

## ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

6 Сергей Краснов

**Факторы, определяющие величину импеданса и нагрев проводников печатной платы**

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

12 Маркус Зонст

**Оптимизация входных ЭМП-фильтров для импульсных источников питания**

## БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

16 Максим Каверин

**Линейные фазированные антенные решетки**

21 Игнат Балакирев

**Согласование чип-антенн на печатной плате**

## СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ

23 Евгений Копылов

**Увеличение скорости и дальности передачи по Fieldbus**

28 Михаил Соколов

**Преимущества и особенности нового стандарта IEEE 802.3bt Power over Ethernet**

32 Дел Джонс

**Подклассы и системные ограничения в стандарте JESD204B. Часть 2**

## ИСТОЧНИКИ И МОДУЛИ ПИТАНИЯ

42 Стив Робертс, Иван Гончаров

**Инновационная конструкция от RECOM с отводом тепла от основания**

46 Наззарено Росетти, Джон Вудворд  
**Выбор ИС для защиты интеллектуальной нагрузки**

49 Андрей Пересадин  
**Безмостовые ККМ с цифровым управлением для систем электропитания следующего поколения**

53 Юрий Сенякин  
**Ток утечки на землю в двунаправленном преобразователе с гибридной ШИМ**

## **ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

58 Рене Мент  
**Целесообразность перехода с Si-на SiC-технологии**

61 Кевин Спир  
**Три ключевых элемента решений на базе SiC-устройств**

64 Александр Болдырев, Игорь Ветров  
**Исследование теплопроводящих материалов**

## **ВСТРАИВАЕМОЕ ПО**

67 Зия Сардар  
**Расширенная защита с помощью физически неклонированной функции**

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ**

70 Сергей Надеждин  
**Микроконтроллеры группы RA6M4 семейства RA6 компании Renesas Electronics**

76 Евгений Говоров  
**Микроконтроллеры серии STM32H7 от компании STMicroelectronics**

## **ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

84 Алексей Чистяков  
**Пленочные помехоподавляющие конденсаторы**

## **СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ**

87 Новинки месяца.  
Редакционный обзор

94 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**