

Produktpresentation - Ny kajaaniMCA från Metso Automation

- Mätprincipen är den samma som tidigare (tio års erfarenhet)
- Ny mekanisk och elektronisk konstruktion
- Användarvänligt gränssnitt
- Omfattande kommunikationsmöjligheter
 - HART, Kv.1/2004
 - PC-tool program Kv.1/2004
 - Profibus PA, 2004
 - Field Foundation, 2004



För ytterligare information kontakta:
SATRON Instruments P&P AB
Box 201, 661 24 SÄFFLE
Tel. 0533-137 20 (Säffle)
Tel. 060-93 193 (Indal)
p&p@satron.se

kajaaniMCA F (= Fork)

- Ny mekanisk konstruktion, mindre storlek
- Samma processkoppling som för Pulp-EI, Smart-Pulp och valmetSP
- Kan installeras i rörledning 150 mm / 6" →
- Materialvarianter:
 - AISI 316L (std.)
 - Titan GR2
 - Hastelloy C276
- Maximum konduktivitet: 13-18mS/cm (temperaturberoende)
- Vikt 5,2 kg



kajaaniMCA FT (= Flow Through) sensorer

- Ny mekanisk konstruktion, mindre storlek
- Alla storlekar är flänslösa
- Sensorstorlekar:
 - 100/150/200/250/300 mm
 - 4"/6"/8"/10"/12"
- Material: AISI 316 (inga varianter)
- Maximum konduktivitet (temp.beroende) Vikt
 - FT100 13-18 mS/cm (10 kg)
 - FT150 10-13 mS/cm (13,5 kg)
 - FT200 9-12 mS/cm (17 kg)
 - FT250 9-12 mS/cm (24,5 kg)
 - FT300 7-10mS/cm (29 kg)



Transmitter Central Unit, (TCU)

- Konfigurering och kalibrering utan separat handhållen kommunikator
- Kontroll av sensorelektronik och signalanalys
- Gränssnitt:
 - mA-ström + HART
 - Profibus (PA)
 - Foundation Fieldbus (FF)
 - binära ingångar 2 st.
 - PC-gränssnitt RS-232
 - PC-Tool för service



Kännetecken för nya MCA



- Mekanisk konstruktion
 - mindre storlek och vikt
 - färre sensormodeller (8 mot 17)
 - MCA F passar i Pulp-El:s och Smart-Pulps processkoppling
 - pålitlighet / hållbarhet
 - Sensorelektroniken är delad mellan MCA och TCU
 - Förbättrad tålighet för omgivningstemp.(70° C) och vibrationer
- Användarvänlig
 - enklare och mindre kostsam installation
 - enkel att ta i drift, fabrikskalibrerad
 - separat kommunikator behövs inte
 - högre konduktivitetssområde nu möjligt
 - kalibreings- och konfigurationsdata lagras i både sensor och TCU

Uppstart och kalibrering

- Fabrikskalibrerad
 - enkel konfigurering och ingen uppstartsprocedur
- Inställning av strömutfång
 - 4...20mA --> t.ex. 1...5 %
 - Filtrering av utsignal (1...99 s)
 - strömutfång vid en felsituation (3,7 / 22,5 mA)
- En-punktskalibrering för koncentrationen
 - Ta prov
 - Lägg in laboratorievärdet



Tekniska Specifikationer

- Mätområde: 0...16 % Cs (Om > 16 % eller utanför P&P applikationer, kontakta Satron Instruments)
- Repeterbarhet: ± 0.01 % Cs
- Känslighet: 0.001 % Cs
- Utsignaldämpning: 1...99 s
- Omgivningstemp.: -20...+70 °C
- Kapslingsklass: IP-65 (NEMA 4)
- pH-område: 2.5 – 11.5
- Processtemperatur: 0...+100 °C
- Processtryck:
 - Minimum: rekommendation > 1.5 bar, ingen fri luft (om < 1,5 bar eller om fri luft förekommer, kontakta Satron för konsultation)
 - Maximum: 16 bar FT-sensorer / 25 bar F-sensor
- Vibration maximum: 20 m/s², 10-200 Hz



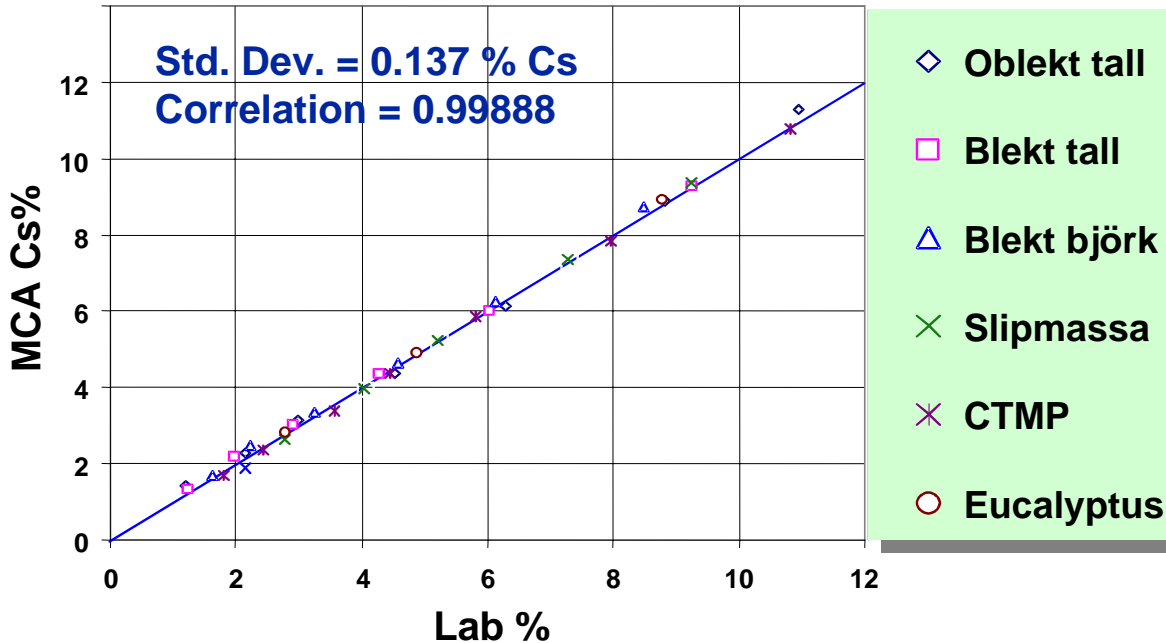
Mätprincip

- En totalkoncentrationsmätning, oberoende av malgrad och fibertyp.
- Mäter även fillers och finfraktioner
- Mätningen påverkas inte av
 - träslag
 - massatyp
 - fiberlängd
 - malgrad
 - flödes hastighet
 - ljushet
 - färg



Mätkänslighet

- Mätkänsligheten är den samma för alla fibertyper, massasorter och malgrader



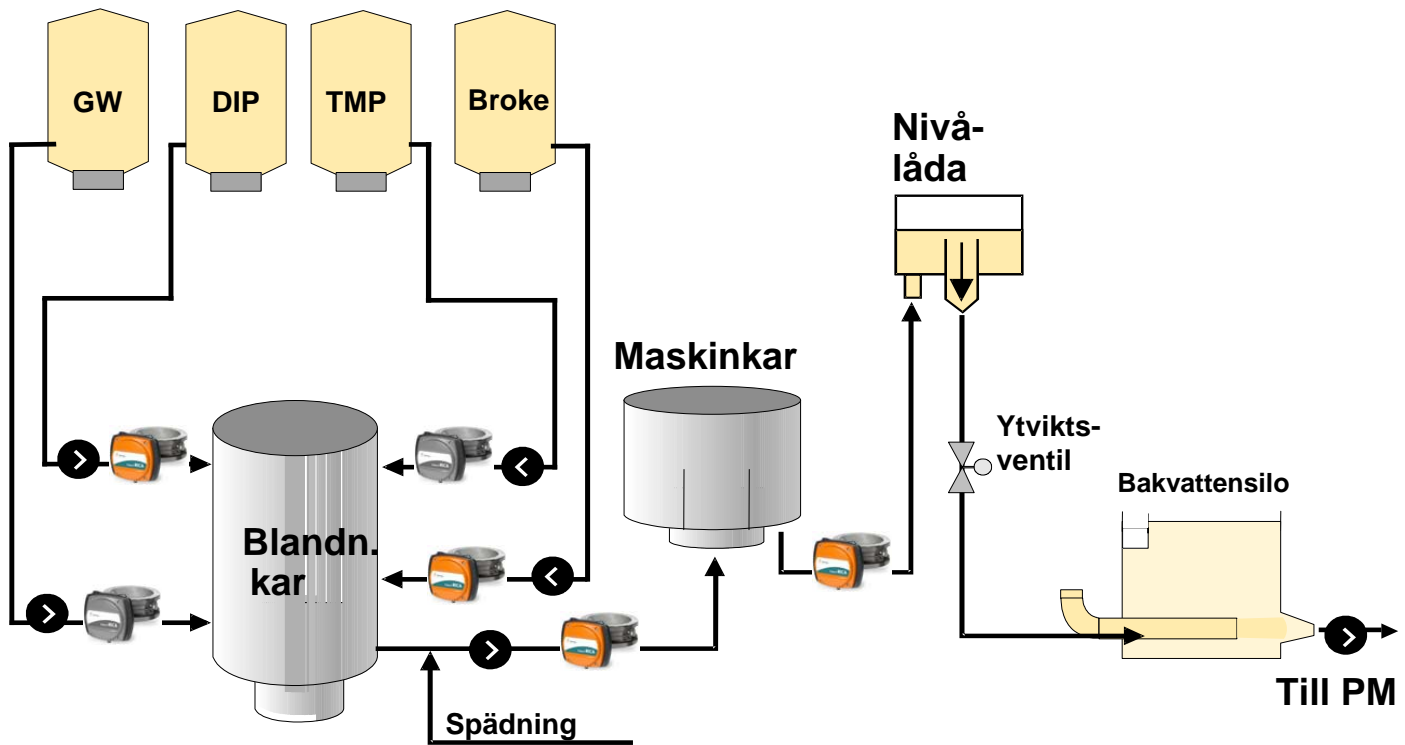
Applikationer

Lämpliga applikationer

- där totalconc.mätning erfordras
- hög noggrannhet eftersträvas
- varierande fibertyp och malgrad
- högt fillerinnehåll
 - > Typiska applikationer
 - > nära pappersmaskinen (broke-/DIP linjer, maskin- och blandningskar)
 - > DIP processer
- utanför P&P applikationer (t.ex. kommunala-/industriella avloppsreningsverk)

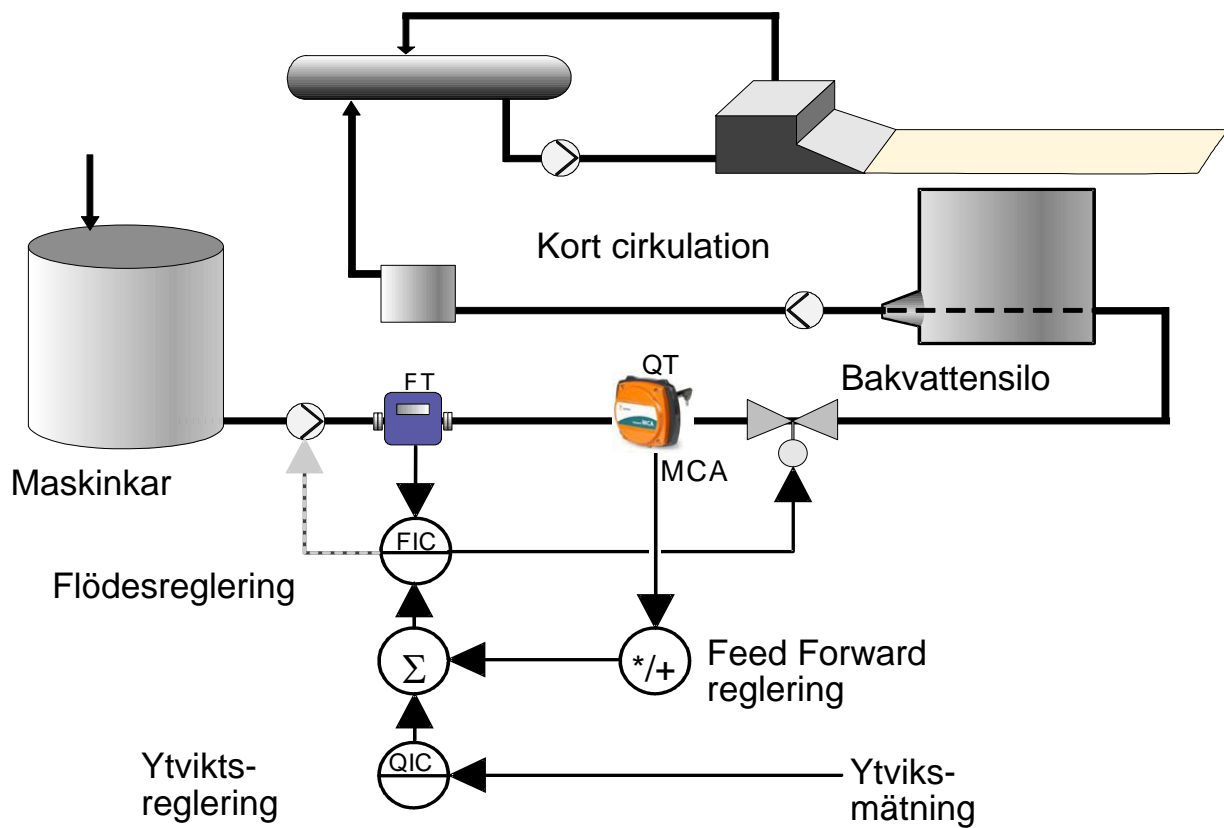
Applikationer

- Typiska applikationer för en pappersmaskin



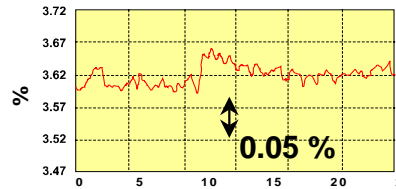
Applikationer

- “Feed forward” ytviktsreglering

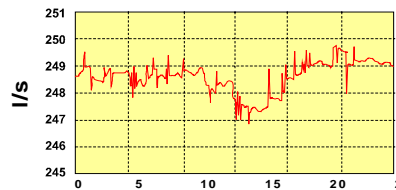


Applikationer

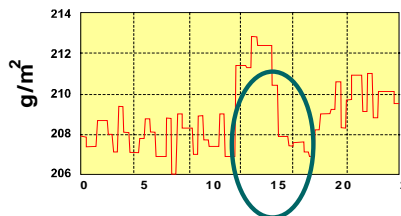
- Feed forward reglering; eliminerar ytviktsstörningar orsakade av koncentrationsvariationer



Tjockmassa-koncentration



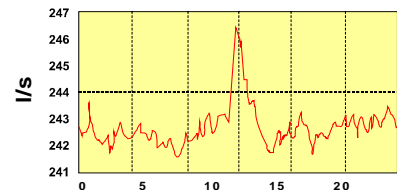
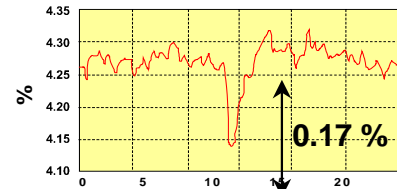
Tjockmassa-flöde



Ytvikt vid mätram

Feedforward-reglering från

“Feedforward” viktreglering



Feedforward-reglering till

Sammanfattning

- MCA mäter gångtiden för en mikrovågspuls
- Oberoende av träslag, massatyp och malgrad
- Totalkoncentrationsmätning
- Passar inte i applikationer med fri luft eller hög konduktivitet
- Två typer
 - FT (flow through, genomströmning) DN100...DN300
 - F (fork, gaffel) vanligtvis för större ledningsdimensioner
 - Lätt att installera
 - Laminärt flöde erfordras ej



För ytterligare information kontakta:
SATRON Instruments P&P AB
Box 201, 661 24 SÄFFLE
Tel. 0533-137 20 (Säffle)
Tel. 060-93 193 (Indal)
p&p@satron.se