

# A nouveau ce petit quelque chose en plus

**Endress+Hauser est le leader dans la fourniture d'appareils de mesure pour les process industriels. Aussi bien sur le plan de l'offre (une gamme d'instruments complète) que sur celui de la technologie (la technologie la plus récente, la fiabilité la plus élevée, une installation et une maintenance aisées). Prenez par exemple la mesure de niveau continue sur base du "time-of-flight" (temps de parcours d'une onde).**

La gamme "time-of-flight" d'Endress+Hauser propose les systèmes de mesure les plus modernes: par ultrasons (Prosonic), par micro-ondes Radar sans contact (Micropilot) et TDR "Time Domain Reflectometry" (LevelFlex), chaque système ayant son propre domaine d'application. L'an dernier, le champ d'application du transmetteur Radar Micropilot a été élargi grâce à deux nouveaux types d'antennes – une antenne parabolique (gamme de mesure de 20 à 70 m) et une antenne cône (pour les cuves de stockage étroites) – et une nouvelle électronique, permettant ainsi une mesure de niveau sans contact fiable pour les applications les plus exigeantes avec des matières solides. Grâce à sa construction robuste et une puissance de signal élevée, cet instrument peut être utilisé dans des environnements très poussiéreux, à de hautes températures (jusqu'à 200°C). Pour les liquides, une version pour températures élevées (jusqu'à 400°C) et haute pression (jusqu'à 64 bars) est disponible. Aujourd'hui, Endress+Hauser prouve encore une fois son avance technologique avec le renouvellement de sa gamme Prosonic S (ultrasons).

## COMPACT MAIS OFFRANT PLUS DE POSSIBILITES

Endress+Hauser propose trois classes de transmetteurs ultrasoniques pour la mesure de niveau sans contact, qui se distinguent par les possibilités offertes. Le Prosonic T est destiné aux applications simples, le Prosonic M couvre la plus grande partie des applications et le Prosonic S est le modèle haut de gamme. Dans cette série S, tant le

transmetteur que le capteur ont été renouvelés. Les fonctions préprogrammées du transmetteur Prosonic S FMU90 ont été largement étendues, ce qui augmente considérablement les possibilités d'utilisation dans les systèmes de traitement et d'épuration des eaux - citons par exemple la mesure de débit en canal ouvert au moyen d'un venturi, la commande de dégrillage, la commande de pompe et



**Endress+Hauser est le leader dans la fourniture d'appareils de mesure pour les process industriels.**

la détermination de la forme de la cuve (horizontale, cylindrique, sphérique), que dans les applications avec des matières solides (silos, talus, bandes transporteuses, concasseurs,...).

Le transmetteur Prosonic S, en version à un canal, peut se charger de la mesure continue de niveau ou du débit assurant, par exemple, la commande de plusieurs pompes (jusqu'à 6 relais avec, pour chaque relais, un niveau d'alarme propre). Il est possible de linéariser le signal de sortie en fonction du profil de la cuve ou du réacteur.

Le transmetteur existe aussi en version à deux canaux, chaque canal pouvant mesurer le niveau ou le débit (grâce au calcul en temps réel des courbes de linéarisation), pour par exemple la commande de vannes, la surveillance de l'encrassement des grilles d'une installation de filtrage (en utilisant deux capteurs: avant et après la grille)... Le Prosonic S est également disponible avec 5 à 10 canaux (en d'autres termes, on peut raccorder jusqu'à 10 capteurs sur un seul transmetteur), ce qui permet de l'utiliser dans des parcs de silos. Le FMU90 n'est pas seulement unique en raison de son "intelligence". Ce transmetteur, livré pour montage sur rail DIN ou dans un boîtier de terrain, a été conçu pour une mise en œuvre rapide de la boucle de mesure de niveau. Le raccordement du capteur et le câblage E/S se font de manière rapide et fiable grâce à l'utili-

## PLUS PUISSANT GRACE A UNE NOUVELLE CONSTRUCTION

Dans la technologie des capteurs aussi, les limites sont repoussées avec les nouveaux capteurs Prosonic S FDU91 à FDU96, pour une utilisation avec le transmetteur FMU90. Ils sont livrés dans un boîtier PVDF soudé, parfaitement étanche, et sont donc utilisables, sans risque de dégradation, dans un environnement gazeux, poussiéreux, ou anti-déflagrant (certification ATEX). Une sonde inox (la FDU91F) est disponible pour les secteurs pharmaceutique et alimentaire. Les sorties sont le typique signal 4-20 mA (ou 0-20 mA) et 6 relais. La communication se fait via le protocole Hart; Foundation Fieldbus et Profibus DP sont disponibles en option.

Leur nouvelle construction permet aux capteurs FDU de combiner de meilleures prestations avec un volume réduit. Un "découplage" a été réalisé entre la membrane vibrante et le boîtier. Dans les capteurs traditionnels, cette membrane n'est pas mécaniquement découplée du boîtier, les vibrations produites par le piézoélément sont transmises tant à la membrane de mesure qu'au boîtier. En conséquence, le montage (le couple de serrage de la sonde dans la bride) n'a plus d'influence sur la portée du capteur. Cette construction génère par ailleurs un signal plus puissant pour la mesure de niveau. Avantage: une plus grande portée avec un capteur plus petit jusque 10 m pour le plus petit, le FDU91, d'un diamètre de 70 mm et jusque 70 m avec le FDU 96. L'effet autotonnoyant du capteur est également augmenté (un atout lors, par exemple, de la formation de condensation).

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

RUE CARLI 13  
1140 BRUXELLES  
TÉL 02 248 06 00  
FAX 02 248 05 53  
[www.be.endress.com](http://www.be.endress.com)