NOTE D'APPLICATION

Agroalimentaire

Inventaire de différents produits en silos par détection de niveau sans contact

- Contrôle continu du niveau, aucun risque de remplissage excessif
- Commande en temps réel des quantités requises
- Appareils de mesure sans maintenance

1. Contexte

Le contrôle des stocks est essentiel pour assurer l'alimentation en continu des différentes matières premières pour la production. Jusqu'à présent, le niveau dans les silos a été contrôlé par des détecteurs de niveau maximum et minimum. Ceci ne permettait d'anticiper un manque de matières que lorsque le seuil minimum était atteint et donc ne lancer que tardivement une commande d'appoint. Le suivi en continu n'avait pas lieu. L'avantage d'un contrôle continu est de permettre de suivre l'évolution de la consommation et de lancer des commandes de remise à niveau dès que le réservoir offre suffisamment de place pour recevoir un lot correspondant (par exemple un chargement de camion).

2. Besoins de mesure

Pour la construction d'un nouveau parc de silos, un producteur de moutarde français était à la recherche d'une technique de mesure appropriée pour équiper plusieurs silos exempts de pression et d'une hauteur de 4-5 mètres. Le but était d'assurer la mesure continue du niveau de différentes graines de moutarde dans les silos. Le client désirait réaliser une mesure sans contact avec la matière tout en tenant compte de l'atmosphère poussiéreuse dans les silos.

KROHNE

3. La solution KROHNE

Pour assurer la mesure en continu sans contact, chaque silo a été équipé d'un transmetteur de niveau radar OPTIWAVE 6300. L'antenne utilisée, spécialement conçue pour les applications à matières solides en vrac, est de type Drop avec un diamètre nominal DN 80.

4. Avantages du client

Cette solution permet à l'opérateur de contrôler à tout moment le niveau dans les silos surveillés. Il peut ainsi optimiser la gestion des stocks et commander à temps un nouveau lot sans risquer de faire déborder le silo. La technique radar sans contact permet de mesurer même en cours de remplissage.

Grâce aux dimensions compactes et à la grande dynamique de mesure de cet appareil, son montage ne nécessite pas de dispositifs d'orientation contraignant. Les appareils ont été fournis préprogrammés en usine ; quelques paramètres seulement tels que la hauteur de silo, la zone morte et la forme du cône de déversement ont dû être programmés sur place à la mise en service.

Les transmetteurs OPTIWAVE 6300 assurent une mesure fiable et stable malgré les conditions difficiles dans les silos. La forme ellipsoïde et pleine de l'antenne tout comme la surface en polypropylène anti-adhérent empêchent tout dépôt de poussière. Exempte de pièces mécaniques en mouvement, l'antenne ne nécessite aucune protection particulière contre la poussière ni un système de purge. Un entretien régulier par l'opérateur n'est donc pas nécessaire.

5. Produit utilisé

Transmetteur de niveau radar OPTIWAVE 6300 C

- Radar FMCW 2 fils 24...26 GHz
- Mesure de niveau en continu sans contact avec le produit
- Conçu spécialement pour la mesure de solides en vrac
- La version de base avec antenne Drop de DN 80 mesure déjà jusqu'à une hauteur de 30 m
- Préprogrammé en usine
- Mise en service facile grâce à l'assistant de configuration qui demande les paramètres requis
- L'antenne Drop est aussi disponible avec un diamètre DN 150 pour les plages de mesure jusqu'à 80 m

© KROHNE 02/2010 -230- Sous réserve de modifications sans préavis

Contact

KROHNE S.A.S.
Les Ors - BP 98
26103 Romans Cedex
France
Tél. : +33 475 054 400
Fax : +33 475 050 048
info.france@krohne.com

Visitez note site Internet pour la liste actuelle de tous les contacts et de toutes les adresses KROHNE.

www.krohne.com