Maklaus и Datalogic: как повысить качество маркировки и производительность оборудования для лазерной перфорации с помощью видеопроцессоров MX-E

ОБЗОР

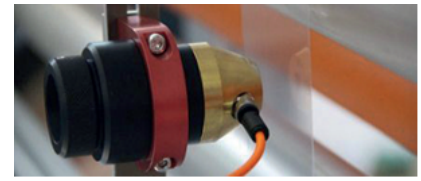
Maklaus является ведущей компанией в области проектирования и создания оборудования для производства обычной и перфорированной стретч-плёнки, в основном используемой в промышленном, сельскохозяйственном и пищевом производстве. Итальянские заводы Maklaus находятся в Сесто Календе, Варезе, Реджелло и Флоренции.

Ассортимент производственного оборудования включает автоматические намотчики стретч-плёнки, оборудование для вытягивания плёнки для продуктов питания, производства «дышащей» стретч-плёнки, минирулонные и печатные машины. Намоточные машины Maklaus могут конфигурироваться для индивидуальных потребностей и подходят как для крупных производителей стретч-плёнки с большим объёмом производства, так и для небольших компаний.

Продукты так называемого 4-го уровня - это свежие фрукты и овощи, упакованные и готовые к употреблению. Сектор готовых к употреблению продуктов заметно вырос и показывает высокую прибыльность. Упаковка – критически важная часть процесса сохранения продуктов, вот почему в отличие от обычных контейнеров упаковка таких продуктов должна иметь дополнительную функцию – продукты должны сохранять свежесть в течение длительного периода времени. Неправильная упаковка часто является причиной появления неприятного запаха и конденсата внутри упаковки, что способствует размножению микробов и ферментации.

ПРОБЛЕМА

Maklaus является фундаментом этого процесса. Его оборудование для лазерной микроперфорации позволяет делать отверстия в плёнке размером от 50 до 200 микрон со скоростью 300 м/мин. Этот тип высококачественной и высокоточной перфорации используется для упаковки продуктов 4-го уровня, таких как готовый салат, продаваемый в супермаркетах, на упаковке которого микроперфорацию можно почувствовать на ощупь, как грубую поверхность. Такая упаковка позволяет исключить метаболические изменения продуктов вследствие гипоксии. Эти маленькие отверстия на плёнке не видит глаз оператора, поэтому,



чтобы проверить образцы, ему необходимо остановить оборудование. Если перфорация будет неправильной, продукт быстро испортится, а клиенты, которые обрабатывают большой объём продукции автоматически, не смогут выявить ненадлежащую упаковку.

Компания Maklaus, которая постоянно изучает инновации и современные решения в целях повышения удовлетворённости клиентов, попыталась решить проблему сокращения отходов и устранения замедления процесса производства, обратившись к дилеру продуктов промышленной автоматизации и партнёру Datalogic, компании **Overall,** которая поддерживает своих клиентов от проектирования системы до запуска в эксплуатацию.

РЕШЕНИЕ

В Maklaus было решено установить системы машинного зрения Datalogic. **Видеопроцессоры серии MX-E с поддержкой Gig-E интерфейса** имеют мощное программное обеспечение Datalogic IMPACT, которое обладает беспрецедентной скоростью вычислений и идеально подходит для решения самых сложных задач машинного зрения. Видеопроцессор MX-E в сочетании с современными высокоскоростными камерами E-Series с монохромным или цветным CMOS дисплеем обеспечивают высочайшую производительность обработки изображений и простоту в эксплуатации.

Таким образом, Maklaus осуществил установку на своём заводе систем машинного зрения в течение года и получил высокую оценку со стороны своих клиентов, которые получили гарантированно более качественную продукцию и возможность снижения издержек. По факту, новая система не только проверяет, пробито ли отверстие, но и измеряет его диаметр. Если система не обнаружила перфорацию, она автоматически останавливает машину, давая возможность оператору в режиме реального времени выявить и устранить причину сбоя.

Подключённый к системе Maklaus процессор автоматически увеличивает или уменьшает мощность лазера при движении плёнки до тех пор, пока не удастся получить отверстия заданного размера без дополнительной остановки. Оператор может контролировать весь процесс на экране с высоким разрешением.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Благодаря видеопроцессорам Datalogic компания Maklaus добилась следующих результатов:

- **Ускорения производственных процессов**
- **Усовершенствования своего технологического предложения**
- **Повышениякачествасвоейпродукции**
- **Исключения остановки производства между двумя последовательными сменами**
- **Расширения портфеля предложений для клиентов и повышения их удовлетворённости**
- **Возможности для своих клиентов увеличить прибыль за счёт увеличения объёма производства.**