

Комплекс визуального контроля для машины рулонной печати

ЗАДАЧА

Создать комплекс, предназначенный для визуализации изображения выхода печати на полотне в ходе работы машины рулонной печати. Получение изображения должно происходить синхронно с контрастной меткой на полотне.

РЕШЕНИЕ



Комплекс визуального контроля печати (КВКП) предназначен для визуализации изображения выхода печати на полотне в ходе работы машины рулонной печати и может быть использован вместо стробоскопа, обеспечивая более удобное наблюдение за процессом печати.

КВКП состоит из двух модулей:

- оптический модуль, объединяет в себе камеру Basler ace, управляемый контроллер и оптику импульсной подсветки. К модулю подключается датчик контрастной метки, располагаемый вблизи бумажной ленты;
- вычислительный модуль, состоящий из безвентиляторного компьютера под

управлением ОС Linux и источника питания. На компьютере автоматически запускается программа «Полиграф», управляющая функционалом КВКП. К модулю подключаются монитор VGA, клавиатура и мышь.

Сигнал от датчика контрастной метки поступает на камеру. Через настраиваемое из ПО «Полиграф» время задержки камера выдаёт управляющий импульс на контроллер подсветки, делает снимок и передаёт его в ПО «Полиграф» через Ethernet.

Короткая длительность импульса подсветки (от 2 мкс) позволяет проводить съёмку на **высоких скоростях движения** контролируемого полотна (**до 5 м/сек**). Размер контролируемой области составляет до 15 x 15 мм.

ПО обрезает, масштабирует и поворачивает снимок, в соответствии с заданными оператором настройками, и отображает снятый кадр на мониторе.

Для улучшения качества изображения оператор может подстраивать задержку съёмки после прохождения контрастной метки, усиление камеры, экспозицию, поворот изображения.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА



Камера – Basler ace.

Вычислитель – Neosys POC-120.

Датчик контрастной метки – SICK KTM.

ПО «Полиграф».