

Mesure de niveau dans un silo à double chambre

Tâche



Un fabricant allemand d'emballages alimentaires stocke ses granulés de plastique dans des silos à double chambre. Le défi dans l'application est de mesurer la chambre inférieure à travers un long tube menant du toit du silo à la chambre supérieure. La métrologie par ultrasons ou radar sans contact n'est pas fiable car le long tube atténue le signal réfléchi ou même conduit à de fausses mesures dues à de faux échos. Un signal d'alarme de plein et de vide doit être également intégré dans le système de contrôle par des interrupteurs fins de course.

Solution

Les chambres de silo supérieure et inférieure sont mesurées avec des systèmes de sonde électromécaniques Nivobob NB3100. Les deux capteurs de niveau sont installés sur le silo dans des brides standard ou des douilles filetées de 1,5". Une installation et une mise en service simples des capteurs étaient possibles dans ces silos à deux chambres. Le poids de détection se déplace à travers le tube dans la chambre inférieure jusqu'à ce qu'il soit en contact avec les granules de plastique. Il fait immédiatement demi-tour et revient en position finale supérieure. Le réglage de la plage de mesure peut être effectué dans le menu du Nivobob. L'avertissement de plein lors du remplissage du silo est effectué par un Rotonivo RN3002 avec un bras configurable de manière flexible, pour le message de vide on utilise un Rotonivo RN3004 avec tube de protection et montage latéral. Ce capteur peut supporter des charges mécaniques élevées et peut être installé sans toit de protection.

Produits



NB 3100 Version corde

Mesure de niveau constante

- Utilisation dans presque tous les granulés et vracs à gros grains
- Montage avec filetage ou bride
- Domaine de mesure jusqu'à 30m
- Mesure de niveau confortable via interface Modbus avec Nivotec 3500/4500 peu coûteux



RN 3002 avec extension de tube

Détecteur de plein

Version avec extension de tube

- Encastrement vertical ou oblique dans le toit du container
- Un tube de protection assure une résistance mécanique élevée du bras
- Réglage de la hauteur flexible



RN 3004

Détecteur de plein, de besoin ou de vide

Version avec tube de protection

- Montage vertical, horizontal et oblique dans le container
- Très résistant mécaniquement grâce au bras dans le tube de protection