



Mesure du niveau de
résines alkydes avec la
technologie radar



chemical

Case Study • mai 2007

SIEMENS

Mesure du niveau de résines alkydes avec la technologie radar

Defi

SI Group, implanté à Scarborough, en Ontario (Canada), est un grand fabricant de résines alkydes. La mesure de niveau des matières premières et des produits finis est un facteur particulièrement important du processus de production. Les opérateurs doivent veiller à ce que l'approvisionnement en matières premières soit suffisant en fonction d'un planning de production très strict et s'assurer que les réservoirs ne risquent pas de déborder.

En raison des séparateurs et des éléments de structure qui se trouvent à l'intérieur des cuves, il est difficile d'obtenir des mesures de niveau à l'aide des technologies sans contact classiques. Pour éviter les obstructions et obtenir des mesures exactes, un signal étroit est nécessaire. Un seul piquage est disponible sur la cuve pour l'installation de l'instrument de mesure, et elle est proche de la paroi. Il n'est pas possible de recourir aux ultrasons en raison de la très forte concentration de vapeurs. La méthode de pression différentielle n'est pas non plus une solution intéressante car elle implique un réétalonnage en cas de changement de densité du matériau. Pourtant, malgré ces conditions difficiles, il a finalement été plus facile que prévu de trouver un capteur capable de fournir une mesure de niveau du réservoir.

Solution

Le responsable ingénierie de l'usine SI Group, M. Sam Nguyen, a pris contact avec le distributeur local de Siemens, Measuremax, en définissant ses besoins de mesure de niveau. Compte tenu des contraintes matérielles, un transmetteur radar compact à deux fils SITRANS LR250 a été installé.

Le SITRANS LR250 à haute fréquence disposant d'une petite antenne à cornet et d'un raccord fileté, l'installation a pu se faire directement sur l'ouverture existante. La programmation ne nécessite pas l'ouverture du boîtier : le transmetteur peut être configuré à l'aide d'un programmeur portable infrarouge non intrusif. La programmation est donc possible quelles que soient les conditions météorologiques. Dans ce cas précis, un gros orage n'a pas empêché la mise en service de l'instrument. Il suffit de quelques minutes et le SITRANS LR250 fournit déjà des mesures de niveau exactes.

Le SITRANS LR250 est équipé de la suppression automatique des échos parasites qui fonctionne avec le logiciel de traitement de l'écho Process Intelligence (intégré à l'instrument). Grâce à ce système, les éléments de structure présents à l'intérieur de la cuve sont ignorés. Insensible aux vapeurs comme aux changements de densité, le SITRANS LR250 ne requiert aucun réétalonnage en cas de variation du matériau.

Avantages

Le SITRANS LR250 fournit en continu une mesure de niveau fiable et précise. Contrairement à d'autres transmetteurs radar utilisés par SI Group, il n'a jamais été nécessaire de procéder à de nouveaux réglages ou ajustements, d'où des frais de maintenance nuls. Les responsables de production savent qu'ils peuvent se fier aux mesures fournies et les livraisons au client sont assurées avec ponctualité. "C'est un plaisir d'avoir trouvé un transmetteur de niveau véritablement prêt à l'emploi comme le SITRANS LR250" précise M. Sam Nguyen.



Très compact, le SITRANS LR250 s'installe facilement dans de petites ouvertures, et à proximité des parois des réservoirs.