

3DLevelScanner II

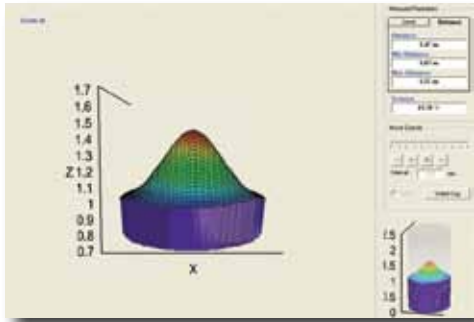


*Changer le marché du
niveau en Volume*



Véritables mesures de
procédé de niveau et de
Volume des solides en Vrac

**APM's 3DLevelScanner II
Incorpore la technologie
de pointe pour mesurer
exactement les solides
en vrac et les poudres
stockés dans des silos
et des casiers ouverts
de tout type, formes et
tailles permettant à des
responsables de production
de prendre des décisions
au bon moment sur leurs
inventaires et leurs outils
de production.**



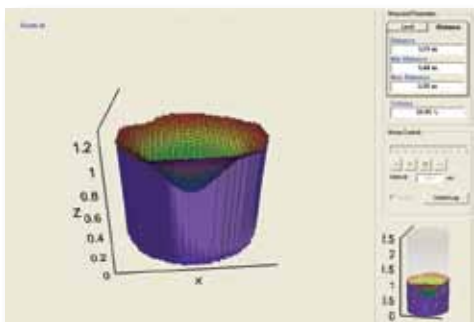
3DLevelScanner II Software Print Screen- Filling Process

APM Solutions Automation est un principal fabricant et expert en matière d'instrumentation de mesure de niveau et de volume. Le produit phare, le 3DLevelScanner™, représente une nouvelle famille de dispositif pour mesurer le niveau, le volume et la masse des matériaux stockés à l'intérieur d'un silo ou d'un casier ouvert.

L'APM 3DLevelScanner est le seul dispositif actuellement disponible qui fournit la mesure précise de Volume des solides et des poudres en vrac indépendamment du type de caractéristiques de matériel ou de produit, du type et de la taille du silo de stockage, du casier ou du réservoir, et de la rudesse de l'environnement de stockage. Il incorpore la technologie "traversée de poussière" unique d'APM pour réaliser de façon incomparable le degré de mesure et de vérification de l'inventaire du Process.

Le 3DLevelScanner utilise un capteur comportant trois antennes pour transmettre des impulsions de basse fréquence et pour recevoir des échos des impulsions du contenu du silo, du casier ou de tout autre réservoir. Utilisant trois antennes, l'unité mesure non seulement le temps de réponse de chaque écho mais également sa direction. Le processeur numérique du dispositif Prélève et analyse les signaux reçus pour fournir des mesures très précises du niveau, du volume et de la masse du contenu stocké et produit une représentation 3D réelle du produit dans le réservoir pour l'afficher sur les écrans d'ordinateur à distance. Ce dispositif unique mesure pratiquement n'importe quel genre de matériel stocké dans une grande variété de réservoirs, y compris des silos, de grands casiers ouverts, de salles d'entreposage en vrac, de réserves et d'entrepôts pleins. Il cartographie la surface de la matière et autres irrégularités qui se forment aléatoirement. Offrant des solutions de mesure précédemment inaccessibles avec d'autres technologies.

La prise de décision au bon moment signifie une meilleure gestion de la production et une efficacité opérationnelle améliorée



3DLevelScanner II Software Print Screen- Emptying Process

Marchés

Les produits d'APM permettent la mesure de processus efficace et la véritable gestion des stocks des matières premières en vrac, employées dans une large gamme des applications industrielles, incluant :

- **Transformation Des produits alimentaires**
- **Grain, Graine Et Alimentation**
- **Ciment Et Agrégats**
- **Traitement Chimique**
- **Bio énergie**
- **Fabrication De Plastiques**
- **Energie - Charbon, Cendres Volantes**
- **Pulpe Et Papier**
- **Produits pétrochimiques**
- **Exploitation**
- **Métaux**

3DLevelScanner II

Le produit 3DLevelScanner inclut actuellement trois modèles :



Modèle S

détermine le volume moyen du contenu stocké. Basé sur un angle de faisceau 30-degree, Il est idéal pour de petits silos jusqu'à 4 mètres de diamètre, et pour les silos grands (jusqu'à 70 mètres) et étroits.

Modèle M

Grande précision de lecture de la mesure de niveau et de volume. Il est approprié pour les silos très grands (de tailles et de diamètres jusqu'à 70 mètres), les grands casiers et réserves ouverts. Il est basé sur un angle de faisceau 70 degré.

Modèle MV

Identique au modèle M, avec l'addition d'un outil spécial de logiciel qui permet la représentation 3D du contenu stocké pour l'afficher sur un écran d'ordinateur à distance. Ce dispositif est utile pour visualiser les formes et les irrégularités aléatoirement formées par les surfaces des produits.

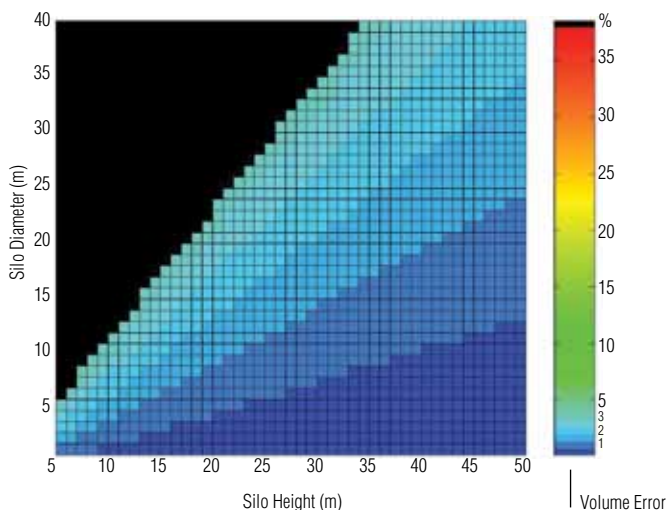
(talutage , effet cheminée, colmatage)



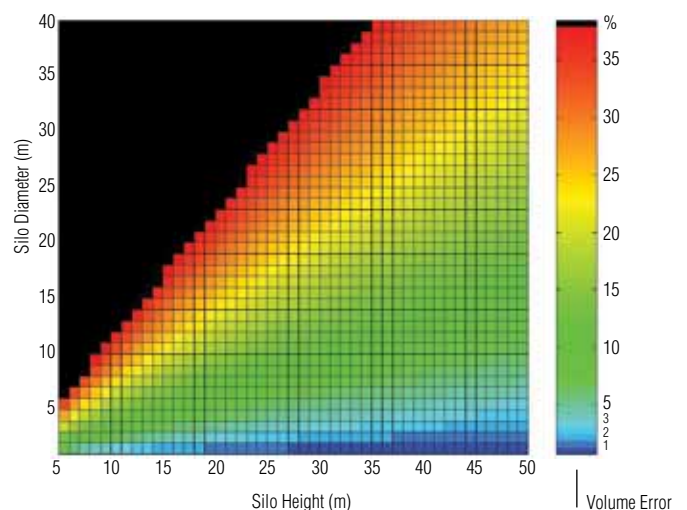
APM Fabricant industriel d'offre de technologie, propose une gamme incomparable de solutions de mesures de processus en niveau et volume, avec une exactitude de précision sans précédent, la capacité de fonctionner avec toutes sortes de matériaux stockés dans une grande variété de silos, les casiers, les réservoirs et les entrepôts, avec la facilité d'emploi et la connectivité aux systèmes existants du client.

Exactitude de Volume

Exactitude de Volume par le 3DLevelScanner II M/MV



Exactitude de volume d'un dispositif d'un seul point de mesure



La technologie de pointe d'APM bat la concurrence -

Elle permet des mesures sur des applications précédemment inaccessibles. Simplement en communiquant avec un système existant de l'usine, APM 3DLevelScanners donnent à des directeurs de production un plus grand contrôle des inventaires et du processus de production, optimisant le potentiel pour une plus grande efficacité et rentabilité globales.

Comparaison des modèles d'APM et des technologies de concurrence

| Dispositif | 3DLevelScanner II | | | Technologies De Concurrence | | |
|---|-------------------|---|----|-----------------------------|------------|-------------------|
| | S | M | MV | radar de non contact | ultrasonic | micro-onde guidée |
| Véritable mesure de volume | | • | • | | | |
| visualisation 3D extérieure | | | • | | | |
| Fiable et précis dans les silos très larges | | • | • | | | |
| Approprié aux casiers ouverts, aux entrepôts, aux soutes et aux terrains découverts | | • | • | | | |
| Mesure le Volume aussi bien que les niveaux minimum et maximum | | • | • | | | |
| Mesure de niveau continue sans contact | • | • | • | • | • | |
| Non perturbé par le dégagement de poussière | • | • | • | • | | • |
| Travaille avec pratiquement tous les matériaux pleins comprenant ceux avec de basses constantes diélectriques | • | • | • | | • | |
| Exempt des charges mécaniques | • | • | • | • | • | |
| Mesures uniformément précises dans les silos étroits | • | • | • | • | | • |
| Exempt d'entretien | • | • | • | • | • | |
| Affichage sur ordinateur de la cartographie du matériel sur les parois des silos/des réservoirs | | | • | | | |
| Nettoyage Autonome: sans maintenance | • | • | • | | | |
| Gamme de mesure élevée | • | • | • | • | • | |
| Fiabilité/ redondance intégrée de système avec 3 émetteurs/ récepteurs indépendants | • | • | • | | | |

Précis • Fiable • Robuste • Sûr

Vision de la mesure de niveau en 3D

| Système APM | Avantage |
|--|--|
| Exactitude du système multiples points | La prise des mesures de multiples points plutôt que seulement d'un seul point tient compte des variations qui se produisent sur les surfaces du matériau |
| technologie de basse fréquence acoustique: Poussière pénétrante | Les mesures sont inchangées ou non perturbées par la poussière, donnant des résultats précis où ultrasonique et radar ont échoué |
| Mesure sans contact | Approprié pour des produits alimentaires, des produits chimiques et pharmaceutiques parce qu'il n'y a aucun risque de contamination dû aux pièces mobiles |
| Inchangé par le type matériel | Les mesures sur poudre, granulats, granules et d'autres solides sans besoin de la condition de calibrage spécial |
| Longue gamme de mesure | Applicable aux silos grands - gammes de mesure de jusqu'à 70 m/230 pi |
| Basse puissance d'énergie | Rentable : économique en énergie |
| Redondance intégrée de système | Trois capteurs indépendants assurent la fiabilité |
| Configuration à distance | Possibilité de lien (connexion) à distance directement avec les ingénieurs de support à la clientèle pendant la première installation. permet la configuration sur demande du système pour l'exécution optimale aux besoins clients |

Le 3DLevelScanner II emploie un signal acoustique de très de basse fréquence pour pénétrer la poussière et pour prendre des mesures. Basé sur le temps de transit de la mesure : "voyage de l'onde" sur le solide et au temps du "retour" au système.

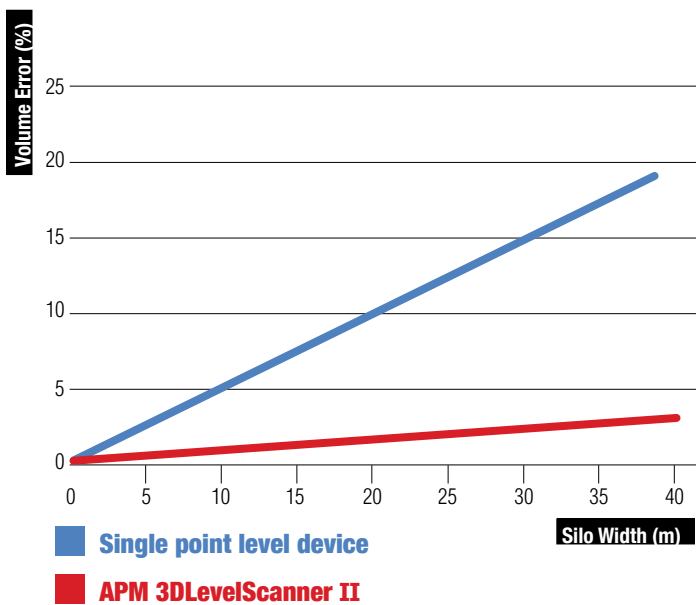
Ces signaux acoustiques très de basse fréquence peuvent pénétrer la poussière suspendue, à la différence d'autres technologies dont les signaux deviennent "confus" en essayant de prendre des mesures dans les environnements poussiéreux. Ces signaux acoustiques autonettoyantes du fait même de ses basses fréquences empêchent le produit à mesurer de colmater aux capteurs internes de l'appareil d'APM, assurant l'exécution fiable à long terme avec des besoins d'entretien très bas indépendamment des conditions poussiéreuses dures.



Multiple point measurement technology



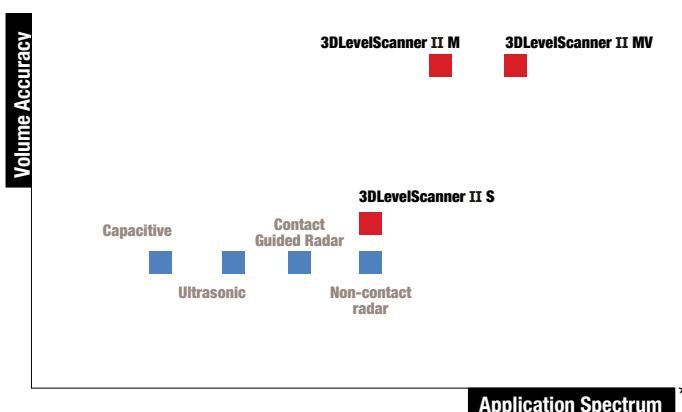
APM - Changer le marché du niveau au Volume



APM 3DLevelScanner II système "gagnant - gagnant" des stratégies pour les directeurs commerciaux et techniques: Jour après jour l'appareil fournit des mesures précises de votre stock. Il donne l'état de l'inventaire réel permettant à la production de travailler de façon sereine. Tout en fournissant des données essentielles permettant financièrement aux gestionnaires des stocks de faire des approvisionnements avec des coûts effectifs.

APM 3DLevelScanners propose des solutions de bien meilleures précisions pour des applications de processus précédemment inaccessibles dans beaucoup de secteurs de fabrication. Les clients obtiennent un dispositif exempt d'entretien et facile à installer et fonctionnel qui offre des économies principales qui peuvent améliorer l'exécution et la rentabilité globales.

En effet, Plus le volume stocké est grand, plus la valeur ajoutée des modules d'APM et leur impact sur le bilan est grand. (voir le graphique, gauche inférieur).



* Spectre d'application - gamme d'application dans les silos, les casiers ouverts, les entrepôts et les réservoirs dans les états durs (la poussière, humidité, etc...)

APM détient la Vérité



Sûreté

Les réservoirs en acier de grain sont susceptibles à l'effondrement, ayant pour résultat des échecs catastrophiques attribués aux chargements inégaux de paroi latérale. Ceci peut être provoqué par l'accumulation de grain (colmatage) ou à la détérioration du système de remplissage asymétrique ou en phase de vidange. Le système 3DLevelScanner MV fournit la visualisation dans de telles conditions longtemps avant qu'ils menacent l'intégrité structurale du silo. Ceci permet au directeur de production d'intervenir avec l'entretien approprié, évitant des dommages ou la perte coûteux d'équipements de stockage aussi bien que des interruptions inattendues de production.

Efficacité Opérationnelle - Volume et mesure de niveau

APM 3DLevelScanner mesure le volume aussi bien que les niveaux minimum et maximum des matériaux stockés. Ceci représente une grande valeur ajoutée - puisqu'il est difficile d'installer et de maintenir les solutions de rechange pour les niveaux de mesure en point bas.

La connaissance est puissante: Vérification de l'inventaire Optimisée

La mesure intégrale de la surface du produit améliore spectaculairement les possibilités opérationnelles d'efficacité et de gestion et les traduit en économies principales et en un retour rapide sur l'investissement.

Des Mesures précises pour le cheminement de production

Le contrôle du cycle de processus, la gestion des stocks, le cheminement, et les prévisions d'utilisation sont facilités et exact avec l'APM 3DLevelScanner. Car l'efficacité de production est augmentée et les rebut sont réduits , la production est profilée, les livraisons peuvent être optimisées, et des arrêts coûteux de production sont éliminés.

Les communications à distance avec les autres systèmes de commande

Se connectant à la plupart des systèmes de contrôle commande, le 3DLevelScanner communique à distance les mesures et les données voulues. Cet accès rapide de l'état réel des inventaires, donnant l'état aux directeurs de production , et occasionne la prise des décisions opportunes sur la fabrication. L'unité externe est recouverte d'un important "habillage" de poussière. À l'intérieur : l'unité est propre et totalement opérationnelle.



Le corps externe du capteur est recouvert de poussière

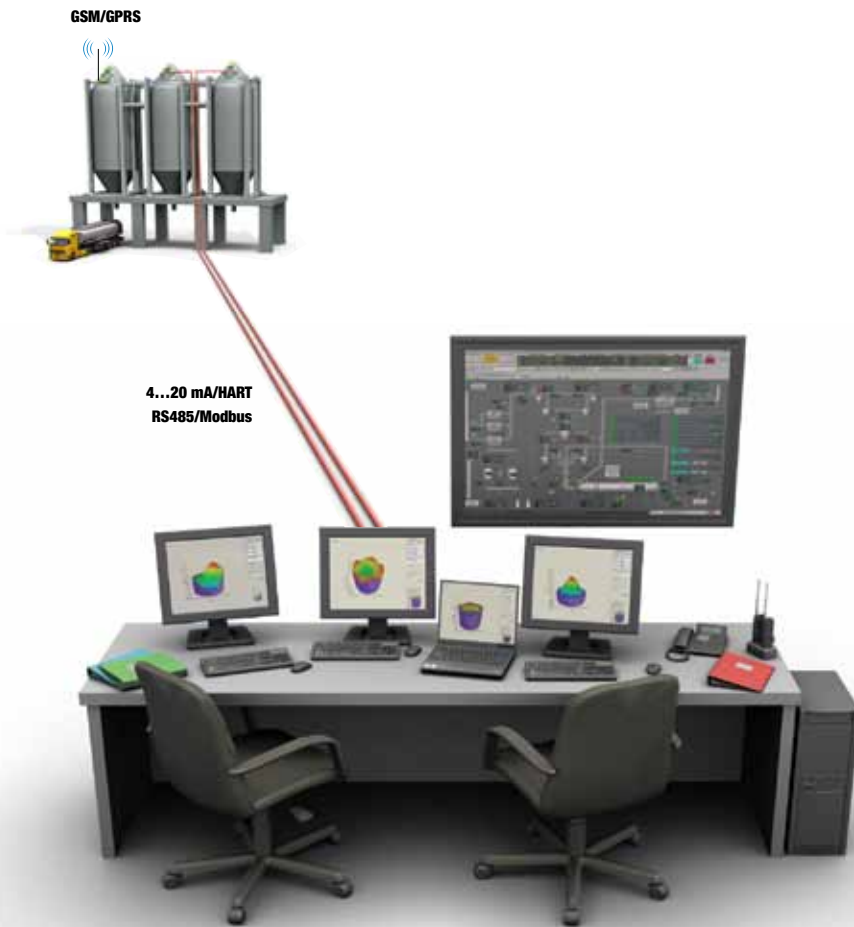


à l'intérieur l'unité est propre et totalement opérationnelle.



APM - obtenir la précision

3DLevelScanner II



Solutions Ltd D'Automation d'APM.

Parc Industriel De Haut-Technologie d'ATIDIM

Construction De 2 P.O. Box 58171

Tel Aviv 61580, Israel

Téléphone : +972 3 6488891

Fax : +972 3 6488892

info@apm-solutions.com

www.apm-solutions.com



Represented by

© 2009 APM Automation Solutions Ltd. All rights reserved. Information in this document is subject to change without notice. APM Automation Solutions Ltd. and the APM Logo, are trademarks, and the 3DLevelScanner is a registered trademark of APM Automation Solutions Ltd.