

Системы идентификации Balluff

Компьютеризированное производство невозможно без обмена информацией между материалом и потоком данных. Системы идентификации Balluff специально созданы для этой задачи и используют ориентированные на конкретное применение особенности дизайна компонентов системы с целью обеспечения оптимального функционирования. Система записи/считывания BIS C (переменное кодирование) и система считывания BIS F (жесткое кодирование) успешно используются в различных областях автоматизации.



Система идентификации палет для грузового центра Люфтганзы в аэропорту Франкфурта на основе BIS F



Производство видеомagneтофонов Grundig, где система идентификации BIS играет значительную роль. С помощью систем идентификации BIS возможно реально снизить общезаводские накладные расходы почти на 30 % (в сравнении с использованием обычных систем). Кроме того, снижаются также и дефекты производства.



Производство кинескопов Philips, идентификация во время сборки на основе BIS F



Идентификация палет в производстве топливных цистерн на основе BIS C



Контролирование движения автоматически управляемых тележек с использованием BIS F



Контролирование производственного процесса при сборке фар с использованием BIS F

Применения

Материальный и информационный потоки неотделимы друг от друга в процессах сборки и производства, контролируемых с помощью компьютеров. Тесная взаимосвязь этих двух компонентов требуется сегодня для гибкости и экономности в автоматизации.

Серия систем идентификации BIS обеспечивает надежный обмен информации между потоком материала и обработкой данных, включая все области производства, где происходит перемещение материала:

- кодирование инструмента
- транспортировка обрабатываемой детали в конвейерах
- транспортные системы палет
- складирование
- сборка
- ячейки гибкого автоматизированного производства
- и многие другие

Преимуществом является снижение затрат через:

- Гибкость
- Более быстрый доступ к информации
- Более короткое время реагирования
- Оптимизацию ассортимента

Дизайн

Составными частями системы идентификации BIS являются:

- Носитель кода
- Блок обработки информации
- Головка записи/считывания

Характеристики

- Бесконтактный и неизнашивающийся принцип работы
- Динамическое и статическое считывание/запись
- Миниатюрные носители кода
- Объем памяти до 8 кБайт
- Повышенная помехоустойчивость
- Надежная передача данных
- Стойкость к воздействию грязи и жидкостей
- Совместим с любым известным контроллером
- Исполнения интерфейса для любого контроллера
- Не требует ухода
- Носители информации программируются в соответствии с нуждами пользователя

BIS C

Система записи/считывания

Система соединяется с головным компьютером или контроллерами через параллельный, серийный или шинный интерфейс. Процессор получает команду от головного компьютера записывать или считывать носитель кода.

Процессор контролирует двусторонний обмен данными между носителем кода и головкой записи/считывания и выполняет роль буферного накопителя. Он является связующим звеном между головным компьютером и носителем кода. Имеются в наличии различные пакеты программного обеспечения для совместимости с различными компьютерами и контроллерами. Современный алгоритм контроля обеспечивает надежную и сохранную передачу данных.

BIS F

Система считывания

Система соединена с головным компьютером или контроллерами через параллельный, серийный или шинный интерфейс. Данные автоматически подготавливаются процессором, или задаются головным компьютером.

Процессор

вырабатывает сигнал частотой 100 кГц для передачи энергии носителю кода. Сигнал данных, вернувшийся от носителя кода, демодулируется, обрабатывается и, если результаты проверки сигнала положительные, поступает на интерфейс.

Головка записи/считывания

является коммуникационным “партнером” носителя кода. Она посылает энергетический сигнал частотой 70 кГц и получает сигнал данных, посланных обратно носителем кода.

Энергетический сигнал, будучи импульсом, также используется для программирования памяти носителя кода.

Носитель кода

получает энергетический сигнал и использует его для создания собственного напряжения питания. Затем он посылает его данные в виде импульсно-кодированного сигнала в направлении головки записи/считывания.

Головка считывания посылает энергетический сигнал, генерированный процессором, на носитель кода, получает сигнал от носителя кода и передает его на процессор.

Носитель кода получает энергетический сигнал и использует его для создания своего собственного напряжения питания. Частотная модуляция используется для того, чтобы провести модулирование данных носителя кода и отправить данные на головку считывания.