

Маркировка молочной продукции

Владимир Рожнов, инженер компании РостАгроКомплекс

Многие компании по производству молочной продукции столкнулись с необходимостью маркировать свои товары в национальной системе цифровой маркировки и прослеживаемости товаров «Честный знак». Это потребует дооснащения производственных линий. Для решения этой задачи инженеры компании РостАгроКомплекс использовали контроллер ОВЕН ПЛК210.

Компания РостАгроКомплекс (Группа Компаний «РОСТАГРОЭКСПОРТ») внедрила национальную систему цифровой маркировки и прослеживаемости товаров «Честный знак» для возможности контроля легальности продукции и уменьшения количества контрафакта. Теперь каждый человек сможет получить информацию о товаре и производителе через приложение «Честный знак».

В основе системы лежит DataMatrix (двухмерный матричный) штрихкод. Этот код наносится на упаковку и содержит позицию товара в системе и едином каталоге товаров, а также код проверки или криптохвост, который генерирует оператор с помощью отечественных технологий криптографии. На текущий момент маркировка товаров легкой промышленности,

обуви, лекарств, парфюмерии, табака и т.п. уже является обязательной.

В системе маркировки (рис. 1) продукции используются: контроллер ОВЕН ПЛК210, блок питания БП30Б и светосигнальная арматура MEYERTEC.

Перед началом процедуры маркировки оператор производственной линии на панели оператора задает тип и число продуктов. Эта информация пересылается в ПЛК210, после чего контроллер на основе полученных данных формирует и отправляет запрос в СУБД MsSQL. После этого СУБД формирует текстовый файл со штрихкодами, выкладывает его на FTP-сервер и возвращает в ответе путь к этому файлу. Контроллер считывает файл и сохраняет его на SD-карте.

С помощью оптического датчика, подключенного к дискретному входу

ПЛК, определяется момент достижения упаковкой промышленного принтера, контроллер формирует команду на языке ZPL и отправляет ее на принтер по интерфейсу Ethernet. На упаковке продукта печатается нужный штрихкод.

Следующий оптический датчик детектирует момент достижения продуктом сканера. Сканер считывает штрихкод и отправляет его в ПЛК, который проверяет, что отправленный на печать и считанный коды совпадают. После этого данный код записывается в расположенный на SD-карте файл, который используется при формировании отчета о выпуске продукции.

К дискретным входам и выходам контроллера подключены кнопки и сигнальные лампы, которые используются для управления системой и контроля ее состояния.

Результаты внедрения

В данный момент произведен пилотный запуск системы маркировки на одной производственной линии. Запланирована автоматизация маркировки еще на 30 линиях, а также внедрение системы на других заводах «РОСТАГРОЭКСПОРТ». Коммуникационные возможности ПЛК210 (готовые библиотеки и возможность использования утилит Linux) облегчают взаимодействие с другими системами (СУБД, FTP и т. д.) и упрощают интеграцию оборудования с нестандартными протоколами обмена, например, принтерами и сканерами штрихкодов. При необходимости можно реализовать работу с системой «Честный знак» через API – для запроса штрихкодов для печати и записи штрихкодов выпущенной продукции. ■

Предложения и заявки направляйте по адресу: support@owen.ru

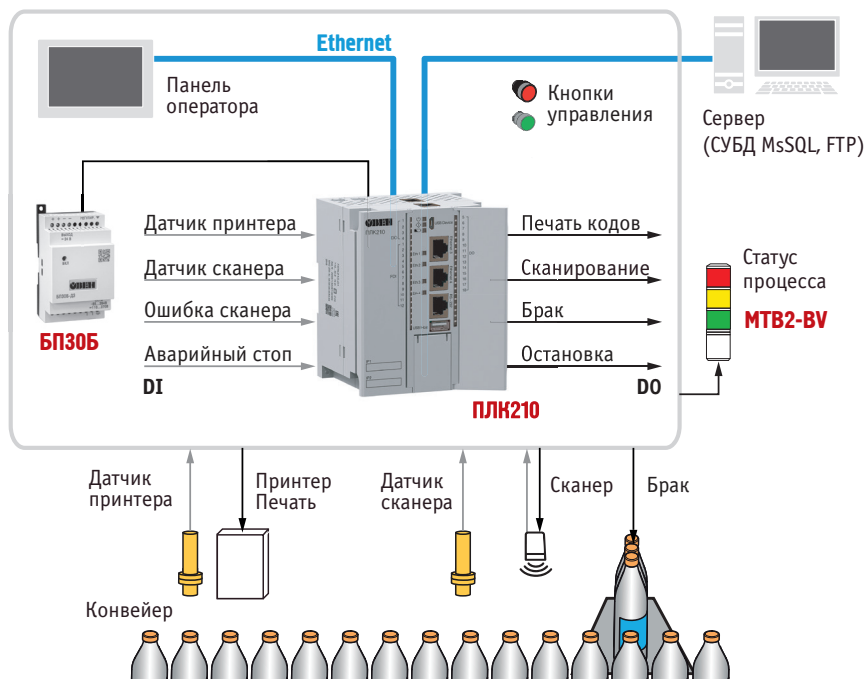


Рис. 1. Структурная схема системы маркировки молочной продукции