

НОВЫЙ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ ДОЗАТОР ВОДЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В БЕТОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В этом году на выставке Bauma-2010 в Мюнхене компания Hydronix представила модели следующего поколения компьютеризированных дозаторов воды и цифровых датчиков влажности для бетоносмесителей. Речь в первую очередь идет о дозаторе воды Hydro-Control VI и цифровом высокоточном датчике влажности Hydro-Mix VII. Продажи в Европе начаты с июня 2010 г.

В бетонной промышленности такие категории, как качество, время и затраты, сегодня имеют большее значение, чем когда-либо. Принимая их во внимание, разработчики значительно расширили возможности компьютеризированного дозатора Hydro-Control VI к анализу. Прибор позволяет получить графические изображения последних 1000 замесов, благодаря чему технолог может точно оценить время перемешивания и сводить его к разумному минимуму без снижения уровня качества. Это означает меньший износ смесителя и более низкие расходы по техобслуживанию при большем объеме производства и минимальной доле брака.

В контроллере предусмотрены также входные и выходные модули для весового дозирования воды. Кроме того, имеется внутренний слот расширения, который может принимать опциональную дополнительную Flash-карту. На ней находится модуль выбора рецепта для SPS-соединения, который до сих пор был внешним модулем.

Кроме того, опциональная шина имеет аналоговый вход, который может соединяться с весами для дозирования воды. Помимо улучшенного интерфейса и цветного сенсорного экрана LCD 21,3 см, нужно выделить такие функции, как упрощенный модуль для автоматической подачи воды и USB-интерфейсы для простоты защиты и восстановления данных системы, а также для актуализации системы.

Прогрессивная подача воды и модуль времени

Постоянной целью компании Hydronix является обеспечение интуитивного и простого контроля влажности. Принимая в расчет эту задачу, разработчики упростили процесс подачи воды таким образом, что теперь необходимо регулировать всего лишь один параметр. Его можно понижать или повышать и тем самым пропорционально влиять на скорость подачи воды, не превышая заданной дозировки.

Часто оператору при обработке номера партии загружаемого материала необходимо знать точное время операции. Теперь в протокол перемешивания вносятся соответствующие записи временных переменных.

Модуль ввода добавок

Перед тем как добавки ввести в бетонную смесь, необходимо подать определенное, дозированное количество воды. С этой целью введен специальный модуль, который обеспечивает согласование ввода добавок с подачей определенного количества воды. Таким образом, можно говорить об оптимальном выполнении требований производителя добавок.

Информация о сбоях

Ситуации сбоя, возникающие во время процесса перемешивания, записываются лишь для того, чтобы техника и инженерам дать возможность оценить ситуацию и исправить. Используя при этом датчик Hydronix Hydro-Mix VII, можно даже выяснить, поможет ли юстировка механизмов или наладка смесителя с помощью специальных инструментов улучшить работу смесительной установки.

Новый высокоточный цифровой датчик влажности Hydro-Mix VII

Развивая успех Hydro-Mix VI, новый датчик Hydro-Mix VII получил дополнительные функции:

- самая современная обработка цифрового сигнала и выбор режимов измерения для того, чтобы оптимизировать точность измерений датчика;
- улучшенная компенсация влияния температуры
- новая сменная керамика и обеспечивает при износе более простую замену;
- два аналоговых выхода позволяют датчику вывести два сигнала одновременно (влажность и температуру).

В новом Hydro-Mix VII используются более эффективные алгоритмы фильтрации для сигнального процессора. Цифровая обработка сигнала ослабляет шумы в сигнале, сохраняя всю скорость реакции датчика на изменения влажности материала. С их введением появляются дополнительные инструментальные средства, чтобы гарантировать, что датчик может быть легко конфигурирован, чтобы

вывести самый гладкий сигнал с самым быстрым возможным откликом.

Однако основные нововведения в датчике Hydro-Mix VII не в области цифровой обработки, а в коренном изменении в технике измерений, используемой, чтобы получить данные влажности материала. У нового Hydro-Mix VII теперь есть возможность точно измерить амплитуду микроволнового сигнала, используя цифровую методику. И частота, и амплитуда измеряются независимо друг от друга, в отличие от аналогового датчика, который только «видит» объединенный сигнал. Эти два полностью отдельных цифровых измерения объединены, для того чтобы, используя точные математические зависимости, вычислить различные свойства материала. Это означает, что у пользователя теперь есть больше возможностей выбора, настройки работы датчика. Hydro-Mix VII предлагает на выбор 3 операционных режима: основной «стандартный» режим, который будет подходящим для почти всех приложений, и два новых режима, которые могут быть выбраны, чтобы повысить чувствительность или стабильность сигнала. Все датчики Hydro-Mix VII проверяют во время изготовления и индивидуально настраивают, чтобы гарантировать, что они используют точную температурную компенсацию.

Ориентируясь на конечного пользователя и для того, чтобы улучшить уже и так превосходную стоимость/эффективность датчика, Hydro-Mix VII был перепроектирован, чтобы включить самую износоустойчивую сменную керамику, используемую в датчиках Hydronix. При регулярной чистке и стандартном обслуживании, Hydro-Mix VII должен прослужить много лет.

Hydronix разработал первые микроволновые датчики более чем 28 лет назад и затем продолжил их совершенствование с введением цифровой техники измерений. Цифровая обработка используется в текущем поколении датчиков, таких как Hydro-Probe II для сыпучих материалов и Hydro-Mix VII для смесителей, силосов и конвейеров. Эти датчики стали основным «отраслевым стандартом» с десятками тысяч инсталляций во всем мире. Hydronix остается компанией, разрабатывающей самые точные и надежные датчики влажности.

Выводы

Использование новейших технологий при разработке компьютеризированного дозатора Hydro-Control VI повышает точность дозирования необходимого количества воды и делает его более эффективным с точки зрения затрат. Комбинация цифрового микроволнового датчика для измерения влажности и дозатора Hydro-Control VI позволяет осуществлять контроль над подачей воды во время процесса перемешивания. Благодаря этому обеспечивается необходимое количество воды в бетонной смеси, что является существенным фактором для производства бетона с необходимой степенью удобоукладываемости, прочности и долговечности. Разработав новую систему контроля влажности, компания Hydronix установила новый уровень будущих технологий.

E-mail vnp@mail.ru
www.gbki.ru



Hydro-Control VI



Датчик влажности
Hydro-Mix VII



Легко сменяемая керамика