

Поточные влагомеры для сыпучих материалов – лучшее решение для каждой задачи

ООО «МСС-СИСТЕМС», официальный представитель немецкого производителя поточных влагомеров IMKO Micromodultechnik, предлагает широкий спектр датчиков для измерения влажности сыпучих материалов (уголь, торф, кокс, древесная щепа, зерно, песок, известь, апатитовый концентрат, мел, шихта, крахмал, руда и др.), которые работают на основе принципа измерения TDR.

Эти продукты имеют следующие преимущества по сравнению с другими видами влагомеров:

- Широкий диапазон измерения влажности от 0 до 100% в диапазоне измерения температуры от -20°C до +120°C;
- Измерение влажности производится с точностью до $\pm 0,2\%$;
- Широкий спектр применения, включая возможность измерения электропроводности, влажности и температуры. Измерения в экстремальных условиях также надежны. Это особенно важно, когда речь идет об измерении влажности железорудного концентрата на конвейере, измерении влажности зерна в зерносушилке, измерении влажности бетона в бетоносмесителе и т.д.;

• Непрерывное измерение влажности без подготовки образца. Автоматизированный контроль сушки качества продукта.

ЗАПАТЕНТОВАННЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ

Запатентованная технология измерения влажности TDR (Time-Domain Reflectometry) – это способ измерения диэлектрической проницаемости материала на основе радарной технологии, при которой измеряется время прохождения электромагнитных импульсов через материал и в соответствии с ним определяется содержание влаги.

Сущность метода состоит в том, что влажность материала пропорционально связана с величиной относительной диэлектрической проницаемости этого материала. При этом на измеряемую величину мало влияют такие факторы, как температура материала, гранулометрический состав, химические примеси. В датчиках диэлектрический метод реализуется в виде так называемой радарной (TDR) технологии. Конструкция датчика обеспечивает в некотором объеме материала, находящегося на поверх-

ности измерительного окна, распространение импульса электромагнитного поля определенной частоты. Импульс распространяется по направлению волновода вдоль поверхности датчика и отражается в обратном направлении.

В качестве контролируемого параметра электромагнитного процесса принят временной промежуток прохождения импульса и возврата отраженного эхо-сигнала. Как показывает теория метода, этот временной промежуток пропорционален величине относительной диэлектрической проницаемости материала.

Сопоставление измеренного времени распространения импульса поля с калибровочными значениями позволяет оценить величину относительной диэлектрической проницаемости, а следовательно, содержание влаги в материале. Частота изменения электромагнитного поля составляет 0,5-1,0 ГГц и выбирается в диапазоне, в котором процесс, в подавляющем, определяется поляризацией диполей молекул воды. При этом исключаются иные факторы, зависящие от температуры, химических примесей, гранулометрического состава материала.

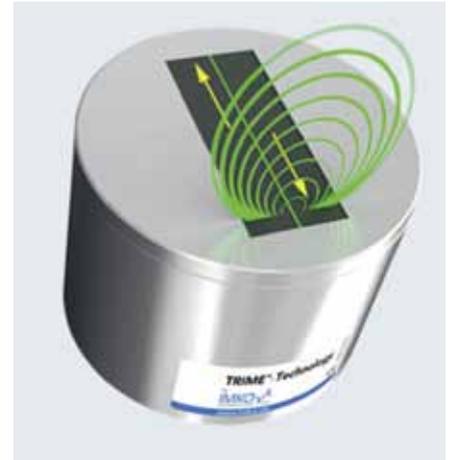


ООО «МСС-СИСТЕМС»

127055, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д.68

тел./факс: +7 (495) 638-54-07 • e-mail: mail@imkosystems.ru • www.imkosystems.ru

Поточные влагомеры для сыпучих материалов – лучшее решение для каждой задачи



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПОТОЧНЫХ ВЛАГОМЕРОВ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ IMKO:

- Идеален для измерения влажности абразивных материалов, диаметр частиц которых от 8 до 16 мм.
- Самая высокая надежность измерения в случае налипания материала на поверхность датчика (например, гидратная известь).
- Головка зонда состоит из абразивно стойкой стали с прямоугольным керамическим окном, и она заменяема.
- Простая установка в контейнерах, валах, силосохранилищах и на конвейерных лентах.
- Автоматическая коррекция измерительной величины при истирании головки зонда без повторной калибровки.
- Интеллектуальная предварительная обработка измеряемых значений с плавающим усреднением, регулируемым фильтром и до 15 калибровочных кривых.
- Два регулируемых аналоговых выхода 4...20 мА обеспечивают простоту подключения к любой системе управления. Интерфейс RS485.
- Возможность подключения нескольких зондов (до 4) к ЖК-модулю обработки SONO VIEW.

ПОТОЧНЫЕ ВЛАГОМЕРЫ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ IMKO

ПРИМЕНЯЮТСЯ:

- Производство строительных материалов (измерение влажности глины, песка, гидратной извести, гипса, цемента, мела).
- Горнодобывающая промышленность (измерение влажности руды и угля, железорудного концентрата в бункерах и на конвейерах, контроль работы сушильных машин).
- Угольная энергетика (измерение влажности угля, кокса, золы, торфа).
- Пищевая промышленность (измерение влажности зерна, сои, солода).

Поточный влагомер сыпучих материалов SONO VARIO Xtrem HC для высокоабразивных материалов, а также для материалов с высокой электрической проводимостью. Закаленная головка зонда со специальной керамикой гарантирует длительный срок службы.

ООО «МСС-СИСТЕМС»
127055, г. Москва,
ул. Бутырский Вал, д.68
тел./факс: +7 (495) 638-54-07
e-mail: mail@imkosystems.ru
www.imkosystems.ru