



Реферат

Объем 108 с., 17 рис., 17 табл., 20 источников, 2 прил.

4-х канальный измеритель-регистратор температуры с беспроводными датчиками.

В дипломном проекте представлена разработка 4-х канального измерителя-регистратора температуры с беспроводными датчиками.

Объект исследования – термометр сопротивления с аналоговой измеряющей частью. Он состоит из чувствительного элемента покрытого платиновой проволокой, в форме спирали, расположенный на керамическом стержне, пористого керамического цилиндра, керамического порошка, защитной наружной трубки из нержавеющей стали и токопередающими выводами.

Предметом исследования является изучение выбранного типа измерения.

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

В результате дипломного проектирования был разработан 4-х канальный измеритель-регистратор температуры с беспроводными датчиками, позволяющий измерять температуру в диапазоне от -50 до $+200$ °С. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база.

Метод исследования. В процессе разработки были произведены расчеты параметров 4-х канального измерителя-регистратора температуры с беспроводными датчиками, также было произведено их сравнение с аналогом.

Полученные результаты. В результате сравнения было определено, что разрабатываемый прибор не уступает аналогу, так же, учитывая стоимость разработанного прибора и его экономический эффект как разницу в ценах потребления в 6 лет, данное устройство является экономически выгодным, ко всему этому, отсутствие погрешности при измерении показаний доказывает, что данный прибор является хорошей заменой аналогу.