

Реферат

Объем 108 с., 28 рис., 25 табл., 26 источников, 2 прил.

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР, ЗАЩИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,
ОДНОПРОВОДНОЙ ИНТЕРФЕЙС, МИКРОКОНТРОЛЛЕР.

В дипломном проекте представлена разработка устройства электрохимической защиты.

Объект исследования – многоканальный стабилизатор-делитель анодного тока.

Предметом исследования являются функциональные возможности устройства, программное обеспечение и принцип действия управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы, программного обеспечения и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки были проведены лабораторные испытания экспериментального образца стабилизатора-делителя анодного тока на станции катодной защиты .

Разработаны структурная, принципиальная электрические схемы и программное обеспечение. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24FJ32GA102, дисплей – 16-ти символьный 4-х строчный жидкокристаллический индикатор LM016L.

Полученные результаты. Устройство стабильно поддерживает рабочий режим работы СКЗ. Отклонение измеренного значения тока на устройстве и токовыми клещами от заданного не превышает 0,1 А. При времени регулирования 5 с автоколебания отсутствуют во всем диапазоне заданных токов (0-20 А)..

Р

а

з

р