



# Scada

— En öppen plattform för datoriserad övervakning

I dagens fastigheter finns en mängd olika tekniska system. Det kan handla om styrning av värme, ventilation, belysning, portlås, tvättstugebokning med mera.

Ofta är systemen var för sig möjliga att koppla upp mot överordnade system men samordning är svårt. Manodo Scada är ett öppet och fabrikatsoberoende system för driftövervakning som samordar all information i ett gemensamt webbgränssnitt.



**manodo**  
connecting buildings and minds

## Funktioner

- Draw (ritverktyg)
- Flödesbilder
- Historik
- Larmhantering
- Larmförmedling
- Händelselogg
- Tidur och grupptidsstyrning

System i fastigheter installeras utifrån olika förutsättningar och behov vilket begränsar möjligheterna till samordning inom huset. En fastighet får därför ett antal olika tekniska styrutrustningar som en fastighetsskötare förväntas kunna hantera och sköta. Genom att varje driftområde ofta består av en mängd fastigheter med olika fabrikat på samma typ av styrning ökar antalet system ytterligare. Det medför att en fastighetsskötare har flera parallella system att hantera och ha utrustning för. Med alla delsystem tillkommer svårigheter att få en samordnad bild av en fastighet där följdfejl kan spåras.

Manodo Scada är en tilläggsmodul som ansluter till Manodo Server. Med Scada skapas ett grafiskt gränssnitt för fastighetsinformation som sedan finns tillgänglig för driftorganisationen. Data från alla system kan på detta sätt samlas i gemensamma bilder och en gemensam styrstandard för en maximal översikt.

Genom att Scada bygger på en standardiserad kommunikation till olika DUC-fabrikat säkerställer man att information kan presenteras på ett enhetligt sätt oberoende av vilket fabrikat som finns i fastigheten.

Kommunikationen mot olika fastighetssystem bygger på OPC protokollet som är en etablerad standard för fastighetsautomation och processindustri.

Driftinformationen kommer via ett standard webbgränssnitt, tillgängligt på alla typer av terminaler och datorer som har åtkomst till internet.

Med kraftfulla verktyg kan administratören även lägga till övervakningspunkter eller hela bilder för nya anläggningar .

Hantering av larm och händelser kan samordnas på ett flexibelt sätt som tar hänsyn till jourlistor och prioriteringar. Larmen förmedlas och distribueras via olika kanaler som SMS och E-mail till olika mottagare där de kan kvitteras och loggas.

All information och statistik blir på detta sätt enkelt tillgänglig på ett enhetligt sätt så att driftpersonal kan säkerställa nöjda hyresgäster och effektiv drift.

## Funktioner

I Manodo Scada ingår följande funktioner Draw, Flödesbilder, Historik, Larmhantering, Händelselogg, Tidur och Grupptidsstyrning

## Draw

**Ritverktyg för att enkelt och intuitivt kunna skapa flödesbilder med dynamisk information.**

Eftersom Draw är utvecklad av Manodo så undviker man att hamna i beroende av ett tredjeparts program, och problem som uppkommer i samband med versionsuppdateringar av dessa.

Draw har ett omfattande symbolbibliotek, detta gör att symboler enkelt och effektivt kan återanvändas.

Symbolerna markeras i biblioteket och dras in på sidan (så kallad Drag And Drop-teknik). Mallar för dynamiska sidor finns självklart också, och man kan naturligtvis spara egna symboler och mallar.

Symboler, ventilationskanaler och rörsystem följer svensk standard, stor vikt har lagts vid tydlighet i symboler etc. så att det skall vara enkelt och överskådligt att kunna bygga upp och ändra flödesbilder.

Varje symbol kan kopplas till en signal i OPC-databasen så att förändringar i bild sker (ex. färgväxling) när status i anläggningen förändras.

När en bild är färdig så publicerar man den för att den skall kunna nås från webben. Detta gör att man kan konstruera upp anläggningar och sedan själv bestämma när dom skall bli tillgängliga för organisationen.

## Flödesbilder

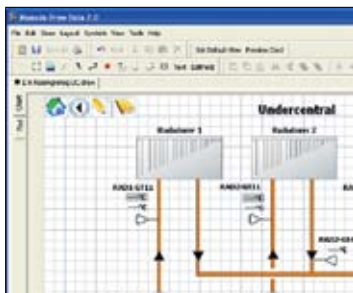
**Flödesbilder med dynamisk information.**

I detta presentationsverktyg så presenteras flödesbilderna för användaren, val av bild sker via navigationsfönstret till vänster eller via knappar i flödesbilden.

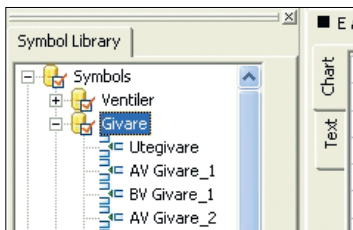
De dynamiska objekten är klickbara för att t.ex. visa, ändra börvärden etc. på detta sätt kan t.ex. underparametrar för en presenteras med ett enkelt knapptryck för användaren.

Gränssnittet stödjer självklart färg och textväxlingar för symbolerna, det kan t.ex. vara en fläktsymbol som blir grön vid drift eller röd vid larm.

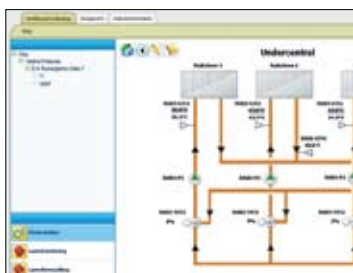
Att det är enkelt och överskådligt att navigera sig igenom och presentera information är en grundsten i Manodo Scada. Eftersom hanteringen är enkel så ökar användandegraden av systemet och



Med Manodo Draw skapas dynamiska flödesbilder.



Manodo Draw innehåller ett stort utbud av färdiga symboler och funktioner.



De dynamiska flödesbilderna gör övervakning av komplexa system enkel.



Information om de olika komponenterna är bara ett musklick bort.



fastighetspersonalen får en större kontroll på fastigheten, vilket i sin tur ger besparingar och nöjdare hyresgäster.

## Historik

**Verktyg för att presentera insamlad data för uppföljning och analys.**

I historiken så kan man välja om signalerna skall presenteras som kurvor eller staplar, båda typerna kan presenteras i samma diagram. Vill man presentera digitala signaler så infogas dessa också i samma diagram detta för att det skall vara enkelt att kunna följa när förändringar sker i systemet och vilka följer detta får.

### Generella inställningar för historik

- Värden och signaler kan väljas ut från listor
- Tidsintervall kan väljas
- Upp till 10 signaler kan visas i samma diagram
- Export till Microsoft Excel format

### För varje signal så kan man bland annat definiera

- Om signalen skall presenteras som stapel/kurva
- Färg
- Y-axel som skall användas (dela med annan signal eller en egen)
- Automatisk eller manuell skalning

Historik används också till att definiera vilka givare som skall samlas in till databasen, detta gäller både långtids och realtidsloggning.

## Larmhantering

**Verktyg för att hantera larm**

I larmhanteringen så sker den dagliga hanteringen av larm, det första du ser är de larm som har inträffat i tidsordning.

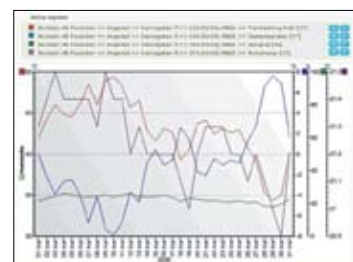
**De funktioner och den information som finns här är**

- Tre larprioriteringsnivåer (A,B,C)
- Larmkivering
- Filtrering och sortering av larm ner till aggregat och undercentralnivå
- Larmförmedling via E-post, Fax och SMS
- Överskådligt verktyg med samma gränssnitt oavsett fabrikat.

### Larm kan befinna sig i tre olika lägen:

1. Aktivt: Larmet är aktivt i anläggningen men inte kvitterat på DHC-nivå
2. Aktivt kvitterat: Larmet är fortfarande aktivt i anläggningen men vi har kvitterat det på DHC-nivå
3. Ej aktivt okvitterat: Larmet är inte längre aktivt i anläggningen men det är inte kvitterat på DHC-nivå

När larmet ej längre är aktivt och det har blivit kvitterat på DHC-nivå så kommer det inte längre att visas i Larmhanteringen, vill man granska dessa händelser så går detta att göra i "Händelselogg".



*All data genererad av de olika undersystemen kan presenteras som grafer eller stapeldiagram för enkel analys.*



*Manodo Scada har en effektiv hantering av larm.*



Det finns flera olika sätt att automatisera förmedling av larm i Manodo Scada.

## Larmförmedling

### Verktyg för att hantera larmförmedling

När ett larm kommer in till Scada så kan man välja att vidareända detta för att på så sätt göra personalen uppmärksam på att det hänt något i anläggningen.

#### Larm kan förmedlas till följande destinationer

- SMS
- E-post
- Fax

Man kan sända samma larm till flera mottagare, skulle dessa inte gå fram så kan man även ange en reservmottagare. Tider för utsändning knyts till Tidur så man kan ha olika mottagare för samma larm vid olika tider på dygnet.

## Händelselogg

Alla händelser inom systemet loggas i databasen, såväl sådant som användaren initierat, exempelvis "ändrat börvärde", "loggat in", "kvitterat larm", men även sådant som systemet utfört, "datainsamling slutförd", "sms skickat", "tidur uppdaterat" etc.

Självklart kan man om man så önskar klassa om en händelsegrupp till att bli ett larm istället ex. om man vill att "Datainsamling misslyckad" skall vara

C-Larm så klassar man om denna händelse till ett C-Larm istället.

Filtrerings och sorteringsfunktioner för att snabbt och enkelt kunna hitta den information man söker

Resultatet kan presenteras i tidsordning eller summerat på varje enskild punkt

## Tidur och Grupptidsstyrning

### Verktyg för att styra och forcera tider.

#### Tiduret är uppdelat på tre sektioner:

1. Veckour, här anges de normala tiderna när tiduret skall vara aktivt
2. Forcerat Till, Tider satta här gäller över Veckouret
3. Forcerat Från, Tider satta här gäller över Forcerat Till och Veckouret.

#### Grupptidsstyrning

I tidgruppen så kan man lägga in och därmed kombinera olika tidur. Månadsbladet visar grafiskt om Forcerat till eller Forcerat från är aktiverat för respektive dag. Genom att hålla musen över en dag i månadsbladet så visas information om vilka tider som tiduret är aktiv just denna dag.



Göteborg  
F O Petersons gata 6  
421 31 Västra Frölunda  
Telefon 031 712 50 00

Stockholm  
Isafjordsgatan 32B  
164 40 Kista  
Telefon 08 522 241 00

www.manodo.se