



SIEMENS

Milltronics MSI, Milltronics BW500, Milltronics RBSS

Технологии взвешивания – С полей на стол



Только на крупнейшем заводе в Германии годовой объем производства сахара корпорации Südzucker достигает от 200 000 до 290 000 тонн. В рамках модернизации своих мощностей компания решила поменять действующие конвейерные весы на высокоэффективную систему взвешивания Siemens. Цель: повышение точности и надежности производственного процесса.



Сезон сахарного производства, именуемый «Кампания», начинается в августе и заканчивается не позднее конца января. Ежедневно в этот период завод Südzucker в Offstein, Rhine-Hessian, перерабатывает в среднем

16 000 тонн сахарной свеклы в день, собранной на прилегающих территориях, включая: Hessian Ried, Odenwald, Palatinate Rhine-Hesse, Taunus and Wetterau, которые считаются самыми крупными посевами свеклы в Германии.

Ежегодная проектная мощность по переработке свеклы в этой местности составляет от 1,4 до 1,8 миллионов тонн. Чтобы справиться с таким большим объемом производства, в период Кампании завод работает круглосуточно семь дней в неделю. Ежедневный объем сырья перерабатывается в сироп и непосредственно в сахар. Часть полученного

siemens.com/weighing



Ежедневно в период Кампании до 16 000 тонн сахарной свеклы перерабатывается в прессованный жом



Даже в тяжёлых условиях конвейерные весы Siemens Milltronics MSI обеспечивают точные и надёжные показатели

сиропа отправляется на временное хранение, а затем, в ходе отдельной Кампании по переработке сиропа в период с мая по июнь следующего года, перерабатывается в сахар.

Общая вместительность хранилищ для сахара составляет 100 000 тонн. Часть продукции перерабатывается на заводе в Offstein для изготовления сахарного раствора, фруктозы, карамельного сиропа и изомальта. Системы взвешивания также применяются в этих процессах и являются незаменимыми для высокоточного контроля производственных процессов.

Задача: Надёжная технология непрерывного взвешивания

Все технологическое оборудование завода в обязательном порядке проходит ежегодную проверку и подлежит техническому обслуживанию до начала Кампании, что позволяет обеспечить бесперебойность производственных процессов. Перед сезоном 2012 года была обнаружена неисправность конвейерных весов, возникла необходимость замены всей системы динамического взвешивания.

Компания Otto Mild Waagen OHG, расположенная в Lamsheim и специализирующаяся на технологиях взвешивания, является региональным партнёром Siemens и имеет многолетний опыт в данной области. Прекрасная осведомлённость о специфике работы и индивидуальных требованиях Südzucker позволила получить заказ на модернизацию конвейерной системы от проектирования до ввода в эксплуатацию. Требования к производственным мощностям особенно высоки в период Кампании, когда завод безостановочно работает в течение 120 дней. Таким образом, одно из важнейших требований ко всем конвейерным весам – это максимальная надёжность при непрерывной высокой нагрузке.

Ответ: Комплексное решение для непрерывного взвешивания

По мнению специалистов, конвейерные весы Siemens Milltronics MSI – это система взвешивания, которая не только максимально соответствует данным требованиям, но и обеспечивает удобство эксплуатации. Необычайно надёжные и точные весы используются в системе для мониторинга процесса и для контроля транспортировки прессованного жома. Каждый час на конвейере взвешивается до 20 тонн прессованного жома, изготовленного из измельчённой сахарной свеклы.

Дополнительная сложность - это неравномерная нагрузка отжатого жома, транспортируемого по конвейеру. По этой причине, подрядчик в лице Otto Mild Waagen OHG решил использовать Siemens Milltronics RBSS – компактный датчик скорости высокого разрешения с приводом от ведущих колёс и возможностью монтажа на обратную ветвь ленты. Взаимодействуя с установленными конвейерными весами, датчик передаёт выходные сигналы на ещё одно инновационное устройство интегратор Siemens Milltronics BW500. Интегратор вычисляет производительность в единицу времени и общий расход, получаемый при разных скоростях конвейерной ленты и параметрах нагрузки на конвейер. Интегратор Milltronics BW500 позволяет производить настройку системы и отображать на встроенном дисплее требуемые параметры. Промышленная сеть Profibus DP обеспечивает связь с системой управления.

Затем, за счёт добавления мелассы, из прессованного жома формируются гранулы. Система автоматизации поддерживает оптимальное соотношение свекловичного жома и мелассы на конвейерных весах.

Заключение: Надёжность производственного процесса

Производитель сахара остался доволен результатом сотрудничества с Otto Mild Waagen OHG, а также методикой выполнения проекта и модернизации в целом. Новая взвешивающая система продемонстрировала оптимизацию контроля производственного процесса; конвейерные весы Milltronics MSI – это надёжность и повышенная прочность, даже в период напряжённой непрерывной работы в ходе сахарной Кампании.



Датчик скорости Siemens Milltronics RBSS на обратной ветви ленты следит за скоростью конвейерной ленты и выдает сигнал в интегратор

Краткий обзор

Конвейерные весы Milltronics MSI

- Высокоточные и надежные конвейерные весы для непрерывного взвешивания, контроля технологического процесса и дозировки
- Уникальная конструкция весоизмерительной ячейки в форме параллелограмма
- Быстрая реакция на изменение нагрузки; возможность применения при высоких скоростях конвейерной ленты
- Прочная конструкция
- Сертификаты РОССТАНДАРТА и Канадское агентство по измерительной технике и технологиям

Датчик скорости Milltronics RBSS

- Контроль скорости конвейерной ленты и передача выходного сигнала
- Подключение к интегратору
- Прочная конструкция
- Класс защиты IP67
- Удобство и низкая стоимость монтажа
- Точное измерение скорости конвейерной ленты

Интегратор Milltronics BW500

- Автокалибровка нуля и электронная калибровка диапазона
- Сигнализация: расход, нагрузка, скорость или ошибки при диагностике
- Средства связи: встроенный протокол Modbus, опционально Profibus DP, Ethernet TCP, Ethernet IP
- Комплексное управление дозирующими устройствами
- Подходит для коммерческого учёта
- Сертификаты соответствия: Сертификаты РОССТАНДАРТА, Канадское агентство по измерительной технике и технологиям

ООО «Сименс»

Сектор Индустрия
Департамент «Промышленная автоматизация»
Отдел «Сенсоры и коммуникации»

115184, Россия,
Москва, ул. Большая Татарская, д. 9
тел.: +7 (495) 737-1-737
факс: +7 (495) 737-23-99
sc.ru@siemens.com

Информация, представленная в настоящей брошюре, включает общее описание и основные эксплуатационные характеристики, которые в случае применения на практике не всегда соответствуют фактическим характеристикам и могут измениться в результате последующего обновления продукции. Обязательство о предоставлении соответствующих характеристик возникает только в том случае, если оно недвусмысленно предусмотрено условиями соглашения.

Все обозначения продуктов могут являться торговыми марками или наименованиями, принадлежащими Siemens AG или компаниям-поставщикам, таким образом, их использование третьими лицами в личных целях может стать нарушением прав владельцев.