

MGA-43040

High Linearity (2.3-2.4) GHz Power Amplifier Module



Product Brief - Preliminary

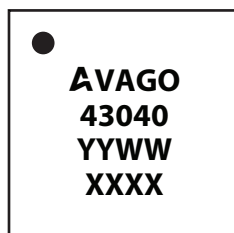
Description

Avago Technologies' MGA-43040 is a fully match amplifier for use in the (2.3-2.4) GHz band. High linear output power at 5V is achieved through the use of A Technologies' proprietary 0.25um GaAs Enhancement pHEMT process. MGA-43040 is housed in a miniature 5.0 5.0mm molded-chip-on-board (MCOB) module package detector is also included on-chip. The compact footprint coupled with high gain, high linearity and good efficiency the MGA-43040 an ideal choice as a power amplifier cell BTS PA applications.

Applications

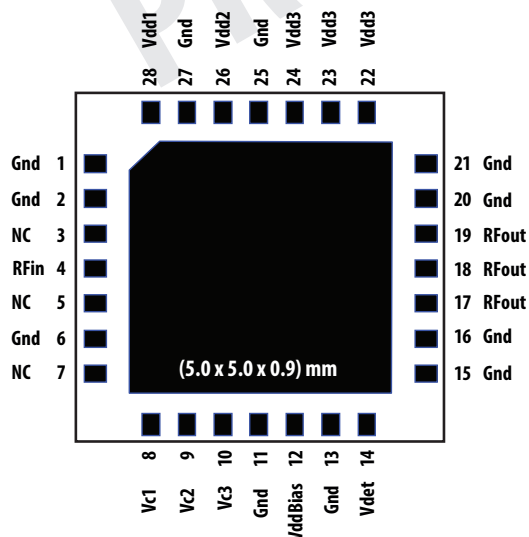
- Final stage high linearity amplifier Enterprise Femtocell PA targeted for small cell BTS downlink applications

Package Outline (Top View)



Notes:
Package marking provides orientation and identification
"43040" = Device part number
"YYYW" = Year and work week
"XXXX" = Assembly lot number

Pin Configuration



Features

- High linearity performance Max -48dBc ACPR^[1] at 27.0dBm linear output power (biased with 5 supply)
- High Gain : 42dB
- Good efficiency
- Fully matched
- Built-in detector
- GaAs E-pHEMT Technology^[2]
- Low cost small package size: 5.0 x 5.0 x 0.9 mm

Specifications

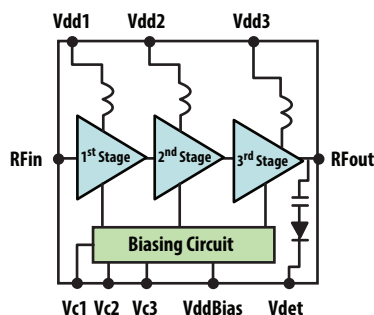
2.35GHz; 5.0V, Idq=350mA (typ), LTE 20MHz 100RB

- PAE : 13%
- 27.0dBm linear Pout @ ACPR
- 42dB Gain
- Detector range : 20dB

Notes:

- LTE 20MHz 100RB Test Mode 1.1
- Enhancement mode technology employs positive Vgs, thereby eliminating the need of negative gate voltage associated with conventional depletion mode devices.

Functional Block Diagram



Attention: Observe precautions for handling electrostatic sensitive devices.
ESD Machine Model = TBD
ESD Human Body Model = TBD
Refer to Avago Application Note A004R:
Electrostatic Discharge, Damage and Control.

This preliminary data is provided to assist you in the evaluation of product(s) currently under development. Until Avago Technologies releases this product for general sales, Avago Technologies reserves the right to alter prices, specifications, features, capabilities, functions, release dates, and remove availability of the product(s) at anytime.

Absolute Maximum Rating^[1] $T_A = 25^\circ\text{C}$

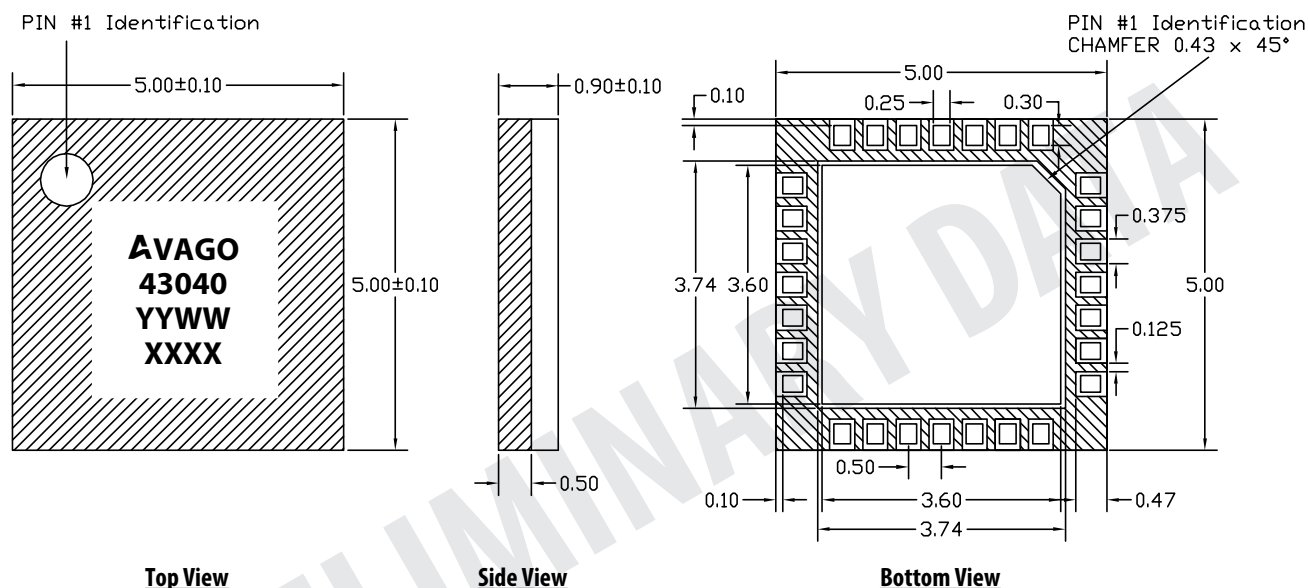
Symbol	Parameter	Units	Absolute Max.
V _{dd} , V _{dd} Bias	Supply voltages, bias supply voltage	V	6
V _c	Control Voltage	V	(V _{dd})
P _{in,max}	CW RF Input Power	dBm	20
P _{diss}	Total Power Dissipation ^[3]	W	TBD
T _j	Junction Temperature	°C	150
T _{STG}	Storage Temperature	°C	-65 to 150

Thermal Resistance^[2,3]

$$\theta_{jc} = 14.2^\circ\text{C/W}$$

Notes:

1. Operation of this device in excess of any of these limits may cause permanent damage.
2. Thermal resistance measured using Infra-Red Measurement Technique.
3. Board temperature (T_B) is 25°C , for $T_B > \text{TBD } ^\circ\text{C}$ derate the device power at TBD mW per $^\circ\text{C}$ rise in Board (package belly) temperature.

MCOB (5.0 x 5.0 x 0.9) mm 28-Lead Package Dimensions

Note

1. All dimensions are in millimeters.
2. Dimensions are inclusive of plating.
3. Dimensions are exclusive of mold flash and metal burr.

Part Number Ordering Information

Part Number	Qty	Container
MGA-43040-BLKG	100	Antistatic Bag
MGA-43040-TR1G	1000	7" Reel

This preliminary data is provided to assist you in the evaluation of product(s) currently under development. Until Avago Technologies releases this product for general sales, Avago Technologies reserves the right to alter prices, specifications, features, capabilities, functions, release dates, and remove availability of the product(s) at anytime.

For product information and a complete list of distributors, please go to our web site: www.avagotech.com

Avago, Avago Technologies, and the A logo are trademarks of Avago Technologies in the United States and other countries.
Data subject to change. Copyright © 2005-2014 Avago Technologies. All rights reserved.
AV02-4505EN - May 15, 2014

AVAGO
TECHNOLOGIES

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».



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).



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