

## Реферат

Объем страниц 102 с., 19 рис., 32 табл., 30 источников, 2 прил.

### СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ДАТЧИКОВ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка устройства для проверки работоспособности одновременно двух инкрементальных энкодеров вращения, применяемых в электроприводе.

*Объект исследования* – инструменты и методы в области проверки работоспособности инкрементальных энкодеров вращения.

*Цель работы* – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки были изучены все возможные методы и инструменты для проверки работоспособности инкрементальных энкодеров вращения, проведен анализ рынка существующих инструментов и их возможностей. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы, выбрана современная элементная база.

*Метод исследования.* В процессе исследования была проведена сравнительная характеристика существующих на рынке решений в области проверки работоспособности инкрементальных энкодеров вращения. Проанализированы необходимые тестируемые параметры и типы используемых энкодеров в электроприводе.

*Полученные результаты.* В результате проделанной работы была разработана электрическая принципиальная схема устройства для проверки одновременно двух инкрементальных энкодеров вращения с типом выходного сигнала ТТЛ. Тестируемые параметры, скорость вращения, направление вращения, кол-во импульсов на оборот, оборотный/полуоборотный импульс «Z» предоставляются пользователю по средствам СОМ-порта и дисплея. Управлять тестированием можно по средствам СОМ-порта и клавиатуры управления.