



## **СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ**

8 Иван Фетисов  
Особенности нового стандарта JESD204C

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ**

14 Кеннет Уайетт  
Почему изделия не проходят испытания на электромагнитную совместимость

## **ИСТОЧНИКИ И МОДУЛИ ПИТАНИЯ**

22 Бакул Демл, Георгий Зеркалов, Джейсон Версем  
Проектирование устройств для измерения заряда литиево-железофосфатных аккумуляторов

26 Александр Гончаров  
Чем полезно для аппаратуры планарное исполнение AC/DC модулей AEPS-GROUP?

29 Александр Кораблев  
LDO-стабилизаторы компании Diodes Incorporated

32 Александр Пономарев  
Проектирование систем с использованием PoE-технологии

38 Геннадий Денисов  
Лабораторные блоки питания от компании JIUYUAN Electronic

## **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИБОРЫ**

40 Бриг Асай  
Новые возможности измерений благодаря стремительному совершенствованию осциллографов

## **ГЕНЕРАТОРЫ, ТАЙМЕРЫ И СИНТЕЗАТОРЫ СИГНАЛОВ**

43 Сергей Баринов  
Резонаторы компании Abracon

## **ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

46 Клаус Соби  
Простой способ управления ключами CoolSiC MOSFET

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ**

50 Сергей Волков

Микроконтроллеры семейства RZ/N компании Renesas

## **ВСТРАИВАЕМОЕ ПО**

56 Николас Демулен

Масштабируемые встраиваемые средства безопасности в цепочке поставок

## **СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ**

60 Татьяна Колесникова

Тепловой анализ печатной платы и ее компонентов в программной среде COMSOL Multiphysics

70 Дэвид Вай, Малколм Эдвардс, Энди Уоллес

Проектирование понижающего преобразователя с помощью программного обеспечения AWR

80 Александр Акулин

Новый температурный симулятор – Celsius от компании Cadence

## **СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ**

86 Леонид Авгуль, Сергей Курносенко, Виктор Кряжев, Юрий Юренин, Анатолий Ластовецкий, Михаил Шахматов, Андрей Мальцев

Прецизионные ОУ класса Rail-to-rail по входу и выходу 1259УА015 и 1259УА025 (функциональные аналоги ОР184, ОР284)

90 Новинки месяца. Редакционный обзор

96 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**