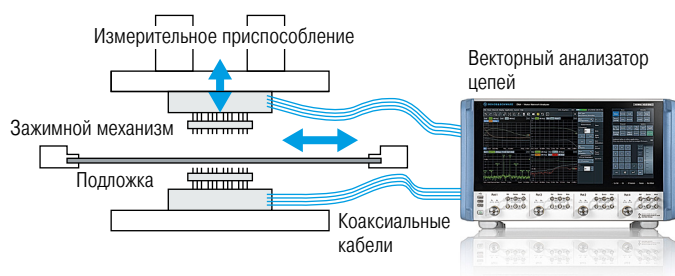


ПРОВЕДЕНИЕ НАДЕЖНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

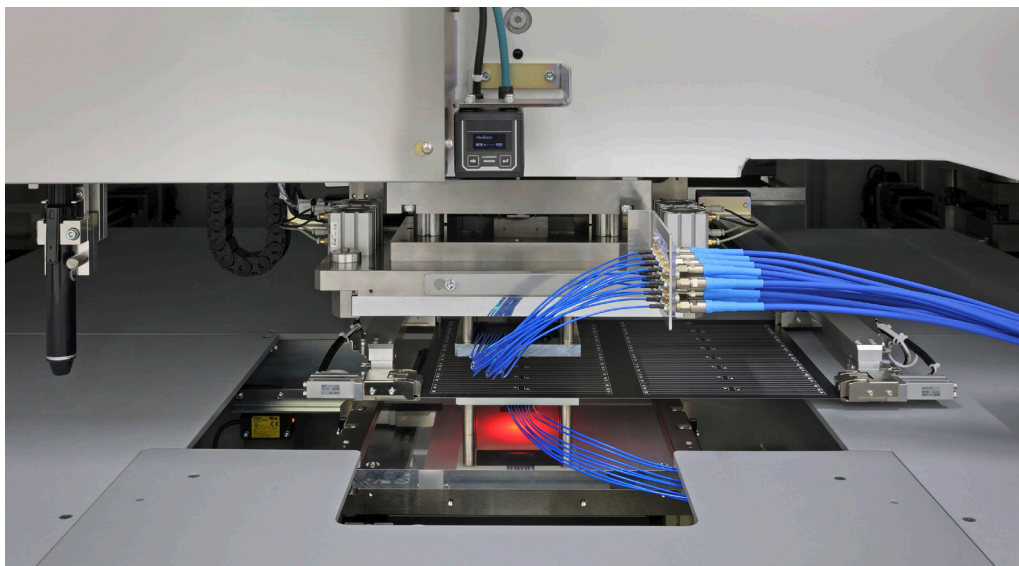
В связи с запуском и распространением услуг связи 5G и появлением новых форм-факторов, например носимых устройств и складных телефонов, в настоящее время производится все больше печатных плат, работающих с высокочастотными сигналами. Платы должны демонстрировать превосходные частотные характеристики. В прошлом частотные характеристики печатной платы оценивались в рамках выборочного контроля с использованием контрольного образца. Для современных печатных плат необходим новый метод, обеспечивающий воспроизводимую и надлежащую проверку. Используя зондовую установку Yamaha® серии MP и векторный анализатор цепей R&S® ZNBT, можно измерять высокочастотные характеристики произведённой партии с высокой скоростью и высокой точностью, обеспечивая измерение 100% жестких и гибких печатных плат массового производства.

Конфигурация оборудования



Измерительная задача

Антенные модули для систем 5G производятся с использованием печатных плат, изготовленных из материалов с низкими диэлектрическими потерями, таких как жидкокристаллический полимер (LCP) или модифицированный полиимид (MPI). Высокочастотные характеристики микрополосковых антенн нельзя игнорировать, поскольку они оказывают существенное влияние на ВЧ-характеристики антенного модуля. Это означает, что поставщики печатных плат должны проводить дополнительные испытания. В дополнение к обычным испытаниям для этих плат требуется контроль ВЧ-характеристик на частотах 20 ГГц и выше.



Автоматизация испытаний помогает сократить время их проведения и повысить качество выпускаемой продукции.

Руководство по применению | Версия 02.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



Решение от компании Yamaha® Fine Technologies

Установка серии MP от компании Yamaha® Fine Technologies — высокоточная система для точечного зондового контроля высокочастотных печатных плат. Она точно позиционирует групповую заготовку, удерживая ее за специальные выступы, предусмотренные конструкцией. Уникальный механизм измерительного приспособления обеспечивает надлежащее позиционирование гибких, гибко-жестких и жестких печатных плат для проведения надежных и воспроизводимых испытаний. Используя многопортовый векторный анализатор цепей (ВАЦ) от компании Rohde & Schwarz, на панели можно одновременно проводить испытания нескольких ИУ с высокой точностью и высокой скоростью.

Раньше проверка качества базировалась на выборке и последовательном ручном осмотре или проверке пробных образцов. Из-за ошибок операторов возникали погрешности измерений, что приводило к неточностям в оценке.

Благодаря особенностям системы Yamaha® серии MP теперь можно автоматически проверять все дорожки на печатной плате.



R&S®ZNBТ — это многопортовый векторный анализатор цепей, который может поддерживать до 24 встроенных измерительных портов. Эта высокоскоростная платформа обеспечивает превосходные результаты измерений.



Зондовая установка Yamaha® серии MP выполняет точные автоматические измерения частотных характеристик печатных плат, обеспечивающих высокую скорость передачи данных.

Детальные и точные автоматизированные измерения в конечном счете дают существенное повышение качества печатных плат. Автоматизация и высокая скорость измерений, свойственные анализатору R&S®ZNBТ, позволяют заказчикам быстрее запускать платы в массовое производство.

Решение от компании Rohde & Schwarz

Используя компактный многопортовый (до 24 портов) блок векторного анализатора цепей R&S®ZNBТ, можно проводить высокоскоростные и высокоточные измерения на частотах до 40 ГГц. Даже сценарии измерений с большим количеством портов при использовании R&S®ZNBТ не требуют много времени благодаря полноценному каналу ВАЦ для каждого порта. К другим его особенностям относятся широкий динамический диапазон, высокий уровень выходной мощности и входы с высокой предельно допустимой мощностью. Это позволяет вывести испытания за рамки измерений вносимых потерь и потерь на отражение по контрольным образцам для печатных плат антенн 5G. Используя функции зондовой установки Yamaha® серии MP, можно измерять все передаточные характеристики дорожек на плате, обеспечивая надежный автоматизированный контроль качества.

Контрольно-измерительное решение с автоматической настройкой для высокочастотных печатных плат массового производства.

См. также

- ▶ www.rohde-schwarz.com/product/ZNBТ
- ▶ www.yamahafinetech.co.jp/en/fa_products/mp_micro_prober/mp502/



Результаты одновременных измерений с использованием множества портов анализатора цепей R&S®ZNBТ

Больше чем сервис

- ▶ по всему миру
- ▶ на месте и лично
- ▶ индивидуально и гибко
- ▶ с бескомпромиссным качеством
- ▶ на длительную перспективу

Rohde & Schwarz

Группа компаний Rohde & Schwarz, специализирующаяся на производстве электронного оборудования, предлагает инновационные решения в следующих областях: контроль и измерения, теле- и радиовещание, защищенная связь, кибербезопасность, мониторинг и тестирование сетей связи. Основанная более 80 лет назад, эта независимая компания, штаб-квартира которой расположена в г. Мюнхене (Германия), имеет широкую торгово-сервисную сеть и представлена более чем в 70 странах.

www.rohde-schwarz.com/ru

Ресурсосберегающие методы проектирования

- ▶ Экологическая безопасность и экологический след
- ▶ Энергоэффективность и низкий уровень выбросов
- ▶ Долгий срок службы и оптимизированные производственные расходы

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

Rohde & Schwarz training

www.training.rohde-schwarz.com

Сервисный центр

ООО "РОДЕ и ШВАРЦ РУС"
117335, г. Москва, Нахимовский проспект, 58
тел.: +7 (495) 981 35 67
факс: +7 (495) 981 35 69
e-mail: service.russia@rohde-schwarz.com

R&S® является зарегистрированным торговым знаком компании Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG
Фирменные названия являются торговыми знаками их владельцев
PD 3608.3478.98 | Версия 02.00 | Апрель 2020 г. (sk)
Проведение надежных испытаний печатных плат
Данные без допусков не влекут за собой обязательств | Допустимы изменения
© 2020 Rohde & Schwarz GmbH Co. KG | 81671 Мюнхен, Германия

3608347898

3608.3478.98 02.00 PDP 1 ru