

Contrôleur pour sondes à ultrasons BlackBox 130

Pulsar

Le contrôle de niveau dans les grands silos et autres cuves peut quelques fois se révéler difficile à mettre en œuvre et mettre en jeu de nombreux risques sanitaires et de sécurité. Obtenir un contrôle précis et fiable du niveau n'a jamais été aussi simple qu'avec le contrôleur Pulsar BlackBox 130. C'est une unité compacte et intelligente, abordable de contrôle du niveau qui offre une mesure sans contact du niveau. Le contrôleur Pulsar BlackBox 130 peut être utilisé sur toute application où vous souhaitez une indication rapide, simple et facile de niveaux.

Idéal pour les applications industrielles comme la mesure du niveau de silo et le contrôle de stock ou d'inventaire. Aidant votre procédé à opérer en douceur et avec efficacité avec des alarmes de niveau haut et bas. Le contrôleur Pulsar BlackBox 130 est disponible en unité à fixation murale avec un clavier intégré qui permet aux utilisateurs de programmer en local pour donner une lecture immédiate du niveau. La sortie analogique de recopie 4-20mA et deux relais d'alarme/commande rendent l'intégration dans les systèmes centralisés existants, simple, rapide et facile.

Surveillance de niveau de cuve	Surveillance de niveau de silo
Simple indication de niveau	Contrôle de stock
Conformité Santé et sécurité	Automation de processus

Le contrôleur :

- Compact, abordable, intelligent
- Opère avec tous les capteurs dB jusqu'à 40m
- Niveau sur solides, poudres & liquides
- Deux relais de contrôle



Clavier & écran

Le clavier et l'écran intégrés font que vous disposez d'une flexibilité complète sur votre application de contrôle en vous procurant l'affichage local pour ces applications requérant une visualisation sur le point de mesure.

Par ailleurs le contrôleur Pulsar Blackbox vous donne une alternative abordable pour des applications simples de mesure et contrôle du niveau.

Compatible sondes dB et radars dBR

Les unités Pulsar Blackbox sont compatibles avec la gamme complète des capteurs dB et les radars dBR, vous procurant une plage étendue de 125mm à 40m sur des solides, poudres ou liquides. L'unité bénéficie du traitement numérique d'écho DATEM (Digital Adaptive Tracking of Echo Movement), procurant une performance sans comparaison, particulièrement sur les applications difficiles.

AnHydre. Sarl au capital de 9000 €

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

Calibration

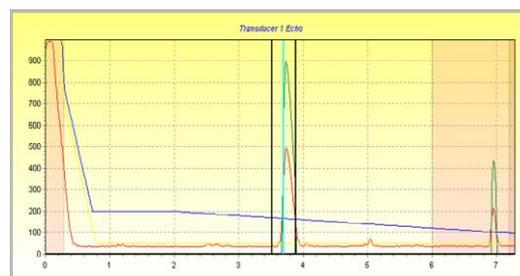
Les unités Pulsar Blackbox peuvent être paramétrées en utilisant le logiciel Pulsar Blackbox PC et le câble interface accessoire optionnel qui relie le port RJ11 RS-232 de la BlackBox au port Série ou USB du PC. Le câble interface est commun à tous les contrôleurs Pulsar BlackBox standards, il est retiré après la programmation, donc un seul suffit pour de multiples contrôleurs Pulsar BlackBox.

Les unités Pulsar Blackbox peuvent aussi être paramétrées avec une unité portable de programmation. Simple à opérer et avec un écran d'affichage des paramètres entrés, le terminal programmeur peut être utilisé pour tout nombre de paramètres entrés et n'importe quel nombre de contrôleurs.

Logiciel de traitement d'écho DATEM

Dans le monde réel des applications de mesure du niveau, de nombreux échos sont renvoyés par de nombreux objets différents et il n'y a pas de substitut à une bonne conception du capteur, qui crée la meilleure combinaison possible entre la force du signal et la réduction du bruit pour aider à traquer le bon écho. Le firmware doit aussi être capable de distinguer entre des échos concurrents et suivre le bon.

Le logiciel Pulsar DATEM (Digital Adaptive Tracking of Echo Movement) est capable de le réaliser dans les conditions les plus exigeantes. Ce firmware se trouve dans les capteurs dB et radars dB, donnant aux utilisateurs la meilleure trace d'écho indépendamment de la technologie choisie.



Exemple de profil d'écho DATEM

Cas d'étude avec le contrôleur Pulsar BlackBox

Un site de carrière produisant une gamme de pavés routiers en granit entre la poussière et 76mm, convoyait les agrégats soit en une taille soit en mélange au fil d'un long convoyeur vers un groupe de dix silos de capacité 300 tonnes, chacun profonds de 10 mètres. Chaque silo est rempli par une convoyeur central à navette déchargeant de chaque côté, de ce fait chacun peut présenter des pics jumeaux du matériau, et chacun décharge vers un convoyeur à courroie séparé donc pouvant être considérée comme deux points de mesure séparés. Le site avait besoin de contrôler automatiquement l'emplissage des silos tout en maintenant une indication très précise du contrôle de stock.

Un matériau abrasif comme le granit dégraderait très rapidement un capteur avec contact, la technique sans contact de Pulsar était la solution idéale. Le système de gestion centralisée sur site devait gérer l'affichage des niveaux et le contrôle de charge du silo, ainsi il n'y avait pas besoin d'affichage local, juste un signal fiable via les protocoles Profibus.

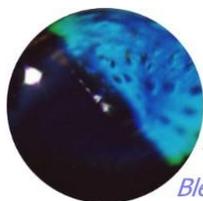
Le système choisi pour ce site du contrôleur Pulsar Blackbox accompagnée de capteurs de la Série dB15, le contrôleur Pulsar Blackbox est compact et facile à installer, un outil épargnant un temps précieux pour le site était la capacité de clonage de plusieurs appareils en utilisant les mêmes paramètres de programmation.

Les silos étant tous d'une taille similaire, les appareils pouvaient être préprogrammés avant installation et donc avec une réduction du temps d'arrêt du processus.

Les 20 unités Pulsar Blackbox, deux pour chaque silo, étaient montés dans une armoire de contrôle et chacun connecté à un capteur Pulsar dB15 montés sur un kit de visée, de manière à être dirigé envers le point de tirage du silo.

Les unités étaient ensuite multiplexées au travers d'une connexion Profibus vers le système de gestion centralisée du site.





Spécifications techniques

PHYSIQUE:

Option de montage:
Dimensions du boîtier:
Poids du boîtier:
Matériau du boîtier :
Entrées des câbles :
Câble de transducteur :
Distance nominale:

SPECIFICITES DE L'OPTION DE MONTAGE :

Mural standard	Mural large
130mm x 150mm x 63,5mm	130mm x 180mm x 85mm
Nominal 0,7kg	Nominal 0,8kg
Base ABS avec capot polycarbonate, indice d'inflammabilité UL 94 HB	
Inférieures via 3 x presses étoupe M20 en nylon, compatibles câbles 6 à 12mm	
Câble 2 cœurs avec écran (2 conducteurs jauge 20 AWG)	
1 000 mètres, demander conseil pour des longueurs supérieures	

ENVIRONNEMENT

Indice de protection IP:
Température (électroniques):
Atmosphère inflammable :

IP66/67
-20°C à +55°C
Tous les contrôleurs Pulsar Blackbox doivent être montés en zone non dangereuse.
Compatible avec les transducteurs dB homologués.
Voir la déclaration de conformité EU dans le manuel
Listé UL. Listé UL aux normes de sécurité canadiennes. Certificat N° E257330.

Homologation CE :
Homologation UL :

PERFORMANCE

Précision/Répétitivité :
Résolution :

0,25% de la plage mesurée ou 6mm, la valeur plus grande
Transducteur dB Mach3 0,3mm, dB3 0,5mm, dB6 & dB10 1mm, dB15 1,5mm,
dB25 2,5mm et dB40 5mm
Fonction du Transducteur. Nominale 125mm à 40m
DATEM (Digital Adaptive Tracking of Echo Movement)
Totalement ajustable

Plage mini & maxi :
Traitement d'écho :
Cadence de réponse :

SORTIES

Sortie analogique :

Isolée en 4-20mA ou 0-20mA dans 1kΩ (programmable et ajustable par l'utilisateur)
Résolution 0,1%

Sortie numérique :
Contact libre de potentiel :
Ecran :

RS-232 pour programmation et extraction des données
2 contacts forme "C" (SPDT) calibre 2A sous 240Vca
2 x 12 - alpha numérique

PROGRAMMATION

Programmation embarquée :
Programmation PC :
Sécurité de la programmation :
Intégrité de programmation :
Programmation à distance :

Via RS-232 avec le logiciel fourni
Via RS-232 en utilisant le logiciel fourni
Via code d'accès (choix et ajustement par l'utilisateur)
Via RAM non volatile
Via RS-232 en utilisant le calibre mobile optionnel

ALIMENTATION

Alimentation :

Secteur 230Vca +5% / -10% 50/60 Hz, 115Vca +5% / -10% 50/60 Hz,
Source 10-28Vcc, Puissance 10W maximum (typique 5W)
50mA @ 230Vca, 100mA @ 115Vca

Fusibles :

COMMUNICATIONS A DISTANCE

Alimentation :

Alimentation via l'interface RS-232 de la Blackbox

