

98-0156

Изобретение относится к вычислительной технике, микроэлектронике и может быть использовано при производстве и эксплуатации сверхбольших схем со встроенными компактными средствами контроля и диагностики.

Метод тестирования оперативного запоминающего устройства с одноразрядными логическими ячейками заключается в том, что число тестовых сигналов выбирают равным числу разных устойчивых состояний одной ячейки памяти, в начале цикла тестирования записывают первый и второй тестовые сигналы соответственно в первые две ячейки устройства емкости m (m - число ячеек). Затем повторяют $m-2$ раза следующую последовательность операций: считывают и суммируют по модулю два содержимое ячеек, где хранятся текущие тестовые сигналы, после чего второй тестовый сигнал считают первым тестовым сигналом, а результат суммирования по модулю два считают вторым тестовым сигналом, записывают второй тестовый сигнал в следующую ячейку оперативного запоминающего устройства. Сравнивают результирующую комбинацию тестовых сигналов с контрольной комбинацией и в случае совпадения выполняют циклы тестирования с другими начальными комбинациями значений тестовых сигналов до первого несовпадения результирующей и контрольной комбинаций, в результате чего делают вывод о неработоспособности оперативного запоминающего устройства.

Технический результат заключается в обнаружении константных неисправностей и неисправностей взаимного влияния ячеек памяти за счет введения "обратной связи" и формирования последовательности тестовых сигналов средствами устройства.

П. формулы: 1