigasjonsknapper gjør det enkelt å betjene systemet. Driftspersonellet har full oversikt over driftsstatus, alarmer, historiske trender mm.

ALARMHÅNDTERING

En av de aller viktigste oppgavene til sentral driftskontrollsystemet er å varsle når noe unormalt er i ferd med å skje. Alarmsystemet i Novotek BMS er fleksibelt og sofistikert. Med både alarmområder, prioriter, alarmgrenser etc. er det enkelt å bygge opp en fornuftig alarmstrategi i systemet. Den oversiktlige alarmlisten i operatørbildene viser til en hver tid hvilke alarmer som er aktive og hva som er status. Her kan driftspersonellet kvittere og følge opp de ulike alarmene. Kritiske alarmer kan også sendes via Novotek Messenger (opsjon), slik at driftspersonellet får alarmen direkte på sin mobiltelefon (SMS). Alle alarmer tidsmerkes og lagres til historikk. Statistikk og analyse av alarm og hendelser kan gjøres med den medfølgende komponenten Novotek Alarm Analysis. Dersom man har noen ureelle alarmer (som f.eks. ved vedlikehold) kan disse alarmene blokkeres i en periode ved hjelp av den medfølgende komponenten Novotek Alarm Control slik at de ikke kommer ut på alarmlister eller skriver.

HISTORIKK OG TRENDING

For å få et godt utbytte av et SD anlegg bør man jevnlig analysere driften. Alle driftsdata som man ønsker å ta vare på i Novotek BMS, kan lagres til historikk. Systemet har svært gode verktøy for trending og analyse av både sanntids- og historiske driftsdata. Systemet kommer med flere ulike trendcharter. For større eiendomsselskaper som ønsker å logge historikk fra alle sine bygg til en felles database kan vi tilby Proficy Historian (opsjon). Dette er en database som er designet for å håndtere velig mye informasjon og har vesentlig større ytelse enn den innebygde historikken i Novotek BMS eller andre system.



Eksempler på webrapporter i Novotek Energy Management

- ⋮ Akumulert energi
- ⋮ ET-kurve
- ⋮ Energiforbruk per type energikilde
- ⋮ Topp effekt
- ⋮ Årsrapport
- ⋮ Kvartalsrapport
- ⋮ Månedsrapport
- ⋮ Detaljert rapport
- ⋮ Parameterstyrt rapport
- ⋮ Byggingssrapport
- ⋮ Webtabell
- ⋮ Webtrend

Novotek Energy Management har et bredt utvalg av webrapporter for effektiv energioppfølging.

KALENDER BASERT TIDSSTYRING

Løsningen inneholder funksjonalitet for kalenderbasert styring. Med den innebygde komponenten Novotek TimeChannels kan varme, ventilasjon, belysning m.m. bli automatisk slått av og på basert en kalender. Lys kan slås av etter arbeidstidens slutt, temperaturen kan nattsenkes, ventilasjon og annet teknisk anlegg stenges av under helger og ferier etc.



OVERVÅKNING AV DRIFTSTIDEN

For enkel overvåkning av driftstiden for diverse utstyr kan man benytte den medfølgende komponenten Novotek Runtime. Når en viss tid har gått vil driftspersonellet få en alarm i alarmlisten samt en mulighet for å både kvitere alarmen og nullstille telleren.

ENERGIOPPFØLGING

Et energioppfølgingsystem er et verktøy for å periodisk registrere, overvåke og analysere energiforbruket i et bygg eller en bygningsmasse og se til at unormal energiforbruk raskt oppdages. Novotek Energy Management (opsjon) er et webbasert energioppfølgingsystem som gir mulighet for både manuell og automatisk registrering av måledata. Systemet er åpent og kan kobles til ulike energimålere, undersentraler, til Novotek BMS eller andre SD anlegg. Med ett stort utvalg av konfigurerbare trender og rapporter kommer man raskt i gang og har et fantastisk verktøy for å følge opp og dokumentere energiforbruket. Systemet gir også mulighet for analyse av effekttopper og andre parametere og danner et godt grunnlag for ytterligere optimalisering.

VEDLIKEHOLD

Drift og vedlikehold hører tett sammen. I praksis er disse som regel adskilte systemmessig. Idus er et svært brukervennlig vedlikeholdssystem som inneholder alle de funksjonene man forventer å finne i et slikt system. Systemet kan sømløst integreres i Novotek BMS slik at all navigasjon og vedlikeholdsrelaterte funksjoner utføres i driftskontrollsystemet. Driftstider antall start/stopp etc. overføres automatisk i vedlikeholdssystemet der vedlikeholdsstrategiene er implementert.. Alle vedlikeholdsrelaterte funksjoner som for eksempel å registrere utført vedlikehold, planlegge et vedlikehold, registrere feilmeldinger, tilgang på tegninger og instruksjer etc. kan man enkelt få via Novotek BMS. Systemet viser grafisk planlagt vedlikehold og kan også automatisk kan skrive ut arbeidsordre til rette vedkommende. Idus er fokusert rundt enkelhet og brukervennlighet. Idus er utviklet av drift og vedlikeholdspersonell for drift og vedlikeholdspersonell.

For ytterligere informasjon og faktablader om våre Novotek komponenter, se vår byggautomasjonsside på www.novotek.no.



NOVOTEK REFERANSER

- ⌘ Hamar Olympiske Anlegg
- Vikingskipet
- ⌘ Hjemmet Mortensen Trykkeri
- ⌘ Radisson, Trysil
- ⌘ Lillehammer Hotel
- ⌘ Steen & Strøm - Mosseporten
- ⌘ Regjeringskvartalet
- ⌘ Tjuvholmen
- ⌘ Oslo Bispegård
- ⌘ Gjøvik Kommune
- ⌘ REC Scanwafer, Glomfjord,
Narvik, Porsgrunn...
- ⌘ Ullevål Sykehus
- ⌘ Det Norske Radiumhospital
- ⌘ Lørenskog senter
- ⌘ Kongsberg Næringspark
- ⌘ Norsk Protein
- ⌘ Soria Moria
- ⌘ Maxbo Lier
- ⌘ Yara
- ⌘ Scandic Hotell Sjølyst
- ⌘ Aker brygge
- ⌘ Årvoll skole

EN ENHETLIG LØSNING

Mange større byggherrer har ofte forskjellige toppsystemer på sine ulike bygg. Det er heller ikke uvanlig at driftspersonell må forholde seg til flere forskjellige systemer innenfor et og samme bygg. Det er jo helt unødvendig og en helt håpløs situasjon for driftspersonellet.

Det er hovedsakelig to grunner til at det er forskjellige systemer. For det første har det vært en mangel på virkelige åpne systemer som kan håndtere flere fabrikat av automatikk samtidig. For det andre så er det rett og slett en mangel på strategi som har ført til at billigste leverandør har fått jobben uten å sette noe krav til toppsystemet og uten å tenke på hvilke konsekvenser dette kan få i ettertid.

Det er imidlertid flere og flere som ser at det faktisk lønner seg økonomisk å standardisere på ett toppsystem. Ved å gjøre dette binder de kun en liten del av investeringen og får samtidig et åpent og fleksibelt system. Noen av fordelene med en vårt åpne løsning er at det:

- ⌘ Forenkler oversikten over bygningsmassen.
- ⌘ Forenkler systemvedlikehold.
- ⌘ Forenkler kommunikasjon ift. alarmer, energioppfølging, historikk, trender...
- ⌘ Har en felles "mal" som all driftspersonell kjenner seg igjen i.
- ⌘ Gjør organisering av personellet mer fleksibelt.
- ⌘ Forenkler opplæringen av nytt personell.
- ⌘ Er en fleksibel teknisk løsning.
- ⌘ Er en brukervennlig løsning.
- ⌘ Bidrar til en mer lønnsom drift.

Novotek BMS med systemet iFIX (tidligere FIX) har blitt levert til både små og stor bygg. Vi har mange referanser å vise til. Listen over viser bare et lite knippe av noen av dem.



OM NOVOTEK

Novotek er et selskap som leverer produkter, tjenester og løsninger innenfor Industriell IT og Automasjon. Selskapet ble grunnlagt i 1986 og finnes i dag representert med 18 kontorer i Norge, Sverige, Danmark, Finland og i BeNeLux.

Innenfor byggautomasjon gjør ikke Novotek egne prosjekter. Vi har isteden knyttet til oss mange dyktige samarbeidspartnere og ønsker ikke å være i konkurranse med disse. Vi støtter våre partnere og bistår med vår tekniske ekspertise der det er nødvendig. Det er våre partnere som har kunnskapen om byggautomasjonsfaget og de beste forutsetningene for å gjøre den beste jobben.

Det at det er flere som kan levere en Novotek BMS løsning gir deg som byggherre trygghet for investeringen i tillegg til full konkurranse.



Novotek er i dag representert i alle de nordiske landene, samt i BeNeLux. Vårt hovedkontor ligger i Malmö.

FORDELER MED NOVOTEK BMS

- ⌘ **Markedets mest åpne løsning. Koblinger mot de fleste fabrikkat av undersentraler, bus-systemer, etc. Omfavner alle de tekniske anleggene i bygget og gir full konkurranse på undersentralnivå.**
- ⌘ **Et av de meste moderne systemene som finnes på markedet.**
- ⌘ **Basert på Proficy iFIX et av verdens mest utbredte driftskontrollsystemer.**
- ⌘ **Modulbasert og skalerbart.**
- ⌘ **Mange leverandører kan tilby, implementere og supportere løsningen. Dette gir valgfrihet og trygghet for investeringen.**
- ⌘ **Brukervennlig.**
- ⌘ **Bred funksjonalitet.**
- ⌘ **Gode verktøy for optimal og kostnadseffektiv drift.**

Headoffice Sweden
 Novotek Sverige AB
 Box 16014
 (Industrigatan 39)
 SE-200 25 Malmö
 Phone +46-40 316900
 Fax +46-40 94 76 17
 E-mail: info@novotek.se

Denmark
 Novotek A/S
 Naverland 2
 DK-2600 Glostrup
 Phone +45-43 43 3717
 Fax +45-43 43 5225
 E-mail: info@novotek.dk

Novotek Planning
 Systems A/S
 Stærmosegårdsvej 8
 DK-5230 Odense
 Phone +45 7022 0170
 Fax +45 7022 0171
 E-mail: planning@novotek.com

Finland
 Novotek Automaatio Oy
 P.O. box 230
 Torpankatu 28
 FI-05801 Hyvinkää
 Phone +358 19 87 1131
 Fax +358 19 87 11 300
 E-mail: info@novotek.fi

Benelux
 Novotek B.V.
 Paardeweide 2
 4824 EH Breda
 Phone +31-76 587 10 10
 Fax +31-76 581 01 11
 E-mail: info@novotek.nl

Norway
 Novotek AS
 Torsvangs industriområde
 NO-3255 Larvik
 Phone +47-331 658 00
 Fax +47-331 658 01
 E-mail: info@novotek.no

For more information on our smart solutions, please visit www.novotek.com

NOVOTEK  Improving your performance