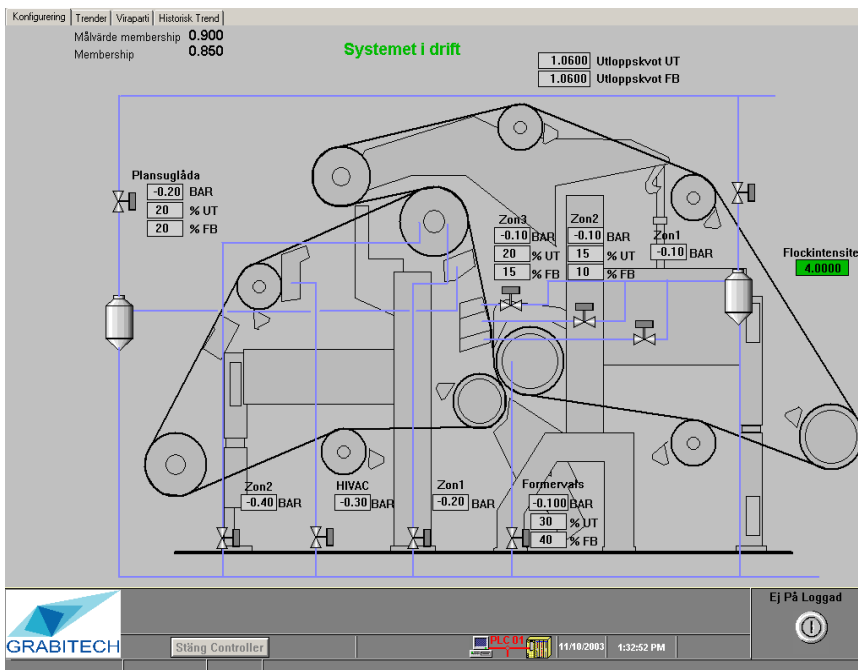


MultiSimplex Formation Controller 2.1



Grabitech Formation Controller användargränssnitt

- Minimering av formationstalet vid olika driftsförhållanden
- Kan integreras i befintligt kontrollsystem
- Automatiserar styrningen av olika vacuum och utloppskvot
- Hittar snabbt optimala inställningar efter produktbyten
- Behöver ingen modell av formationen



Stora Enso Newsprint, Hyltebruk

Formationsstyrning

Papperets formation har stor påverkan på många viktiga egenskaper och det är därför önskvärt att kunna förbättra den lokala ytviktfordelningen. För att förbättra formationen kan man tex styra på inloppslåda, utloppskvot, olika vacuum, etc. Dessa styrvariabler har en komplex påverkan på formationen vilket gör att det manuellt är mycket svårt att komma till en optimal inställning. *MultiSimplex Forming Controller* är en optimeringsmodul som automatiskt styr mot optimala inställningar. Genom att använda *MultiSimplex Formation Controller* kan man således alltid ligga i det för tillfället optimala området och när de yttre förutsättningarna ändras, justeras inställningarna automatiskt till nya bättre inställningar.

MultiSimplex Formation Controller kan prioritera olika optimeringsmål genom fuzzy logic vilket innebär att tex. flockintensiteten kan minimeras samtidigt som fukthalten målhålls.

Applisering vid StoraEnso, Hyltebruk

Syftet med installationen av *MultiSimplex Formation Controller* vid StoraEnso Newsprint i Hyltebruk var att minimera formationstalet genom att styra vacuumzonerna på virapartiet på ett optimalt sätt.

Resultatet av installationen är att den bästa formationsnivån snabbt hittas efter produktbyte och uppstarer. Samtidigt så ser man en repeterbar förbättring av formationstalet med 0.1 enheter.

Teknisk specifikation

Styrvariabler

Olika virapartier har olika styrvariabler. Variablerna nedan är exempel på input till *MultiSimplex*:

- Plansuglåda
- Listbord Zon 1..n
- Utoppskvot
- Inloppslådans lutning

Responsvariabler

Olika virapartier har olika responsvariabler som skall styras optimalt. Variablerna nedan är exempel på *MultiSimplex* responsvariabler som kan styras separat, i kombination eller enligt användarprioritering:

- Flockintensitet
- Formation
- Ytvikt
- Fukthalt

Resultatutvärdering

En kraftfull funktion i *MultiSimplex* är möjligheten att prioritera och vikta olika optimeringsmål. När målsättningen med styrningen uppnåtts för de responvariabler med högsta prioritet, övergår *MultiSimplex* steglöst till att uppfylla målsättningar med lägre prioritet¹.

Användargränssnitt

Används till att:

- Identifiera *MultiSimplex* resultat
- Välja driftsfall
- Välja mellan manuell styrning/*MultiSimplex* styrning
- Modifiera optimeringsmål
- Modifiera optimeringskriterier och konfiguration

Kärnarkitektur

Mycket effektiv styrningsalgoritm på PC plattform. Algoritmen är byggd på *MultiSimplex* Controller-algoritm. Algoritmen beräknar nya inställningar av styrvariablerna genom en patenterad analys av responsen resulterande från ändringar i styrvariablernas inställningar¹.

Rekommenderade systemkrav

Minimum

- 400 MHz Pentium II
- 256 MB RAM, plus 5 bytes RAM per 5K tags
- 2GB Hårddiskminne

Rekommenderat

- 1.2 GHz Pentium III eller större
- 512 MB RAM

Operativsystem

Microsoft Windows 2000 Professional, Server eller Advanced Server med SP3 eller Microsoft Windows XP med SP1

Kommunikation

MultiSimplex kan kommunicera med alla moderna styrsystem och använder sig bla av följande protokoll:

- DDE
- DLL
- OPC
- OLE
- etc.

¹ Se www.grabitech.se för detaljerad information.

Kontakt

Grabitech Solutions AB
Trafikgatan 52, 856 44 Sundsvall, Sweden
Tel. +46 60 57 37 48
Fax. +46 60 57 37 49

info@grabitech.se
www.grabitech.se