



## **РЫНОК**

6 Дмитрий Боднарь

GlobalFoundries. Закат или реновация топового мирового производителя чипов?

11 Илья Лебедев

Свой путь, или развитие электронной компонентной баз

## **РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

16 Виктор Ваньков

3D-сборка. Технология корпусирования. Часть 2

## **ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ**

20 Сергей Краснов

Минимизация паразитных эффектов в высокоскоростных линиях передачи на многослойных печатных платах

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ**

23 По материалам компании Resom

Выбор катушек индуктивности для фильтров силовых преобразователей

26 Владимир Кондратьев

Электромагнитная совместимость автомобильной электроники

## **БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

30 Марио Ламарш

Обеспечение гибкости систем EW и ELINT при помощи новой ПЧ-архитектуры

## **АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

33 Крис Норрис

Функциональная безопасность в системе сбора данных

## **СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ**

38 Никола Демулен

Комплексный подход к безопасности сетей IoT

40 Игорь Михалев

Особенности стандарта JESD204C

## **ИСТОЧНИКИ И МОДУЛИ ПИТАНИЯ**

48 Жиган Лян, Ашвини Равиндран, Санкун Лим, Старри Цай

Оптимизация мобильных вычислительных систем с помощью нового зарядного устройства для USB-C

54 Цзин Хи

Революционная технология GaN для источников питания

58 Мартин Уолкер

Факторизованная архитектура питания для широкополосной спутниковой связи

60 Брайан Ченг

Выбор выходных конденсаторов для понижающих DC/DC-преобразователей

## **ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

66 Джеральд Дебой, Рене Монт

Совершенствование силовых полупроводников на основе технологий GaN, SiC и Superjunction Джеральд Дебой

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ**

72 Георгий Воронцов

Микроконтроллеры семейства STM32MP153A компании STMicroelectronics

## **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

80 Иван Лукин

Делители и сумматоры мощности

## **ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

84 Павел Гребенщиков

Особенности долговременного хранения и консервации конденсаторов

86 Йокен Неллер

Синфазные дроссели для защиты автомобильной электроники от помех

## **СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ**

88 Новинки месяца. Редакционный обзор

93 Леонид Авгуль, Сергей Курносенко, Виктор Кряжев, Юрий Юренин, Владимир Федоренко, Александр Кубанов

Микросхема малошумящего усилителя промежуточной частоты 5421UP015 (функциональный аналог ADL5534)