

Brukermanual

Norsk Leca's Elteri, Rælingen

AIM-prosjektgruppen

April 2013

Innholdsfortegnelse

1 Generelt om programmets bruk.....	1
1.1 Hvordan starte programmet.....	1
1.2 Diverse.....	1
1.3 Start av systemet.....	3
1.3.1 Normal start	3
1.3.2 Start etter nødstop.....	3
1.3.3 Start etter manuell stop.....	3
1.4 Stopp av systemet.....	3
1.4.1 Gruppestopp.....	3
1.4.2 Manuell stop.....	3
1.4.3 Nødstop.....	3
1.5 Ved alarm.....	3
2 Om moduser.....	5
2.1 Gruppestartmodus.....	5
2.2 Gruppestoppmodus.....	5
2.3 Ekstern/Intern modus.....	5
3 Automatiske systemreaksjoner.....	6
3.1 HS1216 Røkkammerbånd.....	6
3.2 Haspel.....	6
3.3 Sulfittlutpumpe.....	6
3.4 Start/Stopp.....	6
4 Moduler.....	7
4.1 Trendgrafer.....	7

1 Generelt om programmets bruk

1.1 Hvordan starte programmet

1. Trykk på programmet som heter “Konfigurasjon”
2. Velg “Importer konfigurasjon fra katalog” og finn fila som heter “AIMprosjekt” (versjon x.x) og trykk på open.
3. I AIM1000-skapet, trykk på reset på RCU500. Vent til LEDen lyser.
4. Trykk på StartAIM.bat. Mange vinduer vil åpnes opp før programmet AIM OS starter. Der skal du logge inn med brukernavnet og passordet.

1.2 Diverse

For å få tilgang til vinduet som styrer modulene (F.eks. intern/ekstern modus eller start/stopp av motorer) må man venstreklikke på modulen for å få opp det vi videre i teksten vil kalle “operatørvinduet”, som vist i figuren.

For å kunne starte, stoppe og resette en motor manuelt, må man først sette den i intern modus i operatørpanelet. Da en motor ikke kan styres eksternt mens den er i intern modus, bør man sette den i ekstern modus etter dette.

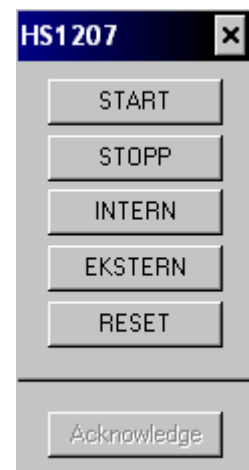
Fargekoding:

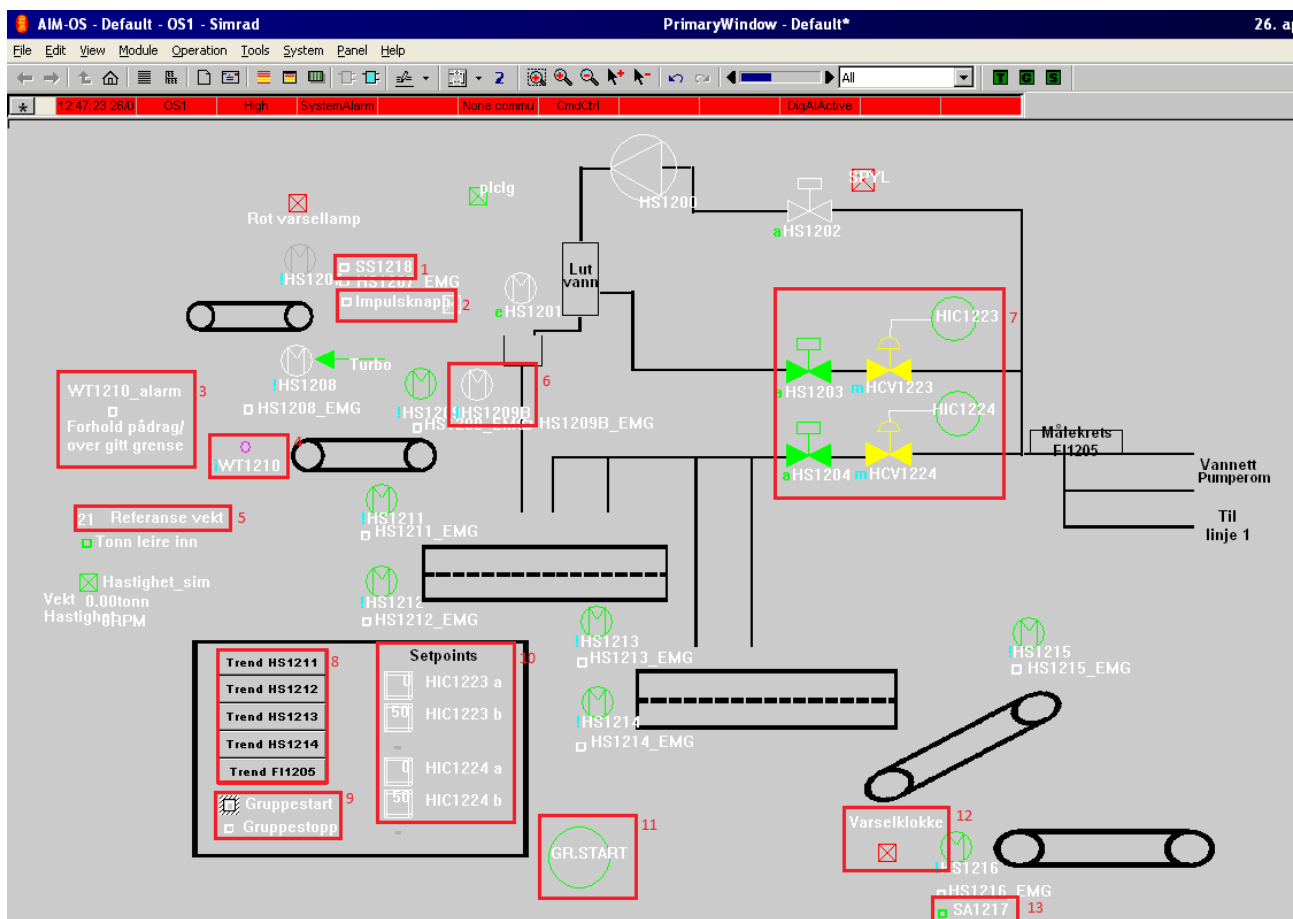
Grå/Hvit: Modulen er inaktiv.

Gul: Modulen er aktiv, men ikke 100%.

Grønn: Modulen er 100% aktiv.

Rød: Modulen klarte ikke kjøre.





Figur 1: Skjerm bilde av normal bruk av systemet.

1. Hastighetsvakt for haspel. Dersom haspelens hastighet synker under en viss grense vil hastighetsvakten slå ut og stoppe haspelen.
2. Impulsknapp for haspel. Haspelen kan kun startes når systemet er i gruppestartmodus og impulsknappen er aktivert.
3. Alarm hvis det nødvendige pådraget for å ta igjen for tapt tid er over et visst nivå.
4. Simulert leirvekt.
5. Referanseverdi for antall tonn leire.
6. Motsatt driftsretning av transportbånd. Kan kun opereres når resten av systemet står.
7. Uttynning av sulfittlut og vann til elteriet. HCV1223 skal ikke røres, HCV1224 kan styres manuelt. Begge blir i gruppestartmodus styrt av settpunkta under 10.
8. Knapper for å få opp trendgrafer.
9. Knapper for å sette systemet i gruppestart- eller gruppestoppmodus.
10. Settpunkter for HCV1223 og HCV1224.
11. Indikator for hvilken modus systemet står i. Grønn = Gruppestart. Rød = Gruppestopp.
12. Varselklokke i anlegget.
13. Hastighetsvakt for røkkammerbånd.

1.3 *Start av systemet*

1.3.1 Normal start

Gruppestartknappen igangsetter anlegget. Se “Gruppestart” under “Om moduler”.

1.3.2 Start etter nødstop

Hvis en motor har blitt stoppet pga. nødstop, må først nødstopknappen deaktiveres. Når nødstopknappen ikke lenger er aktiv, må motoren resettes i ekstern modus, før den kan startes.

1.3.3 Start etter manuell stop

En motor i intern modus kan startes gjennom operatør vinduet. Alt nedstrøms for motoren vil forsøke å starte først. For mer detaljer, se “Manuell modus” under “Om moduser”.

1.4 *Stopp av systemet*

1.4.1 Gruppestopp

Gruppestoppknappen stopper systemet på en kontrollert måte. Se ellers “Gruppestopp” under “Om moduser”.

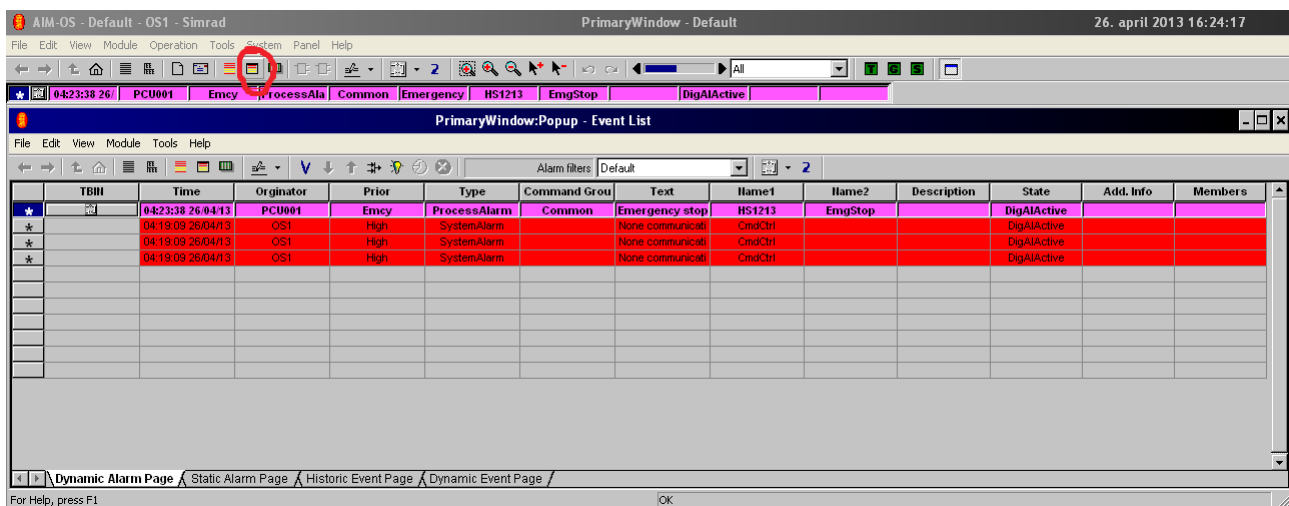
1.4.2 Manuell stop

Ved å sette en motor i intern modus, kan man manuelt stoppe motoren. Alt oppstrøms stopper først. Se ellers “Manuell modus” under “Om moduser”.

1.4.3 Nødstop

All form for stopp pga. feil i systemet. Ved nødstop stopper motoren(e) som om det skulle vært manuell stopp. For å starte etter nødstop, se “Start av systemet”.

1.5 *Ved alarm*



Figur 2: For å få opp listen over alarmer, trykk på knappen som er ringet ut. I denne listen kan man og bekrefte alarmer ved høyreklikk->acknowledge.

Etter å ha håndtert en alarm, må man bekrefte den. Dette kan gjøres i alarmlisten, som vist i figur 2, eller i operatørvinduet til modulen.

2 Om moduser

2.1 Gruppestartmodus

Når systemet blir satt i gruppestartmodus starter transportbåndene i rekkefølge fra nederst til øverst i systemet for å forhindre unødvendig opphoping av leire. Om en modul i systemet står i "ekstern modus" vil den ikke starte. I gruppestart kan haspel og leiremating stoppes/startes av impulsknappen.

2.2 Gruppestoppmodus

Når systemet blir satt i gruppestoppmodus, stopper transportbåndene i rekkefølge fra oppstrøms til nedstrøms bånd, dette gjøres for å forhindre unødvendig opphoping av leire. Dette skjer uavhengig om moduler står i "intern" eller "ekstern" modus.

2.3 Ekstern/Intern modus

Alle motorer kan stå i enten ekstern eller intern modus. Når en motor står i ekstern modus, kan den kun styres av andre moduler. Når en motor står i intern modus kan den kun startes om systemet er i gruppestartmodus og alle nedstrøms motorer kan starte. Dette kan kun gjøres fra motorens manøverpanel eller operatørvinduet. I intern modus kan en motor stoppes gjennom panelet/vinduet eller ved å sette systemet i gruppestoppmodus. Unntakene er HS1209B som kun kan startes gjennom intern modus også når systemet er i gruppestoppmodus og HS1208 krever at HS1207 er 100% aktiv. Ekstern/Intern modus indikeres av rødt/grønt panel respektivt.

3 *Automatiske systemreaksjoner*

3.1 *HS1216 Røkkammerbånd*

Ved manglende signal på hastighetsvakt SA1217 stoppes denne automatisk og det gis alarm til operatør.

3.2 *Haspel*

Ved stopp av haspel (detekteres av hastighetsvakt SS1218) vil nedstrøms system fortsette å kjøre. Når haspel startes opp igjen vil systemet prøve å kompensere for tapt masse, dette gjøres ved å kjøre i 1.5 time med maks 10% økning av leiremating. Maks registrert tapt masse er maks mengde masse det kan kompenseres for i løpet av 1.5 time.

3.3 *Sulfittlutpumpe*

Sulfittlutpumpa fortsetter å gå i et minutt etter nødstop. Hvis det går ti minutter uten at systemet har startet igjen etter dette minuttet, eller ti minutter etter gruppestopp, vil anlegget spyles i ti minutter.

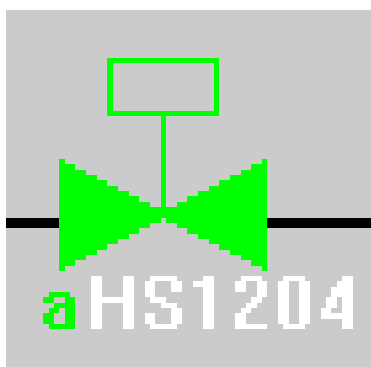
HS1201 går i 5 minutter etter at pumpa har stoppet.

3.4 *Start/Stopp*

Etter at systemet har blitt satt i gruppestartmodus, vil det gå ti sekunder, der det varsles med varselampe og alarm i anlegget før systemet begynner å starte.

Etter at systemet har stoppet, vil det gå ti sekunder før systemet kan startes igjen.

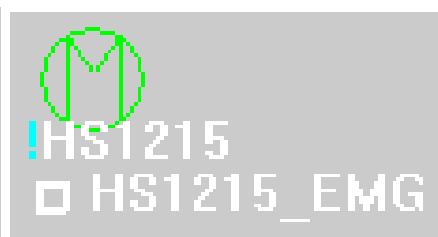
4 Moduler



Figur 4: En ventil. Grønn farge betyr at ventilen er åpen, grå betyr at ventilen er lukket, gul betyr at ventilen ikke er fullt åpen eller lukket, mens rød betyr at ventilen har en feil.



Figur 3: HS1213_EMG er motoren HS1213s nødstop. Grønn farge betyr at den er aktiv. Denne må resettes før motoren kan startes igjen.



Figur 5: En motor. Grønn farge betyr at motoren kjører, hvit og grå betyr at motoren er stoppet, gul betyr at motoren starter opp, mens rød betyr at motoren har en feil eller ha blitt stoppet av nødstop.

4.1 Trendgrafer

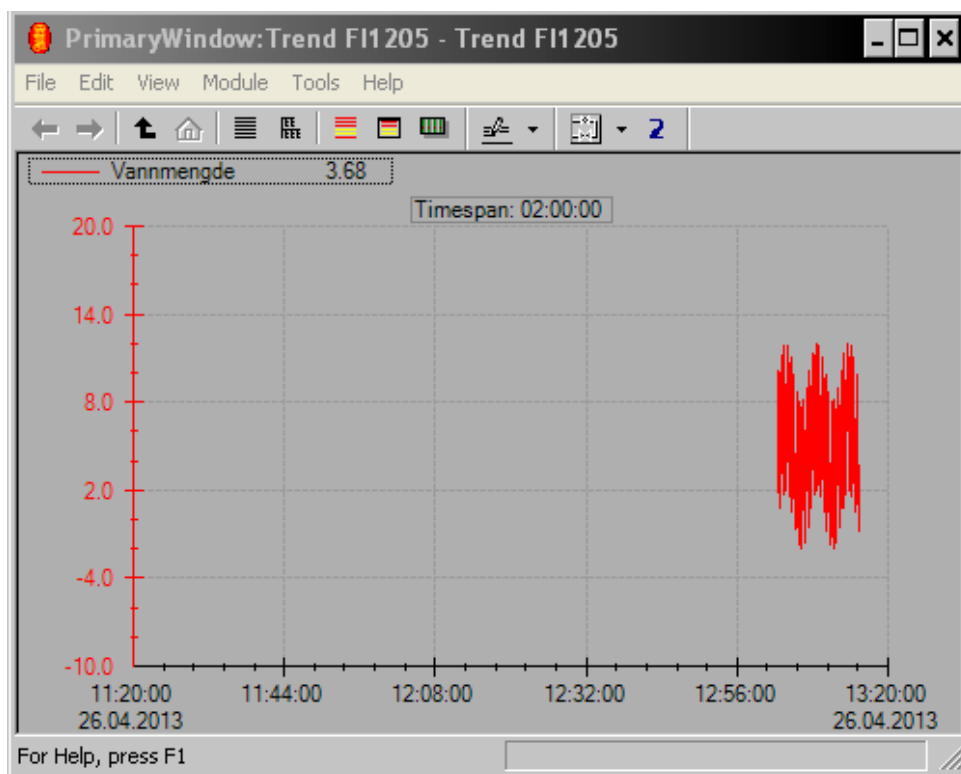


Illustration 6: Vannmengden tilført elten, trendet over 2 timer.

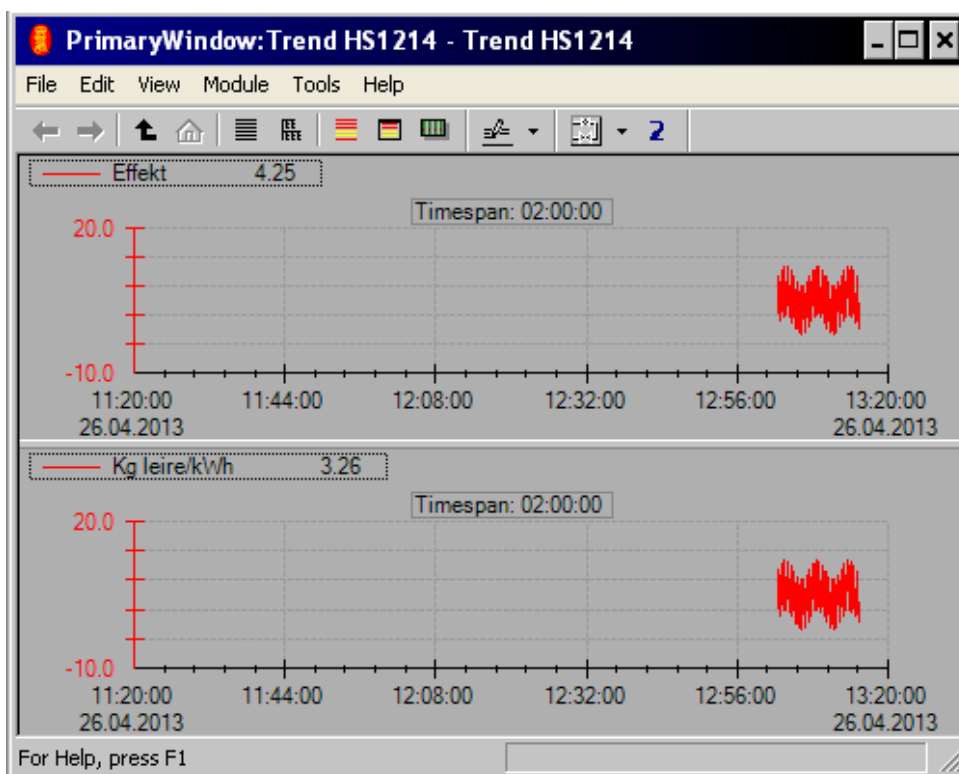


Illustration 7: Trendgraf for motor HS1214. Øvre graf viser effekten tilført modulen per tidsenhet, trendet over 2 timer. Nedre graf viser antall kg leire per kWh, trendet over samme horisont.