

## Mesure – mesure de pression et mesure de niveau

# SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DE LIQUIDES, DE GAZ ET DE MATIÈRES SOLIDES

Souhaitez-vous aussi – comme cela est usuel pour de nombreuses applications industrielles – mesurer la pression de fluides gazeux et liquides ? Des capteurs de pression le permettent. La mesure de niveau de substances liquides et solides va souvent de pair avec la mesure de pression. Nous vous présentons à cet égard différentes technologies de capteur.



Surveillance de réfrigérant lubrifiant sur les machines-outils au moyen de capteurs de pression



Mesure de niveau de liquides dans un réservoir au moyen de capteurs à ultrasons

Sur une machine-outil, une qualité de surface élevée constante de la pièce à usiner doit être garantie. Pour ce faire, la pression système de l'alimentation de réfrigérant lubrifiant doit être surveillée en continu. Les capteurs de pression permettent de contrôler la pression de façon fiable et d'arrêter la machine en l'espace de quelques millisecondes lorsque la plage de pression définie est quittée.

Dans de nombreux réservoirs et cuves, le niveau de remplissage du liquide doit être mesuré en continu. C'est la raison pour laquelle des capteurs à ultrasons sont mis en œuvre, permettant cela indépendamment de la couleur, de la transparence et de la constitution de la surface du produit. Ils détectent des objets constitués en quasiment tous matériaux (également insonorisants) ainsi que les liquides, les granulés et la poudre.



Capteur de pression pour la détection de pression dans des liquides et des gaz



Capteur à ultrasons pour la mesure de niveau de liquides et de matières solides (pas en contact avec le produit)



Capteur capacitif pour la mesure de niveau de liquides et de matières solides (en contact avec le produit)



Capteur magnétostrictif pour la mesure de niveau de liquides (en contact avec le produit avec capteur de position)

**Les capteurs de pression** sont utilisables de façon diversifiée dans le domaine de l'automatisation des processus et de la productivité, entre autres à des fins de régulation de la pression dans des réservoirs et des systèmes de distribution. La surveillance de fluides de processus, tels que les réfrigérants lubrifiants, les huiles hydrauliques et pneumatiques, a une influence importante sur les processus de fabrication.

Des capteurs avec différents principes actifs sont appropriés pour la **mesure de niveau** :

- Les capteurs à ultrasons sont amenés dans le réservoir par le haut, ils ne sont pas en contact avec le produit.
- Les capteurs capacitifs sont amenés dans le réservoir par le haut, ils sont en contact avec le produit.
- Les capteurs magnétostrictifs peuvent être amenés dans le réservoir par le haut ou par le bas. Leur capteur de position est en contact avec le produit.