

Surveillance fiable du niveau de remplissage

Une solution intelligente avec un capteur à ultrasons et un convertisseur de mesure

Pour surveiller le niveau de remplissage d'un réservoir de manière fiable, il faut des capteurs avec une évaluation analogique. Une solution idéale pour cette tâche est le détecteur à ultrasons **UT309023** d'ipf electronic en combinaison avec le convertisseur analogique polyvalent **BA050100**.

Le détecteur à ultrasons **UT309023** est monté à cet effet dans la zone du couvercle d'une cuve de silo, de sorte que le lobe acoustique généré par le transducteur soit orienté vers le bas, vers le matériau à détecter. Le capteur calcule la distance exacte à partir du temps que mettent les ondes ultrasonores pour aller du capteur au matériau et revenir à l'appareil et émet cette valeur sous forme de signal analogique de courant ou de tension. Grâce au mode d'apprentissage ou à l'interface IO-Link intégrée, la plage de mesure de 600 à 6.000 mm peut être parfaitement adaptée à la cuve du silo.

L'évaluation du niveau de remplissage ne doit pas obligatoirement être prise en charge par un API, mais peut être effectuée directement via le convertisseur analogique. **BA050100** peut être effectué. Avec les deux entrées analogiques 16 bits ainsi que les quatre sorties numériques du **BA050100** permettent de réaliser parfaitement une telle application. Le convertisseur de mesure est paramétré via l'écran tactile multicolore de la face avant et peut être réglé aussi bien pour les signaux de courant que de tension. Les quatre sorties numériques peuvent être affectées à l'entrée analogique et un événement peut être programmé individuellement pour chaque sortie.

Dans ce cas précis, les sorties numériques commandent des voyants de différentes couleurs ainsi qu'un signal acoustique, qui sont activés brièvement par le réglage de la sortie d'impulsions à 90% du remplissage. Un réglage supplémentaire permet en outre de reproduire sur l'écran les processus de commutation des signaux des voyants de signalisation par un changement de couleur. Le montage du **BA050100** par exemple avec l'adaptateur pour profilé chapeau **AC000035** sur un profilé chapeau de 35 mm. Le site **BA050100** peut être monté en façade dans une porte d'armoire électrique ou avec l'adaptateur **AC000035** sur un profilé chapeau.



Le détecteur à ultrasons a été monté dans la zone du couvercle d'un réservoir de silo (à droite). Le transducteur (à gauche) se trouve dans une armoire électrique, à proximité du silo (au centre).