

В номере:

Рынок

Студент сейчас осознанно выбирает направления в электронике и приборостроении. 6

Печатные платы

Владимир Пранович

Altium Designer 16. Редактор чертежей Draftsman. 10

Эд Хики (Ed Hickey)

Перевод: Ольга Очур

Об автоматизации проверки конструкции между слоями гибко-жестких печатных плат в САПР Allegro и OrCAD. 22

Лев Громов

Оптимизация технологии сверления для достижения показателей 7-го класса точности. 26

Сергей Пусторнаков, Александр Пахнин

Применение плазмохимической обработки в производстве печатных плат. 28

Валентин Терёшкин, Лилия Григорьева, Дарья Фролова

Горячее лужение. Все ли так просто? 32

Миша Перлман (Micha Perlman)

Точная и быстрая АОИ теперь важна как никогда 36

Тестирование

Арсений Ликий

Входной контроль ПЛИС: решение для малых и крупных производств 40

Технология сборки

Др. Ганс Белл (Dr. Hans Bell), Йохен Буркхард (Jochen Burkhardt)

Сушка для Reel-to-Reel 42

Кейт Суитман (Keith Sweatman), Такатоши Нишимура (Takatoshi Nishimura), Кеничиро Сугимото (Kenichiro Sugimoto), Акира Кита (Akira Kita)

Перевод: Илья Корочкин

Контроль над механизмами образования пустот при пайке оплавлением. 44

Александр Бобровник

Оборудование 3D-инспекции для автоматизации контроля качества сборочно-монтажного производства. 53

В номере:

Александр Лавренюк

Достижения в области рентгеновского контроля
в электронной промышленности57

Кристофер Майкл Райдер (Christopher Michael Ryder)

Перевод: Илья Корочкин

Встроенные компоненты: сравнительный анализ надежности64

Обработка кабелей

Юрий Требесов, Сергей Галкин

Поиск универсального аппликатора.
Экономия или намеренный вред?70

Организация производства

Евгений Липкин

Инструмент управления
экономической эффективностью парка оборудования.74

Микроэлектроника

Евгений Свиридов

Разварка золотым шариком
и клиновья ультразвуковая микросварка: сравнение.78