

## 3DLevelScanner II

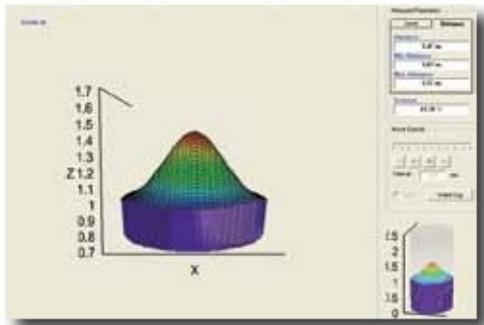


Изменение рынка от уровня  
до объема



Измеритель объема  
сыпучих материалов

**APM's 3DLevelScanner II**  
Включает в себя передовую  
технология точного  
измерения твердых сыпучих  
материалов хранимых в  
силосах и открытых  
контейнерах всех типов.  
Предоставляющую  
визуализацию процесса для  
контроля над работой  
оборудования.



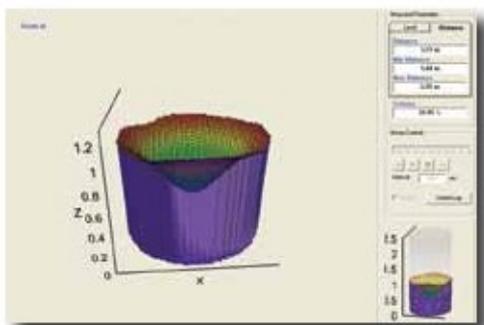
3DLevelScanner II Снимок экрана- Процесс наполнения

**APM Automation Solutions Ltd. - ведущий изготовитель и эксперт контрольно-измерительной аппаратуры измерения объема. Флагман компании, 3DLevelScanner II, новое семейство устройств, которые измеряют уровень, объем и масса материалов хранящихся в силосной башне или открытом бункере.**

3DLevelScanner II - единственное устройство, которое обеспечивает точное измерение твердых сыпучих веществ и порошкообразных веществ, которые могут находиться во взвешенном состоянии, независимо от типа вещества, размера силосной башни, бункера или контейнера, и условий хранения. Уникальная пыле-пронизывающая технология, позволяет добиться высокой точности измерения.

3DLevelScanner II Оснащен тремя антеннами, которые излучают низко частотные импульсы, и принимают их отражение измененное содержанием силосной башни, бункера или другого контейнера. Используя три антенны устройства не только рассчитывает время/расстояние каждого отражения но также и их направления. Цифровой Сигнальный Процессор анализирует полученные сигналы, чтобы обеспечить очень точные параметры уровня, объема и массы содержимого и генерирует трехмерное представление фактического распределения продукта в пределах контейнера для показа на удаленных компьютерных экранах. Это уникальное устройство измеряет практически любой тип материала хранимого в большом ряде контейнеров, включая силосные башни, большие открытые бункеры, помещениях хранения твердых сыпучих материалов, запасов и складов. Это отображает загруженность и нерациональность использования, и предлагает наиболее эффективные решения.

**Осведомленное принятие решения означает лучшее промышленное управление и повышение эффективности работы**



3DLevelScanner II Снимок Экрана - Процесс опустошения

#### Отрасли использования

Продукция APM Automation Solutions Ltd может быть эффективно использована в различных отраслях, включая:

- Пищевую
- Сельскохозяйственную
- Цементную
- Химическую
- Биоэнергетическую
- Добывающую
- Целлюлозно-бумажную
- Нефтехимическую
- Металлургическую



Ряд продуктов к настоящему времени включает три модели:

### Модель S

Определяет средний объем содержания продукта. Работает на 30-градусном лучевом угле. Модель S подходит для небольших силосных башен (до 4 метров) в диаметре, и для высоких (до 70 метров) узких башен.

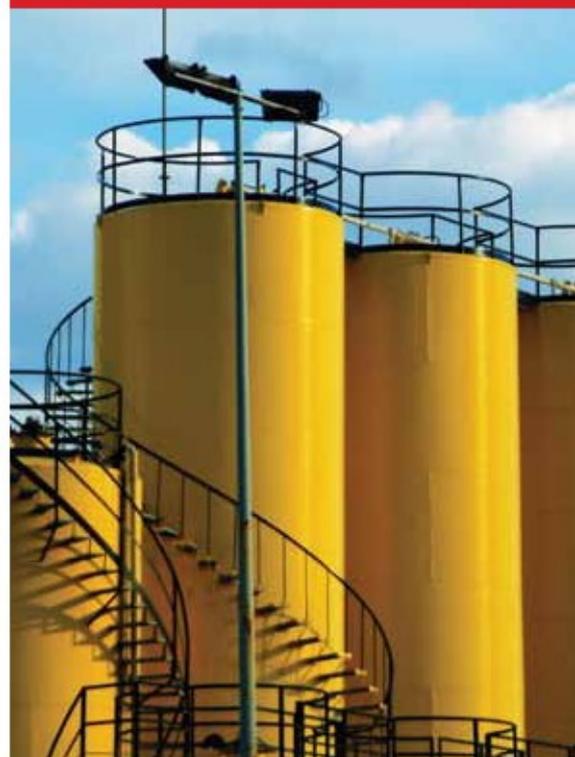


### Модель M

Обеспечивает очень точное измерение уровня и объема. Модель подходит для измерений в очень больших силосных башнях (высотой и диаметром вплоть до 70 метров), больших открытых бункерах. Работает на 70-градусном лучевом угле.

### Модель MV

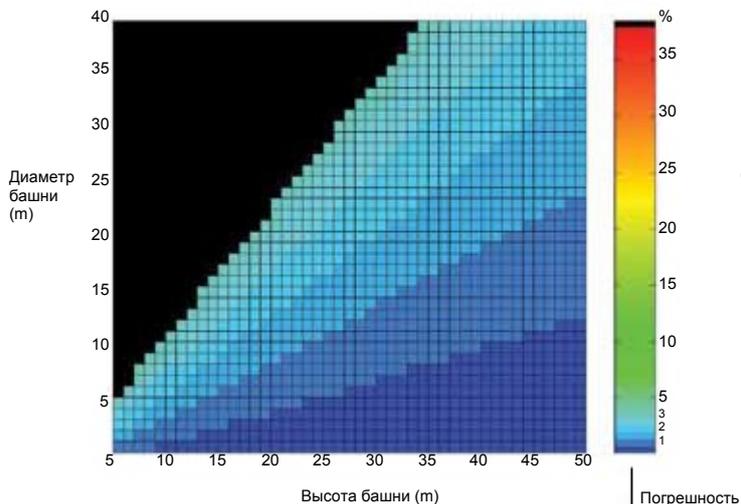
Идентична Модели M, дополнена специальным программным обеспечением, что допускает трехмерное представление содержимого для показа на удаленном компьютерном экране. Эта характеристика полезна для распределения содержания.



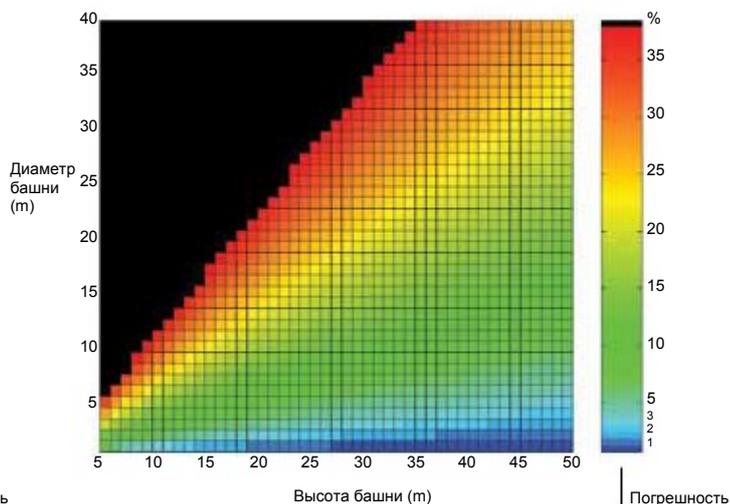
**APM's technology** предлагает промышленному производству высокую точность и развернутую характеристику измерения уровня и объема, возможность использования для измерения всех видов материалов находящихся в большом ряде силосных башен, бункеров и складов, удобства управления для пользователя ERP систем.

### Точность объема

Уровень точности- 3DLevelScanner II M/MV



Уровень точности одно локационного устройства



Передовая технология APM's обеспечивает эффективную конкуренцию. Это позволяет использовать 3DLevelScanner II в трудно измеряемых объектах. Полно взаимодействие с ERP системой, APM 3DLevelScanners обеспечивает эффективный контроль за материально-производственными запасами и производством процессом, позволяющий добиться наибольшей эффективности.



## Сравнение APM Моделей с аналогичными технологиями

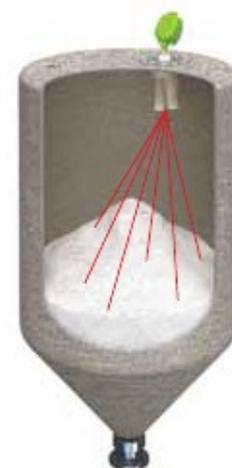
Характеристики	3DLevelScanner II			аналогичные технологии		
	С	М	MV	Безконтактный радар	Ультразвук	Микроволновое
Измерение объема		•	•			
Поверхностное визуальное трехмерное наблюдение			•			
Точность измерения в широких силосах		•	•			
Пригодный для открытых бункеров, складов		•	•			
Измерение объема, минимальные и максимальные уровни объема		•	•			
Бесконтактное непрерывное измерение уровня	•	•	•	•	•	
Неподверженность запылению	•	•	•	•		•
Работы с практически всеми твердыми материалами включая низко проводные	•	•	•		•	
Без механических нагрузок	•	•	•	•	•	
Последовательно точные замеры в узких силосных башнях	•	•	•	•		•
Не требующий обслуживания	•	•	•	•	•	
Дисплей компьютера показывающий расположение материала в силосных башнях / контейнерах			•			
Само очищающийся	•	•	•			
Высокий диапазон измерений	•	•	•	•	•	
Высокая степень надежности с тремя независимыми передатчиками / получателями	•	•	•			

Точный • Надежный • Прочный • Безопасный

## Обзор трехмерного измерения уровня

Возможности	Эффективность
Многоточечное измерение	Проводя измерения по многочисленным точкам не только одна точка принимается во внимание изменения,
Пыле-пронизывающая, акустический базирующаяся низкая-частотная технология	Имеет точные результаты измерений в запыленных помещениях в отличии от ультразвуковых и радиолокационных
Бесконтактное измерение	Подходящий для пищи, химических веществ и фармацевтических препаратов, поскольку нет риска заражения из-за движущихся частей
Независимый от типа материала	Не требует специальной калибровки
Широкий диапазон измерения	Применительно к высоким силосам - вплоть до 70 m / 230 футов
Низкое энергопотребление	Экономически выгодный
Система надежности	Три независимых преобразователя обеспечивают надежность
Дистанционная настройка	Дистанционная связь создается в течение начальной установки с специальной конфигурацией сканера для оптимального исполнения на специфических местах

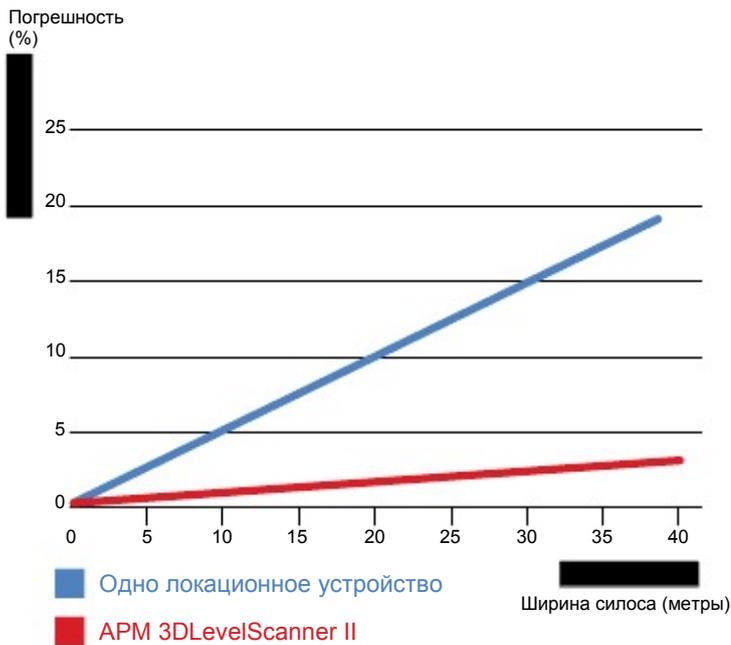
**3DLevelScanner II** Использует низкочастотный акустический сигнал, который проникает через пыль. Проводит измерения основанные на скорости прохождения сигнала через твердые сыпучие или порошкообразные материалы. Эти акустические сигналы низкой частоты способны проникнуть во взвешенные частицы, в отличие от других технологий, чьи измерения искажаются при прохождении через пыльную среду. Акустические сигналы способствуют очищению устройства APM от пыли, чем обеспечивает долгосрочную эксплуатацию в жестких пыльных условиях.



Многоточечная технология измерения

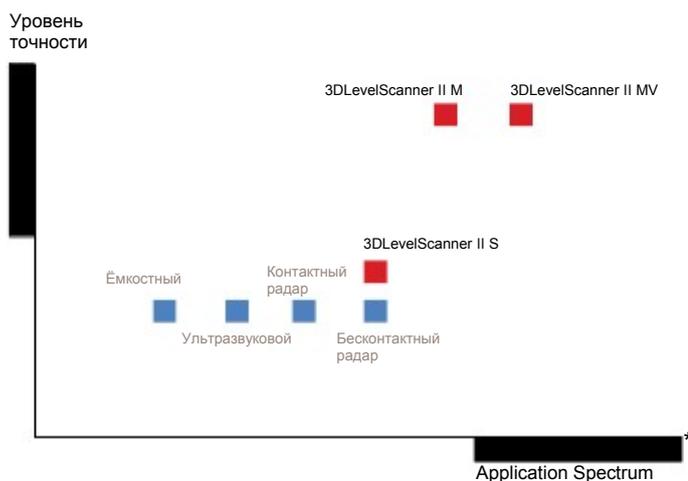


# APM – Изменяет рынок от уровня до объема



## APM 3DLevelScanner II

Предлагает без компромиссную выигрышную стратегию как для технических так и для деловых менеджеров: изо дня в день они обеспечивают точные измерения материала, предполагающие производство, при котором существенная информация предоставляется в реальном времени, и позволяет оценивать фактические затраты. APM 3DLevelScanners Включает в себя решения для установки и измерения в ранее недоступных секторах. Клиенты получают больше, чем могут представить: легко включенное в работу и не требующее дополнительного обслуживания устройство, которое предлагает повышение стоимости материалов, что может увеличить доход. И чем больше объем измерений, тем больше влияние сканеров APM в балансовом отчете.



\*Прикладной Спектр - прикладной диапазон в силосах, открытых бункерах, и складах при жестких условиях (пыль, влажность, и т.п..)

# АРМ делает это правильно

## Безопасность

Стальные зерновые бункеры были повреждены, что повлекло за собой катастрофические убытки. Это может быть вызвано зависанием зерна из-за порчи или неравномерного заполнения или опустошения контейнера. 3DLevelScanner II MV Заранее предоставит визуальное обнаружение всех подобных условий, задолго до того как они будут угрожать структурной целостности контейнера. Это позволяет исправить ситуацию, и избежать дорогой ущерб или убыток материала, а также неожиданное прерывание производства.

## Эффективность-

### Измерение Объема и Уровня

АРМ 3DLevelScanner II измеряет объем, а также минимальный и максимальный уровни хранимых материалов. Это предоставляет большую эффективность, тогда как альтернативные решения измерения небольших уровней трудны в установке и эксплуатации.

## Знание Сила: Оптимизированное управление оборудованием

Точное измерение материала кардинально улучшает эффективность и управления и повышает стоимость материала и обеспечивает быстрый возврат инвестиций.

## Точные размеры для промышленной трассировки

Контроль над процессом, управление оборудованием, трассировкой, и прогнозирование легко и точно предоставлены в 3DLevelScanner II АРМ. Благодаря высокой эффективности, уменьшены отходы, более гибкое производство, появляется возможность оптимизированы поставки, и избежать непредвиденных ситуаций.

## Дистанционная связь с ERP и другими управляющими системами

Поддержка большинства автоматизированных управлений. 3DLevelScanner II включает в себя дистанционное измерение, и передачу данных. Предлагает быстрое изменение рабочих условий, и дает управляющим возможность принимать осведомленные своевременные решения, дающие практически результат.



Внешнее устройство покрыто слоем из пыли.

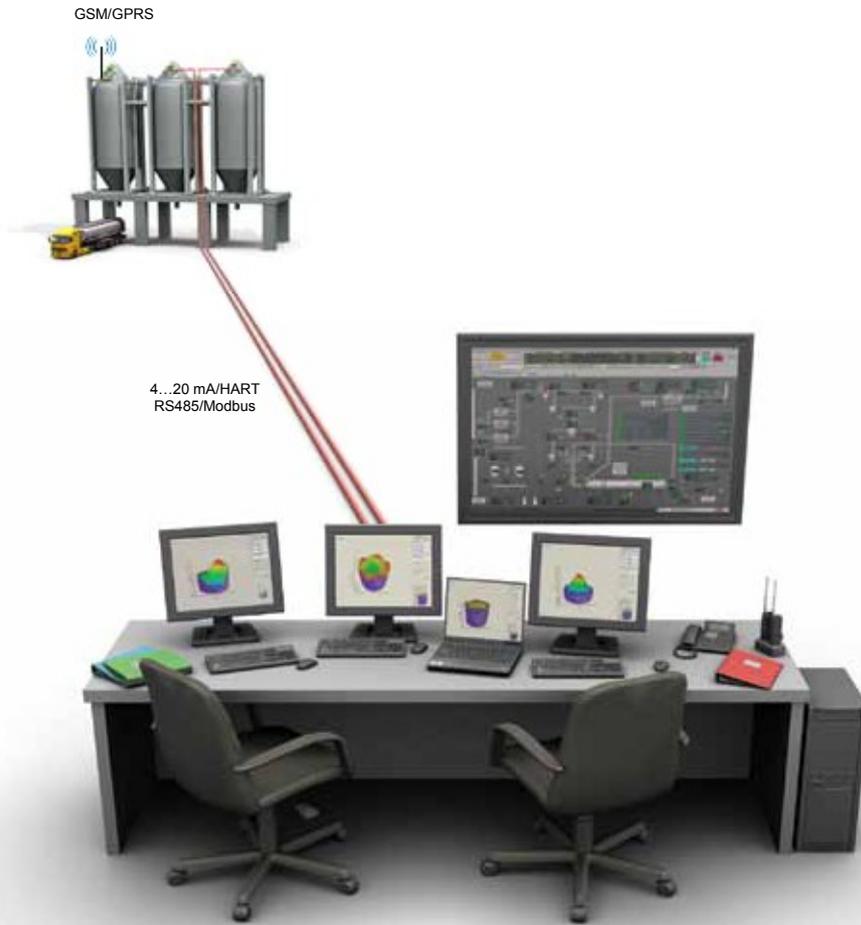


Внутри устройство чистое и полностью функционирующие.



# APM – Делает точно

## 3DLevelScanner II



APM Automation Solutions Ltd.  
ATIDIM High-Tech Industrial Park  
Building 2 P.O. Box 58171  
Tel Aviv 61580, Israel  
Tel: +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.