

# Содержание

## Рынок

Из Китая с космической  
электронной компонентной базой 6

## Есть мнение

**Роман ВАСИЛЬЕВ,**  
**Станислав КУЗНЕЦОВ**  
Импорт товаров без деклараций  
и сертификатов соответствия 10

**Стив РОБЕРТС (Steve ROBERTS)**  
**Перевод: Алексей ДУБИЦКИЙ**  
RMA: руководство по основам 12

## Компоненты

**Перевод: Сергей ШИХОВ**  
FAQ: изменится ли емкость MLCC  
при колебании напряжения? 14

**Константин ВЕРХУЛЕВСКИЙ**  
Токоограничивающие диоды  
и SiC-диоды Шоттки  
компании Caly Technologies 17

Микросхема категории качества «ВП»  
цифрового датчика  
температуры 5019ЧТ3У 22

**Юрий МЯКОЧИН,**  
**Михаил БИРЮКОВ**  
Радары диапазона 77 и 24 ГГц  
на основе отечественного  
сигнального процессора  
АО «ПКК Миландр» 24

**Сергей ИВАНОВ**  
Кабели  
или кабельные сборки? 28

**Владимир РЕНТЮК**  
Промышленные разъемы  
компании TE Connectivity:  
гарантия бесперебойного  
функционирования систем  
автоматизации и управления.  
Часть 1.  
Человеко-машинные  
интерфейсы 32

**Владимир РЕНТЮК**  
Варикон — симбиоз  
варистора и конденсатора:  
новое предложение  
от компании Bourns 38

**Вадим ЧЕРНЫЙ**  
От облака до датчика:  
все будет Ethernet 44

**Игорь ГУК**  
Высокоэффективные  
микроконтроллеры  
компании  
Renesas Electronics Corporation 50

**Виктор ЖДАНКИН**  
Наиболее  
неблагоприятные условия  
возникновения эффекта пробоя  
подзатворного диэлектрика  
в силовых  
DMOSFET-транзисторах 54

## Индикаторы

**Владимир РЕНТЮК**

Сегментные цифровые индикаторы FORYARD: неизменное качество при оптимальной цене

64

## Охлаждение

**Владимир РЕНТЮК**

Вентиляторы переменного тока компании EVERCOOL — современные решения широкого применения

70

## Проектирование

**Алексей МАТЮШЕНКО**

Модели движения, учитывающие взаимосвязь координат маневрирующего объекта

74

**Валентин ВОЛОДИН**

Моделирование термосопротивлений и ламп накаливания при помощи симулятора LTspice

78

**Геннадий ШТРАПЕНИН**

Изучение влияния параметров силовых дросселей на функционирование импульсных DC/DC-преобразователей на основе учебного комплекта TI-PMLK BUCK Würth Elektronik Edition

86

**Питер ДЕЛОС**

(*Peter DELOS*),

**Боб БРОТОН**

(*Bob BROUGHTON*),

**Джон КРАФТ**

(*Jon KRAFT*)

Диаграммы направленности фазированной антенной решетки. Часть 2. Лепестки решетки и смещение луча

92

**Навид НАИМ**

(*Naveed NAEEM*),

**Саманта ФОНТЕЙН**

(*Samantha FONTAINE*)

**Перевод:**

**Михаил РУССКИХ**

Оценка коэффициента подавления нестабильности питания микромодулей сбора данных с внутренними байпасными конденсаторами

97

## Технологии

**Николай ЛЕМЕШКО,**

**Михаил ГОРЕЛКИН,**

**Павел СТРУНИН**

Использование опции R&S RTO-K13 при отладке схем формирования тактовых сигналов последовательных цифровых интерфейсов

104