



# ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ИНСТРУМЕНТА ОТ КОМПАНИИ BALLUFF

Машиностроительные предприятия, имеющие большой станочный парк, встречаются с определенным набором проблем, решить которые, опираясь на типовые решения, часто не представляется возможным.

Основные факторы, не позволяющие использовать максимально ресурс металлообрабатывающего оборудования, скомпонованы нами в следующие группы:

- отсутствие статистики по износу инструмента приводит к его недоработке/переработке и к возможному браку обрабатываемой детали;
- ошибки оператора при ручном вводе параметров инструмента в ЧПУ (поломка инструмента, шпинделя, брак детали и др.) приводят к простоям оборудования и затратам на ремонт;
- длительный период времени на смену и загрузку инструмента в станок приводит к неоправданному простоям оборудования: чем чаще меняется инструмент, тем больше время простоя станка;

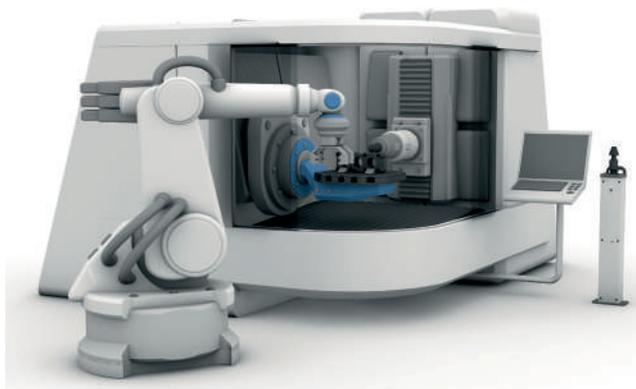
- хранение избыточного количества инструмента на складе по причине возможных поломок приводят к дополнительным затратам и замораживанию средств;
- невозможность идентифицировать инструмент при потере бирки с информацией об инструменте или ее загрязнении также приводит к простоям оборудования.

Решить эти проблемы позволяет система электронной идентификации инструмента Tool-ID фирмы Balluff.

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Сначала инструмент со встроенной в оправку меткой помещается на устройство для предварительной настройки – пресеттер. В пресеттере измеряются геометрические параметры инструмента, такие как длина, вылет, диаметр и др., записываются на носитель данных, установленный на оправке. Также мож-





но записать дополнительную информацию, такую как, например, время реза. Для бесперебойного функционирования на пресеттере устанавливается блок структурирования данных Balluff. Он обеспечивает корректный, стандартизированный обмен данными между пресеттером, базой данных и станком, а также организованную адресацию памяти. Стандарт определяет, какая информация хранится на RFID-метках, где она находится и в каком формате доступна.

Далее оператор приносит инструмент к станку, помещает его в ячейку и нажимает клавишу. Данные автоматически считываются с помощью системы идентификации инструмента от компании Balluff в контроллер станка. Таким образом, исключается ошибка ручного ввода, что повышает общую эффективность производства. Поскольку вся информация, связанная с инструментом, хранится на носителе данных, прикрепленном к оправке, данные по существу отделены от системы управления станка и могут использоваться на различном оборудовании, оснащенном системой Tool-ID. Учитывая, что время считывания данных не более секунды, вся процедура установки нового инструмента сокращается в разы.

### ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ

Преимуществом радиочастотной системы идентификации является бесконтактная передача данных между носителем данных и считывающей головкой. Система работает, даже когда метка загрязнена. В системе Tool-ID используется высо-



копроизводительный процессор Balluff BIS C, который может производить неограниченное количество циклов считывания даже для больших объемов данных и высокодинамичных приложений.

### ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ

Первая система электронной идентификации инструмента, которая была реализована на основе средств идентификации BIS C компании Balluff на машиностроительных предприятиях Германии, прекрасно себя зарекомендовала и уже на протяжении многих лет успешно применяется в промышленности. При этом система идентификации BIS C фактически стала стандартом во многих системах управления инструментами. Комплекс Tool-ID вобрал в себя весь накопленный опыт по решению задачи электронной идентификации инструмента и представляет собой эффективное решение для машиностроительных предприятий любого уровня сложности.

Использование Tool-ID на вашем производстве позволит:

- снизить потери;
- уменьшить расходы;
- увеличить производительность оборудования;
- повысить качество производства;
- сделать шаг в направлении стандартов «Индустрии 4.0».

В Центре прикладных решений Balluff-Москва ваши специалисты могут получить практические навыки по внедрению и работе с комплексом электронной идентификации инструмента Tool-ID.

# BALLUFF

115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 11, стр. 44, этаж 4, офис 1

☎ +7 495 960-12-11

Эл. почта: balluff@balluff.ru

www.balluff.com

**Balluff**