

ЭК11/2020

## **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*

*В статье детально описана процедура согласования антенны с компонентами схемы.*

## **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*

48 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-технологиию*

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

96 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**