

# Содержание

## Рынок

**Георгий КОЛМОГОРОВ,**  
**Виктор ШИЛЛЕР,**  
**Василий ШПАК**

Импортонезависимость  
электроники России:  
необходима и возможна 6

Rohde & Schwarz:  
скоро 25 лет в России 16

Система Fluke Connect  
и новые измерительные приборы  
от Fluke в России 18

Полевой МОП  
р-канальный транзистор  
категории качества «ВП»  
(ОКР «Титул П») 22

## Компоненты

**Владимир ГЕВОРКЯН,**  
**Виктор КОЧЕМАСОВ,**  
**Алексей УСТИНОВ**  
Перестраиваемые  
по частоте СВЧ-фильтры  
на основе ферритовых материалов.  
Часть 2 25

**Наталья САКОВА**  
Новые разработки  
компании Techno 34

**Вячеслав ГУЛЬВАНСКИЙ,**  
**Дмитрий КАПЛУН,**  
**Юрий СЕРДИТОВ,**  
**Павел БАШМАКОВ**  
Микросхема LTC4366:  
надежная защита  
от скачков напряжения до 500 В 38

**Владимир РЕНТЮК,**  
**Сергей ПРЕМЯКОВ**  
OKD:  
семейство PMBus-совместимых  
PoL DC/DC-преобразователей  
для питания ПЛИС, процессоров  
и специализированных ИС 41

**Виктор ЖДАНКИН**  
Миниатюрные  
высоковольтные модули  
электропитания нового поколения 48

**Евгений РАБИНОВИЧ**  
Новые DC/DC-преобразователи  
от TDK-Lambda:  
японская надежность  
для сибирских широт 54

Место встречи —  
«ЭкспоЭлектроника-2017».  
Новейшие модули  
электропитания «ВИП АГ» 58

**Вячеслав ГУЛЬВАНСКИЙ,**  
**Дмитрий КАПЛУН,**  
**Юрий СЕРДИТОВ,**  
**Павел БАШМАКОВ**  
LTC2508:  
32-разрядный АЦП  
с передискретизацией  
и подстраиваемым  
цифровым фильтром 60

**Виктор АЛЕКСЕЕВ,**  
**Валерий ТУЧКИН**  
Сертифицированная  
флэш-память  
для автомобильного рынка  
производства  
Winbond Electronics Corporation 65

# Содержание

**Валерий ЗОТОВ**

Проектирование  
цифровых устройств  
на базе ПЛИС  
фирмы Xilinx в САПР  
серии Vivado Hx Design Suite.  
Часть 10 73

**Владимир КОШАРНЫЙ,**

**Антон ЗОЛОТАРЕВ**  
Современный подход  
к выбору маршрута  
проектирования ПЛИС  
на основе программных продуктов  
различных производителей 86

**Джун Энтони АСИСТИО**

**(June Anthony ASISTIO)**  
Преимущества модуля  
переназначения портов  
в 8-разрядных  
микроконтроллерах 90

**Мартин МОЦ**

**(Martin Moc)**  
Возможности нового  
микроконтроллера Quark  
с подсистемой датчиков  
при сопоставлении шаблонов 92

**Райан КАРРЕН**

**(Ryan CURRAN)**  
**Перевод: Дмитрий ИОФФЕ**  
Повышение степени интеграции  
прецизионных систем  
сбора данных  
с помощью технологии  
«система в корпусе» 97

**Проектирование**

**Кансал Мариам Бану Шейк ИБРАГИМ**

**(Kansal Mariam Banu Shaick IBRAHIM)**  
А нужен ли трансформатор? 102

**Владимир ГУРЕВИЧ**

Проблемы заземления  
электронной аппаратуры  
электроэнергетических объектов 106

**Максим ФИЛАТОВ**

Проектирование схем  
электрических принципиальных  
с использованием LCD-дисплеев  
и светодиодных матриц  
в программной среде Proteus 8.1.  
Часть 1 112

**Технологии**

**Джае-Йонг ЧАНГ (Jae-Yong CHANG)**

Семь критериев выбора пробника 121

**Владимир МАКАРЕНКО**

USB-анализаторы спектра  
реального времени Tektronix 126

**Александр ПАТШИН**

Комплексное тестирование  
приемников радаров  
и широкополосных систем связи 130

**Радий КАПКОВ**

«Магистр Ц20-ДВ»:  
и паяльная станция,  
и устройство термозачистки 134