PRODUCT SUMMARY

SKY87000-13: Step-Down Regulator with Auto-Bypass LDO for Multi-Band/Mode RF Power Amplifiers

Applications

- Multi-mode RF PAs
- Smartphones, mobile phones, cellular phones
- Wireless USB data cards
- Portable media devices

Features

- Input voltage range: 2.7 to 5.5 V
- Dynamic output voltage: 0.4 V to 4.25 V
  - 0.16 V to 1.7 V reference input range
  - 2.5 times the reference input voltage to regulator output gain
- Internally compensated current/mode architecture:
  - 2 MHz switching frequency
  - 2.2 µH chip inductor
  - Two 4.7 µF output capacitors
  - Wide duty cycle range (100% duty cycle operation)
- Integrated 85 mΩ (typical) bypass regulator
- Less than 10 µs response for 1 V output step
- Up to 2 A typical output current
- Small 9-bump WLCSP package (MSL1, 260 °C per JEDEC J-STD-020) package

Skyworks Green™ products are compliant with all applicable legislation and are halogen-free. For additional information, refer to *Skyworks Definition of Green™*, document number SQ04-0074.

Description

The SKY87000-13 dynamically controls the operating voltage of a multi-mode WCDMA or GSM/EDGE Power Amplifier (PA) solution. The SKY87000-13 outputs a voltage between 0.40 V and 4.25 V, giving optimum efficiency for all operating states.

The output voltage of the device is controlled by an analog signal from the baseband processor. The SKY87000-13 can support up to 2 A of total load current with step-down and bypass regulators. The 2 MHz switching frequency is optimized for a typical 2.2 µH inductor and reduced output capacitance.

To further improve system performance, an 85 mΩ bypass linear regulator is included that allows the PA to be powered directly from the battery. The bypass regulator output voltage is offset from the step-down regulator, which improves extreme load transient and dynamic output transition performance.

The SKY87000-13 is available in a 9-bump Wafer Level Chip Scale Package (WLCSP) with 0.5 mm pin pitch. A typical application schematic diagram is shown in Figure 1.

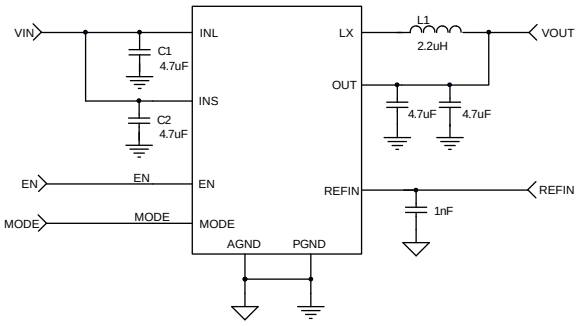

Figure 1. SKY87000-13 Typical Application Schematic

Ordering Information

Model Name	Manufacturing Part Number	Evaluation Board Part Number
SKY87000-13 Step-Down Regulator with Auto-Bypass LDO	SKY87000-13-001	SKY87000-13-001-EVB

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А