

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ОПТОПАР ТРАНЗИСТОРНЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

Бадрутдинова Д.Р

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Вавилова Г.В., к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ

Надежность является одним из основных показателей, характеризующих качество изделий электроники и обеспечивающих конкурентоспособность предприятия-изготовителя.

Оперативное и достоверное выявление дефектных и потенциально ненадежных партий комплектующих, в частности оптопар транзисторных, обеспечивает высокий уровень и гарантию надежности выпускаемой аппаратуры на протяжении всего срока эксплуатации.

В данной работе представлены основные методы контроля электрических параметров оптопар транзисторных, таких как остаточное напряжение, ток утечки и входное напряжение[1]. Так же представлены результаты проведения контроля качества оптопар транзисторных с помощью рентгеновской установки «Micromex 180» [2] и растрового электронного микроскопа «Quanta 200 3D» [3], которые позволили выявить скрытые дефекты, такие как обрывы золотой проволоки, наплывы, трещины, посторонние предметы.

Список информационных источников

1. ГОСТ 24613. 3-81. Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метод измерения выходного напряжения. [Электронный ресурс]. – <http://internet-law.ru/gosts/gost/22763>. 30.09.18
2. Система со сфокусированными электронным и ионным зондами для автоматизированных исследований в промышленных и лабораторных условиях Quanta 200 3D. [Электронный ресурс]. – <http://docplayer.ru/47197963-Ris-2-sistema-quanta-200-3d.html> 30.09.18
3. Система рентгеновского контроля Micromex 180. [Электронный ресурс]. – <https://www.gemeasurement.com> 30.09.18