

Реферат

Объем 66 с., 16 рис., 16 табл., 15 источников, 2 прил.

ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ УРОВНЯ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, КВАДРАТУРНОЕ ПИТАНИЕ, МЕАНДР, ДВУХОСЕВОЙ.

В дипломном проекте представлена разработка измерительного преобразователя для двухосевого электролитического чувствительного элемента уровня.

Объект исследования – способ разделения сигналов, пропорциональных уровню относительно двух осей.

Предметом исследования является реализация квадратурного разделения сигналов, присутствующих на одном электроде.

Цель работы – получение двух аналоговых сигналов, пропорциональных отклонению чувствительного элемента относительно соответствующих осей.

В процессе разработки был проведён анализ существующих методов построения измерительных преобразователей для электролитических датчиков уровня. Обоснован выбор квадратурного способа питания чувствительного элемента меандровыми сигналами, позволяющего эффективно разделять информационные сигналы по двум осям при использовании общего электрода.

Полученные результаты. В ходе проектирования разработан измерительный преобразователь для двухосевого чувствительного элемента с выходными аналоговыми сигналами, пропорциональными углу отклонения по соответствующим осям. Обеспечено разделение сигналов по двум каналам с минимальным уровнем перекрёстных помех.

Сфера применения. Разработка может найти применение в организациях и предприятиях, занимающихся созданием инклинометрической аппаратуры.