Система обліку борошна в ємностях

ТОВ «Мікрол»

Система обліку борошна в ємностях призначена для автоматичного обліку надходження та витрати борошна, а також контролю його запасів у ємностях. Модульна побудова дозволяє нарощувати функціональні можливості системи за кількістю входів-виходів та їх програмною обробкою і таким чином «припасовувати» систему під конкретний технологічний об'єкт.



Залежно від побажань замовника систему, крім обліку, можна доповнити контурами ручного та автоматичного керування відвантаженням борошна на виробництво, формуванням різних дискретних сигналів для роботи засобів інформаційної, передаварійної та аварійної сигналізації. До складу системи входить усе необхідне програмне забезпечення для ЕОМ верхнього рівня. Разом із сучасними мікроконтролерами воно забезпечує зручний і простий дистанційний контроль роботи всієї системи, формування різноманітних звітів про надходження та витрату борошна за зміну, день, місяць, рік тощо. Основна сфера застосування — склад борошна хлібозаводу.

Функціональні можливості

- автоматичний облік надходження та витрати борошна, контроль запасів борошна в ємностях;
- корекція «нуля» ваги борошна в кожному силосі;
- ручне (дистанційне з ЕОМ і за місцем) та автоматичне керування контурами відвантаження борошна на виробництво;
- формування звітів про надходження та витрату борошна за зміну, день, місяць, рік тощо;
- архівування всіх подій у роботі системи;
- діагностика та самодіагностика роботи системи;

- формування загальної бази даних складу борошна хлібозаводу;
- зв'язок із бухгалтерськими програмами підприємства для централізованого контролю надходження та витрати борошна.

Реалізація

Систему обліку борошна в ємностях конструктивно виконано у вигляді щита КВП, і вона є завершеним виробом. На передній панелі щита розміщено сигнальну лампу контролю напруги живлення та лицьові панелі мікроконтролерів. Крім того, залежно від побажань замовника на панель можна вивести апаратуру ручного керування та додаткові лампи різних сигналізацій.

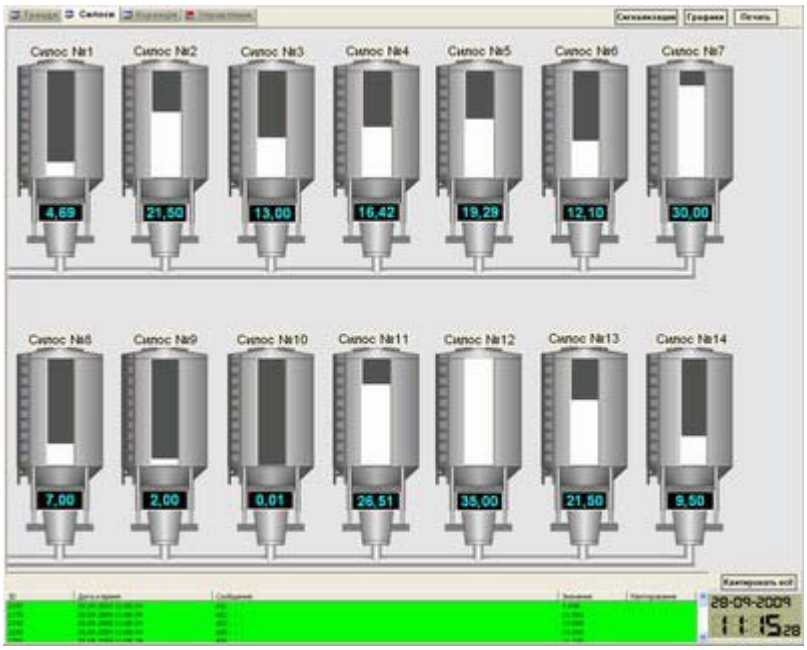


Щит системи обліку борошна



Внутрішній вигляд щита

Для зв'язку зі щитом системи на ЕОМ верхнього рівня використовується SCADA-система Visual Intellect. Ця SCADA-система — продукт підприємства «Мікрол» — являє собою універсальний інструмент для організації автоматизованого робочого місця оператора.



Мнемосхема силосів борошна в SCADA-системі Visual Intellect

Короткі технічні характеристики

- тип датчиків ваги борошна в силосах — тензорезисторні силовимірювальні датчики з еквівалентним опором 75...1000 Ом;
- схема підключення датчика — 4- або 6-провідна;
- кількість точок контролю (ємностей з борошном) — до 16;

- найбільша похибка перетворення вхідного сигналу від тензодатчиків у відсотках від номінального діапазону зміни вихідного сигналу — ±0,25 %;
- точність індикації на передніх панелях мікроконтролерів — ±0,01 %;
- кліматичне виконання — група 4 згідно з ГОСТ 22261, для роботи за температури від −40 до +70 °С;
- вібростійкість — виконання 5 згідно з ГОСТ 22261;
- зв'язок з ЕОМ оператора — екранована вита пара довжиною до 1200 м, інтерфейс RS-485, протокол Modbus RTU;
- програмне забезпечення для ЕОМ верхнього рівня — SCADA-система Visual Intellect (входить до комплекту постачання системи).

Цю систему обліку впроваджено на складі борошна ВАТ «Івано-Франківський хлібокомбінат» (2009 р.).

Контакти

Більш детальну інформацію щодо продукції, про яку йшла мова у статті, ви можете дізнатися у **ТОВ «Мікрол»**:
+38 (0342) 502-701
+38 (067) 359-70-90
+38 (095) 092-07-28
sale@microl.ua, microl_zbut@microl.ua, zbutmicrol@gmail.com
www.microl.ua

Відділ технічної підтримки:
+38 (0342) 502-702
+38 (067) 704-00-29
+38 (095) 302-37-57
support@microl.ua, supmicrol@gmail.com

Інформаційний матеріал ТОВ «Мікрол», 2009.