

kajaaniMCA™ / SONARtrac®

Mikrovågs koncentrationsmätare med kompensering för luftinnehåll

Mikrovågsteknologi

kajaaniMCA använder en patenterad mätprincip baserad på det linjära sambandet mellan koncentration och mikrovågens gångtid. Låg-effekts mikrovågor passerar genom massaslurryn från antenner på motsatta sidor av processröret (modell FT). Den mekaniska konstruktionen är i form av ett gjutet stycke med fullopps genomlopp, sensor och keramiska fönster. Fasta partiklar som fibrer och fillers, leder mikrovågorna snabbare än vatten så att gångtiden blir kortare vid högre koncentration. Förhållandet är linjärt vilket gör det lätt kalibrera utrustningen oavsett av vad som skall mätas. Utskott, återvunnen massa eller andra svårsmätbara fibrer orsakar inga som helst problem.

Sonarteknologi

SONARtrac Gas Volume Fraction Monitoring System utnyttjar en grupp av sensorer som är fastspända på röret. Luft/gasinnehållet fastställs genom att använda CIDRA's "Array Processing Techniques" för att mäta ljudhastigheten eller hastigheten som ljudet fortplantar sig med genom processmediat. Luft / gasinnehållet i procent kalkyleras sedan direkt med hjälp av den uppmätta ljudhastigheten.

Kompensering av koncentrationsvärde med avseende på luftinnehåll

MCA:s noggrannhet för koncentrationsmätning har blivit välkänd och etablerad under de senaste årtiondena för flöden där det finns en minimal mängd luft närvarande i processflödet. Emellertid orsakar närvaro av luft en förskjutning av uppmätt koncentrationsvärde vilket resulterar i ett mätvärde som är högre än massans verkliga koncentration. Genom att använda ett SONARtrac System för att kompensera effekten av luftinnehåll i koncentrationsmätningen skapas ett system som är effektivt för i stort sett all inblandning av luft i processen. Detta resulterar i möjligheten att mäta aktuell massakoncentration med hög noggrannhet i nästan vilken processposition som helst, inkluderande massaberedningslinjer, deinkinglinjer, fiberåtervinningslinjer och i andra lågtryckslinjer där gas kan förekomma kontinuerligt eller intermittent.



Systemegenskaper:

- Realtidskompensering av koncentrationsmätning för inverkan av luftinnehåll i processflödet.
- Noggrann och pålitlig funktion över ett brett område av processflöden, inklusive högkoncentrerade, nötande och luftinnehållande slurrier.
- Luftinnehållskompensering är enkelt genom snabb installation med minimal ytbehandling och ingen anslutningsgel.
- SONARtrac System är utanför processmediat och klammas enkelt på befintligt rör och med minimal preparation av rörväggen.
- SONARtrac System kan anslutas till nya eller eftermonteras till befintliga kajaaniMCA-installationer och är kompatibelt till hela området av MCA-modeller.

Applikationer:

- Massaberedningslinjer
- Deinkinglinjer
- Återvinningslinjer
- Linjer med lågt processtyrck

Med kajaaniMCA och SONARtrac för Mikrovågs-koncentrationsmätning med luftkompensering uppnås möjligheter som exempelvis:

- Låga installations- och livstidskostnader
- Ökad processeffektivitet och drifttid
- Lägre driftskostnader
- Ökad processkvalitet

kajaaniMCA™ / SONARtrac®**Mikrovågs koncentrationsmätare med luftinnehållskompensation****Systemspecifikationer**

För individuella systemspecificationer, se kajaaniMCA eller SONARtrac GVF100 datablad. Parametrar specifika för det kombinerade systemet visas nedan:

Parameter	Specifikationer	Anmärkning
Processtryck (minimum)	Ingen begränsning	
Koncentrationsområde	0-16%	Konsultera Satron för applikationer >16%
Innehåll av luft/gas område	0 to 20 %	Volym
Utsignaler	En 4-20mA konc.signal En 4-20mA luftinnehållssignal	Båda signalerna ansluts till DCS
Tryckgivare	Processtrycksmätning i närheten av mätaren erfordras för bästa prestanda	Tryckgivare ansluts till DCS
DCS kalkyleringsbehov	Kalkylera luftinnehåll vid processtryck Kalkylera kompenserad koncentration baserad på luftinnehåll	Enkla algebraiska operationer

Svensk representant för Cidra och MCA:
Satron Instruments P&P AB, Box 201, 661 24 SÄFFLE
0533-137 30, PoP@satron.se, www.satron.nu



All information contained herein is believed to be accurate and is subject to change without notice. No responsibility is assumed for its use. Metso Automation and CiDRA Corporation reserve the right to make changes, without notice to product designs, specifications, functions, components and manufacturing methods.

SONARtrac is a trademark of CiDRA Corporation.
kajaaniMCA is a trademark of Metso Automation.