

# Содержание

## Компоненты

### *Юрий ПАНЮХИН*

- Фильтрующие разъемы  
Spectrum Control  
для электромагнитной  
совместимости  
радиоэлектронной аппаратуры 6

### *Яцек БОГУШ*

- Фотоэлектрические  
датчики на практике:  
распознавание  
направления движения 10

### *Владимир МАКАРЕНКО*

- Понижающий  
DC/DC-преобразователь  
Silent Switcher  
в миниатюрном корпусе  
от Analog Devices 12

### *Владимир РЕНТЮК*

- Понижающие  
DC/DC-преобразователи  
компания TAEJIN Technology  
как решение проблемы поставок 18

### Микросхема категории качества «ВП»

- 12-разрядного  
восьмиканального АЦП  
с SPI-интерфейсом 5115HB015 24

### *Валерий СОЛОВЬЕВ*

- Логическое проектирование  
встраиваемых систем на FPGA.  
Часть 18.  
Реализация синхронных проектов 28

### *Валерий ЗОТОВ*

- Разработка устройств  
цифровой обработки сигналов  
на базе ПЛИС  
и полностью программируемых  
систем на кристалле  
фирмы Xilinx в САПР серии  
Vivado HLx Design Suite. Часть 3 40

### *Владимир РУФИЦКИЙ*

- Аппаратно-программная  
реализация операционной системы  
реального времени  
для микроконтроллеров 50

### *Атсухико ФУРУКАВА* (*Atsuhiko FURUKAWA*)

- Снижение емкости  
в источниках питания  
для борьбы с дефицитом MLCC 59

## Проектирование

### *Антон ЕРЕМИН*

- Многоуровневая защита  
электронной аппаратуры  
от воздействия  
электростатических разрядов:  
от схемного до системного уровня 66

### *Юлия ГЛАЗУНОВА*

### *Сергей ПАШКОВ*

### *Евгений ШУНКОВ*

- Исследование зависимости уровня  
фазовых шумов генераторов  
от конструкции и технологии  
изготовления резонаторов 72