

## ТОПОЛОГИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

6 Сергей Краснов

Трассировка дифференциальных и синфазных сигналов в линиях передачи

## РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

10 Дэн Хармон

Измерение фазных токов электропривода

## БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

12 Игорь Соломатин

Передача видеосигналов высокой четкости с помощью SDR-систем

## ИСТОЧНИКИ И МОДУЛИ ПИТАНИЯ

18 Александр Гончаров

Матричные системы электропитания от AEPS-GROUP на российском рынке – продолжение следует. Часть 5

22 Павел Конышев

Применение новых драйверов затворов в источниках питания

## СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ

27 Виктор Баланов

Стандартизованный датчиковый интерфейс MIPI I3C

## АЦП И ЦАП

32 Михаил Смирнов

Влияние рассогласованного импеданса на входе синхронизации в ВЧ АЦП

36 Мэйсил Паччигар, Алан Уолш

АЦП последовательного приближения следующего поколения для прецизионных систем сбора данных

## АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

42 Олег Антонов

Варианты схем для измерения высоких напряжений

## ДАТЧИКИ

46 Алекс Латэм, Вейд Бассинг

Измерение линейного положения с помощью ИС датчиков углового положения

## ДИСКРЕТНЫЕ СИЛОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

50 Д. Уэрбер, Т. Хангер, М. Уиссен, Т. Шютц и др.

Trench-IGBT модули с обратной проводимостью

## МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

56 Андрей Чистохвалов

Процессор смешанных сигналов ADSP-CM40x от Analog Devices

62 Стан Д'Суза

Контроллеры последовательности включения и выключения питания

66 Евгений Говоров

Микроконтроллеры семейства LPC5410x от NXP

## СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

71 Георгий Шаманов

Особенности ведения базы ЭРИ в САПР электроники Delta Design

## ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

76 Майк Рессо

Традиционные разъемы и способы их применения в промышленности совершенствуются

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

81 Владимир Кондратьев

Как обеспечить требуемый динамический диапазон

## СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

85 Новинки месяца. Редакционный обзор

89 Двухканальный изолированный драйвер затвора UCC21520 от TI

90 Контроллер флэш-памяти NAND серии GBDriver RA9 для промышленных систем

94 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ  
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**

**PCB LAYOUT**

6 Sergey Krasnov  
**Differential Pair Routing**

**DESIGN AND DEVELOPMENT**

10 Dan Harmon  
**Overcome the Challenges of In-line Phase Motor Current Measurement**

**WIRELESS**

12 Igor Solomatin  
**High Definition, Low Delay, SDR-Based Video Transmission in UAV Applications**

**POWER SUPPLIES**

18 Alexander Goncharov  
**Matrix Energy Supplies from AEPS-group in the Russian Market – Continued. Part 5**

22 Pavel Konyshev  
**Gate Drivers Help Power-System Designers Meet Requirements**

**NETWORKS AND INTERFACES**

27 Victor Balanov  
**Introduction to the MIPI I3C Standardized Sensor Interface**

**ADC AND DAC**

32 Maithil Pachchigar and Alan Walsh  
**Next-Generation SAR ADC Addresses Pain Points of Precision Data Acquisition Signal Chain Design**

36 Mikhail Smirnov  
**How Unmatched Impedance at the Clock Input of an RF ADC Affects SNR and Jitter**

**ANALOG**

42 Oleg Antonov  
**Circuits for Measuring High Voltage**

**SENSORS**

46 Alex Latham and Wade Bussing  
**Slide-By Linear Position Sensing Using Angle Sensor ICs**

**DISCRETE POWER**

50 D. Werber, T. Hunger, M. Wissen, T. Schutze, M. Lassmann, B. Stemmer  
**On Reverse-conducting Trench-IGBT Modules**

**MCU AND MPU**

56 Andrey Chistokhvalov  
**ADSP-CM40x Mixed-Signal Processor from Analog Devices**

62 Stan D'Souza  
**Powering up and down in Sequence**

66 Yevgeny Govorov  
**Microcontroller's Family LPC5410x from NXP**

**DEVELOPMENT TOOLS**

71 George Shamanov  
**Delta Design Electronic CAD for Keeping Electronic Component's Data Base**

**PASSIVE**

76 Mike Resso  
**Traditional Connectors and Their Application throughout the Industry are Changing for the Better**

**THEORY AND PRACTICE**

81 Vladimir Kondrat'ev  
**Understanding Dynamic Range**

**REFERENCE PAGES**

85 Newly-Designed Products. Monthly Editorial Review

89 Two-Channel Isolated Gate Driver UCC21520 or TI

90 Flash Memory Controller: Development of the GBDriver RA9 Series of NAND

94 **NEW COMPONENTS IN THE RUSSIAN MARKET**