



## ОТЧЕТ О ПРИМЕНЕНИИ

Горнорудная и горнодобывающая промышленность

### Измерение уровня тальковой пудры

- Улучшенное хранение при обработке талька
- Измерение уровня продукта с низким коэффициентом отражения в пыльной среде при помощи 80 ГГц радарного уровнемера
- Бесконтактное измерение с целью снижения расходов на техническое обслуживание и повышение качества продукции



#### 1. Вводная информация

IMERYS - французская транснациональная горнодобывающая компания, специализирующаяся на добыче особых полезных ископаемых. Предприятие занимается производством минеральных компонентов (в том числе глин, огнеупорных глин, каолина), функциональных добавок, а также поставками готовой продукции (кирпич, сланец и др.) для строительной и других отраслей промышленности.

Компания управляет 270 производственными площадками более чем в 50 странах мира, 47 площадок находятся во Франции. Завод Luzenac в Арьеже, Франция, специализируется на добыче, переработке и продаже талька (талькового порошка). Он обеспечивает 15% мирового спроса и является крупнейшим действующим тальковым рудником в мире.



Элеваторы для хранения талькового порошка

#### 2. Требования к измерениям

Тальк очищают, упаковывают и загружают на производственной площадке. По этой причине заказчику необходимо непрерывное измерение уровня хранимого количества крупного порошка талька. Для данной точки измерения компания IMERYS, давний заказчик KROHNE, ранее использовала радарный TDR уровнемер OPTIFLEX 1300.

Для снижения требований к техническому обслуживанию заказчик решил использовать уровнемер, который выполняет измерения бесконтактным способом. Он должен быть способен измерять расстояние до дна и до верха элеватора для хранения высотой 18 м без какой-либо блок-дистанции.

**KROHNE**

## 3. Решение от компании KROHNE

Компания KROHNE порекомендовала использовать OPTIWAVE 6500. 80 ГГц радарный FMCW уровнемер отлично подходит для применений с порошкообразными веществами в условиях сильной запыленности. Благодаря малому углу излучения антенны этот радарный уровнемер предназначен для бесконтактного измерения уровня содержимого в высоких и узких элеваторах, которые также могут быть армированы металлом.

Радарный уровнемер был установлен с линзовой антенной из PEEK (DN40) и технологическими присоединениями G1½ в восьми вертикальных цилиндрических элеваторах. Кроме того, использовался скошенный фланец, поставляемый KROHNE. Благодаря этому появилась возможность выровнять лепесток радара для проведения измерений по всей рабочей высоте заполнения до самой глубокой точки конусообразного элеватора.

80 ГГц радарный уровнемер был прост в установке и прошел калибровку, а ранее использовавшиеся TDR приборы легко заменялись. Никаких дополнительных механических изменений в точке измерения заказчику не потребовалось.



Радарный уровнемер OPTIWAVE 6500 на элеваторе



Измерение уровня тальковой пудры

## 4. Преимущества для заказчика

80 ГГц радарный уровнемер KROHNE позволяет заказчику проводить измерения сложной среды с минимальным коэффициентом отражения. В отличие от уровнемеров с волноводным радаром, тросовый сенсор которых должен крепиться ко дну элеватора, бесконтактный FMCW радар может быть установлен с минимальными усилиями.

В данной сфере применения радарный уровнемер для свободного пространства зарекомендовал себя в качестве альтернативы радарному TDR уровнемеру. Устанавливаемая заподлицо линзовая антенна из PEEK не выступает в элеватор, что позволяет проводить измерения без зон нечувствительности. Таким образом, контакт с продуктом отсутствует. Заказчик успешно поддерживает повышенную безопасность продукта, поскольку не происходит истирания металла ввиду отложений талька на тросовых сенсорах.

## 5. Используемый прибор

### OPTIWAVE 6500

- Радарный FMCW уровнемер для непрерывного бесконтактного измерения уровня в высоких и узких элеваторах, загрузочных бункерах или резервуарах
- Максимально высокий динамический диапазон для точного измерения в условиях запыленности или при наличии сред с низкой отражающей способностью
- 80 ГГц радарный уровнемер, линзовая антенна
- Диапазон измерения: 0...100 м



### Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

pr@krohne.su

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

