

BPS110/120/130

ДАТЧИКИ

ДАВЛЕНИЯ



BPS110/120/130



- Высокая чувствительность в сверхнизком диапазоне давления: от 0.15 до 500 psi
- Аналоговый и цифровой выход
- Стабильность параметров на всем сроке службы
- Низкая суммарная погрешность: 1.5% в диапазоне температуры калибровки
- Расширенный диапазон температур: -40...150°C
- Совместимость с агрессивными средами: воздух, жидкость, газ



Офисы в Москве: м. Молодежная, ул. Ивана Франко, 40, стр. 2, (495) 97 000 99, info@platan.ru;
м. Электрозаводская, Семеновская наб., д. 3/1, к. 5 (495) 744 70 70, platan@platan.ru
Офис в Санкт-Петербурге: ул. Зверинская, 44, (812) 232 88 36, baltika@platan.spb.ru

TDK

BOURNS®
Reliable Electronic Solutions

VISHAY®

relnol

3M

SICK

OSRAM

TE

Panasonic

JAMICON

mitsubishi
ELECTRIC

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

РЕДАКЦИЯ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИБОРЫ

56 Как на 50% увеличить продолжительность автономной работы устройств интернета вещей

АНАЛОГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

58 Александр Мокин
Моделирование операционных усилителей

68 Питер Семиг, Тим Клэйком
Операционные усилители с входными каскадами на комплементарных парах

АЦП И ЦАП

73 Александр Лучинин, Иван Малыгин, Сергей Стариков
Цифровые радиоприемники. Шумы.
Динамический диапазон

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ

76 Крис Бест
Использование 8-бит микроконтроллера в тепловизоре

СВЧ

78 Константин Журавлев, Наталья Валишева,
Максим Аксенов и др.

Характеристики мощных СВЧ-фотодиодов с барьером Шоттки на основе InAlAs/InGaAs/InP-гетероструктур

80 Артем Коряковцев, Андрей Коколов,
Алексей Помазанов

Монолитный трансимпедансный усилитель диапазона DC-20 ГГц на основе SiGe БикМОП-технологии

ПАССИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

84 Йошимаса Гото
Использование многослойных керамических конденсаторов большой емкости для сглаживания

СПРАВОЧНЫЕ СТРАНИЦЫ

88 Новинки месяца. Редакционный обзор

93 **НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**

contents #02/2019

ELECTRONIC COMPONENTS #02 / 2019

MICROELECTRONICS

6 Dmitry Bodnar'
**SEMICON Japan 2018 Exhibition
Was Highlighted Again by Minimal Fabs**

PCB LAYOUT

10 Andrey Peresadin
Target Impedance Is Not Enough

14 Fadi Deek
**Concepts of Power Integrity:
Controlling Impedance across a Bare Cavity. Part 1**

20 Sergey Krasnov
**10 Fundamental Rules of High-speed PCB Design.
Part 2**

EMC

25 George Bokov
**Common-mode Electromagnetic Noise
in a Flyback Converter**

30 Andrey Drobyshev
**Novel Techniques to Cancel Common-mode Noise
Based on Noise Balance**

34 Vladimir Derevyatnikov
Automotive EMC Guide

38 Matthias Tröschner
EMC Simulation for Automotive Ethernet

WIRELESS

44 Sergey Zavyalov
IEEE 802.11ax: The 6th Generation of Wi-Fi

POWER SUPPLIES

50 Igor Alexeyev
**Electromagnetic Noise and Power Integrity
in DC-DC and LDO Apps**

INSTRUMENTATION

56 **How to Increase Duration
of IoT Offline Working by 50%**

ANALOG

58 Alexander Mokin
Simulating Operational Amplifiers

68 Peter Semig and Tim Claycomb
**Op Amps with Complementary-pair Input Stages:
What Are the Design Trade-offs?**

ADC AND DAC

73 Alexander Luchinin, Ivan Malygin, Sergey Starikov
Digital Radio Receivers. Noise. Dynamic range

MCU AND MPU

76 Chris Best
How to Build an Eight-Bit Thermal Imaging Camera

MICROWAVE

78 Konstantin Zhuravlyov, Natalya Valisheva,
Maxim Aksenov etc.
**Performance of Powerful Microwave Photodiodes
with Schottky Barrier Based on InAlAs/InGaAs/InP
Heterostructures**

80 Artem Koryakovtsev, Andrey Kokolov
and Alexey Pomazanov
**SiGe BiCMOS Monolithic Transimpedance Amplifier
of DC-20 GHz Range**

PASSIVE

84 Yoshimasa Goto
**Using High Capacity MLCCs to Provide DC
Power Smoothing**

REFERENCE PAGES

88 **Newly-Designed Products. Monthly Editorial Review**

93 **NEW COMPONENTS
IN THE RUSSIAN MARKET**