



# ОТЧЁТ О ПРИМЕНЕНИИ

Горнорудная и горнодобывающая промышленность

## Мониторинг запасов угольной пыли в открытом хранилище

- Измерение уровня от 30 метров и выше
- Автоматизированное управление товарными запасами в запылённых атмосферах
- Отсутствие проблем при измерении продукта с неровной поверхностью

### 1. Введение

Уголь на мельницах размалывается в порошок. Получающийся в результате продукт, называемый угольной пылью или угольным порошком, используется для производства электроэнергии на тепловых электростанциях. С помощью конвейеров угольный порошок транспортируется к открытым хранилищам.

### 2. Требования к измерениям

В целях обеспечения бесперебойной работы электростанции необходимо осуществлять непрерывный контроль запасов угольного порошка. Раньше производилась грубая визуальная оценка, однако заказчику требовался вариант автоматизированного управления товарными остатками с предоставлением точных результатов измерения для экономии времени и денег. При выгрузке угля из конвейера образуется большое количество мелкой пыли, а расстояние между конвейером и поверхностью продукта, как правило, превышает 25 метров. Это обстоятельство наряду с неровной поверхностью продукта в хранилищах требовало особого внимания при выборе измерительного прибора.

## 3. Решение KROHNE

Компания KROHNE поставила уровнемер OPTIWAVE 6300 C с каплевидной антенной DN 150 из полипропилена и технологическим присоединением G 1½, к которому заказчик прикрепил фланец DN 50. Установленный наверху конвейера рядом с тем местом, где продукт сбрасывается из транспортёра, этот 2-проводный бесконтактный FMCW радарный уровнемер непрерывно измеряет уровень в хранилище и проводит подсчёт товарных остатков продукта.

## 4. Преимущества для заказчика

Небольшой угол излучения каплевидной антенны DN 150 в комбинации с большим динамическим диапазоном радара непрерывного излучения с частотной модуляцией обеспечивает точное измерение уровня, несмотря на значительную высоту измерения и запылённую атмосферу. Благодаря специальному алгоритму, используемому в программном обеспечении, прибор достоверно измеряет даже уровень продуктов с неровной поверхностью в хранилище, что делает его идеальным для контроля сыпучих продуктов. Значения измерения передаются на панель управления, что позволяет полностью автоматизировать управление товарными запасами. В отличие от традиционных рупорных антенн, шарообразная и гладкая поверхность инновационной каплевидной антенны предупреждает образование отложений: необходимость в системах продувки исчезает, а техническое обслуживание сводится к минимуму. Тот факт, что 2-проводное устройство требует меньше электрических подключений, оказывает непосредственное воздействие на сокращение расходов по монтажу и эксплуатации. Всё это в сочетании с конкурентной ценой делает OPTIWAVE 6300 C экономичным и привлекательным решением для заказчика.



OPTIWAVE 6300 C, смонтированный на конвейере



Дистанция до хранилища 24,668 м

## 5. Используемое изделие

### OPTIWAVE 6300 C

- 2-проводный 24...26 ГГц радарный FMCW уровнемер, идеальный для измерения сыпучих продуктов
- Отсутствие необходимости в системах продувки: каплевидная антенна, изготовленная из обычного полипропилена или фторопласта, минимизирует отложения продукта и сокращает затраты на техническое обслуживание прибора
- Высота измерения до 80 м
- Комплектное и бесплатное программное обеспечение PACTWARE
- Специальная программа-мастер настройки
- Сниженные эксплуатационные расходы: Технология FMCW не зависит от угла откоса сыпучих материалов, что делает излишним приобретение дорогостоящих устройств нацеливания



### Контактная информация

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.

