

## Реферат

Объем: 126 с., 19 рис., 21 табл., 15 источников, 3 прил.

ТАХОМЕТР, ЧАСТОТА, ДАТЧИК ХОЛЛА, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ ПАМЯТЬ, ТОКОВЫЙ ВЫХОД, ИНДИКАТОР.

В дипломном проекте представлена разработка промышленного тахометра.

*Объект исследования* – устройство для измерения частоты вращения.

*Предмет исследования* – является схема промышленного тахометра.

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

*Полученные результаты.* В результате анализа в качестве датчика оборотов выбран датчик с переменным магнитным сопротивлением. Достоинствами такого типа датчиков являются: простота конструкции, широкий диапазон измерений.

Недостатки датчиков с переменным магнитным сопротивлением: при малых скоростях амплитуда может быть недостаточной для обнаружения, вследствие чего появляется «мертвая зона», в которой невозможны никакие измерения; амплитуда ЭДС быстро падает с увеличением зазора между катушкой и вращающимся телом.

Отпускная цена нового устройства ниже цены аналога и составляет 664 руб., 61 коп. Экономический эффект, за счет улучшения качества составляет 854 руб., 52 коп.

Разработанное устройство имеет заведомо лучшие рабочие характеристики, чем базовая модель, поскольку работает в расширенном диапазоне температур, имеет расширенный диапазон измерения, а также наименьшую погрешность, что обуславливает более точные измерения.