

Weer eens dat *tikkeltje* meer

Endress+Hauser is koploper in instrumentatie voor de procesindustrie. Zowel wat betreft aanbod (alle instrumentatie uit één hand) als op het vlak van technologie (de nieuwste technologie, de hoogste betrouwbaarheid, gemak van installatie en onderhoud). Neem bijvoorbeeld de continue niveaumeting op basis van "time-of-flight" (looptijd van een golf).

In het "time-of-flight"-gamma biedt **Endress+Hauser** alle mogelijkheden: ultrasoon (Prosonic), radar (Micropilot) en Time Domain Reflectometry (Levelflex), elk met een eigen toepassingsgebied. Vorig jaar werd de Micropilot (radar) geüpgraded met twee sterk verbeterde antenntypes - de parabolantennes (meetbereiken van 20 tot 70 m) en de hoornantennes (inzetbaar in smalle silo's) - in combinatie met nieuwe elektronica, wat deze contactloze niveaumeting betrouwbaar maakt voor de moeilijkste toepassingen met vaste stoffen. Door hun opbouw en hoge signaalsterkte zijn ze ook geschikt voor stofrijke omgevingen en voor hogere temperaturen. Voor vloeistoffen bestaat er ook een hoge temperatuur (tot +400 °C) en hoge druk (tot 64 bar) uitvoering. Dit jaar bewijst Endress+Hauser haar technologische voorsprong weer eens met de vernieuwing van de Prosonic S (ultrasoon), waar we ons vandaag op toespitsen.

KLEIN EN TOCH MEER MOGELIJKHEDEN

Binnen de ultrasone niveaumeters biedt Endress+Hauser drie klassen, waarbij het onderscheid vooral zit in de geboden mogelijkheden. De Prosonic T is voor de eenvoudige toepassingen, Prosonic M dekt het overgrote deel van de toepassingen en Prosonic S is de high end. Van deze S-reeks werden zowel de transmitter als de sensoren vernieuwd. In de Prosonic S FMU90 zijn de voorgeprogrammeerde functies sterk uitgebreid. Dit verhoogt de inzetbaarheid in zowel

water- en waterzuiveringsystemen (bijv. open kanaal debietmetingen door middel van venturi's, roosterbewaking, pompsturing, bepaling van de tankvorm), als in toepassingen met vaste stoffen (stortgoed, bunkers, transportbanden...).

De Prosonic S transmitter kan als eenkanaalversie instaan voor "intelligente niveau- of debietcontrole" met bijvoorbeeld aansturing van meerdere pompen (tot 6 relais met elk een ei-



Endress+Hauser is koploper in instrumentatie voor de procesindustrie.

gen alarmniveau). Er bestaan tweekanaalversies, waarbij elk kanaal het niveau of het debiet kan meten (dankzij de real-time berekening van linearisatiecurven), voor het gecontroleerd bedienen van kleppen voor het bewaken van vervuiling van

roosters in filterinstallaties (i.f.v. een sensormeting voor en achter de rooster)... De FMU90 komt ook beschikbaar als een 5 tot 10-kanaalstransmitter (m.a.w. op één transmitter kunnen dan tot 10 sensoren worden gekoppeld), waardoor die inzetbaar wordt in bijvoorbeeld tankparken.

De FMU90 is niet alleen door zijn "intelligentie" uniek. Het instrument, geleverd voor DIN-rail montage of in een veldbehuizing, is ontworpen voor een snelle opbouw van de niveaumeting. Het aansluiten van sensor en I/O-bekabeling gebeurt snel en betrouwbaar door het gebruik van de veerklemtechniek en de sensor is automatisch herkend door de transmitter. En er is de gemakkelijke ingebruikname, ook omdat alle Endress+Hauser "time-of-flight"-apparatuur te configureren zijn via één platform. Dat kan via een computer met menu's waarbij het invoeren vi-

KRACHTIGER DOOR NIEUWE OPBOUW

Ook in de sensortechnologie worden bakens verzet met de nieuwe Prosonic S FDU91 tot FDU96 sensoren, voor gebruik met de FMU90 transmitter. Ze worden geleverd in een volledig dichtgelaste PVDF-behuizing. Hierdoor zijn ze probleemloos, zonder enige kans op degradatie inzetbaar in een gas- en stofrijke, ook Ex-omgeving (ATEX-gekeurd). Voor de farmacie en de voeding zijn ze leverbaar in een inox uitvoering. Uitgangen zijn het typische 4-20 mA (of 0-20mA) signaal en 6 relais. Communicatie gebeurt via Hart-protocol; Profibus en Fieldbus Foundation zijn in optie verkrijgbaar.

Een nieuwe interne opbouw maakt dat de FDU sensoren een hogere prestatie combineren met een kleiner volume. Men realiseerde een "ontkoppeling" tussen trilmembraan en behuizing: waar dit membraan bij de traditionele sensoren mechanisch is verbonden met de behuizing, is de opbouw nu dusdanig dat trillingen, opgewekt in het piëzo-element, niet meer - zoals vroeger - via het membraan verder worden doorgezet op de behuizing. Het gevolg is onder andere dat de montage (al of niet sterker vastzetten van de sensor in de flens) geen invloed meer heeft op het bereik van de sensor. Gelijktijdig genereert deze opbouw een sterker signaal naar het oppervlak van het te meten medium. Voordeel: een groter bereik met een kleinere sensor (tot 10 m voor de kleinste FDU91 met een diameter van 70 mm en tot 70m met een FDU 96. Ook verhoogt het zelfreinigend effect van de sensor (een groot voordeel bijv. bij condensatievorming).

Endress+Hauser 
People for Process Automation

**CARLISTRAAT 13
B-1140 BRUSSEL
TEL +32 2 248 06 00
FAX +32 2 248 05 53
INFO@BE.ENDRESS.COM
WWW.BE.ENDRESS.COM**

sueel te volgen is. Configureren kan ook via het scherm van het instrument door middel van "doorloopmenu's", waarbij op het instrumentendisplay ook grafische beelden naast de alfanumerieke schermen worden weergegeven.