GC3202 – GC3208

POWER GENERATION

Harmonics Generator Varactors

RoHS Compliant e4 RoHS

DESCRIPTION

The GC3200 series of harmonic generator varactors uses a single epitaxial silicon die. Strict material and process controls result in high reproducibility. A unique silicon dioxide passivation process assures greater stability, reliability and low leakage currents at high temperatures. This series of diodes is available in a wide selection of capacitance values, breakdown voltages, transition times and cutoff frequencies for optimum circuit design. These devices have the best efficiencies and thermal dissipation available in single chip multiplier varactors.

Unless otherwise specified, capacitance will be within the range shown for each type. A capacitance tolerance of ±10% is available at an additional charge. Diodes can be optimized for custom electrical or mechanical specifications. Custom parameters for capacitance, voltage, transition time, cutoff frequency, etc. are available upon request.

All specifications shown above are based on the style 30 package, except for GC3202 and GC3203, which are based on the style 20 package. These latter two devices are available only in case styles 20 or 55 due to die size. Consult factory for availability.

A complete list of case styles available along with dimensions and package parasitics are available at www.microsemi.com. The cathode is the heat sink end of each package. Diode chips, alone or mounted on carriers with gold wire/ribbon leads are also available.

KEY FEATURES

- X2 Through X20 Harmonics Generation
- Excellent Efficiency
- High Output Power
- RoHS Compliant[1]

[1] The GC3200 Series of products are supplied with a RoHS complaint Gold finish.

APPLICATIONS

The GC3200 series multiplier varactors can be used for all orders of multiplication from X2 through X20. They are used primarily in low harmonic order, high efficiency, high power applications. They are used in narrow and wide bandwidth frequency generator chains for all multiplication stages. Other applications include: voltage controlled oscillators, frequency synthesizers and up converters.

APPLICATIONS/BENEFITS

- Harmonics Generation
- Local Oscillators
- Frequency Synthesizers
- Up Converters

IMPORTANT: For the most current data, consult our website: ***www.MICROSEMI.com***

Specifications are subject to change, consult the factory for further information.

These devices are ESD sensitive and must be handled using ESD precautions.

Copyright © 2007
Rev: 2009-01-19

Microsemi
Microwave Products
75 Technology Drive, Lowell, MA. 01851, 978-442-5600, Fax: 978-937-3748

CHIP ELECTRICAL PARAMETERS @ 25°C (unless otherwise specified)

Model Number	Typ Output Freq. Range (GHz)	Typ Output Power (W)		V_b(V) I_R=10µA (Min)	C_j(pF)[1] @-6V (Typ)	F_C(GHz)[2] @-6V (Min)	T_L(nS)[3] . (Min)	T_T(pS) . (Min)	θP[1](°C/W)[4] (Max)
		P	MULT						
GC3202	0.15 - 0.5	24	X3	180	18 – 25	20	400	8000	5
GC3203	0.5 - 1.2	20	X3	80	8 – 12	60	200	1000	11
GC3204	1.2 – 2.5	6	X4	80	3 – 6	110	200	650	20
GC3205	2.5 – 5	2.5	X5	45	1.5 - 3	140	70	300	30
GC3206	5 – 8	1.5	X2	40	1 - 2	150	35	150	40
GC3207	8 – 12	1	X2	35	0.5 - 1.0	175	30	120	50
GC3208	12 - 18	0.5	X2	25	0.3 – 0.6	200	15	100	75

Notes:
1. Junction Capacitance is measured at 1 MHz.
2. Cutoff frequency is calculated from: Fc-6 = 159 / (Cj_{-6} Rs_{-6})
3. Carrier Lifetime is measured @ I_F = 10mA , I_R = 6mA.
4. Thermal resistance is measure using pulsed conditions while measuring forward voltage drop across the diode mounted in an infinite heat sink

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS AT 25º C (UNLESS OTHERWISE SPECIFIED)

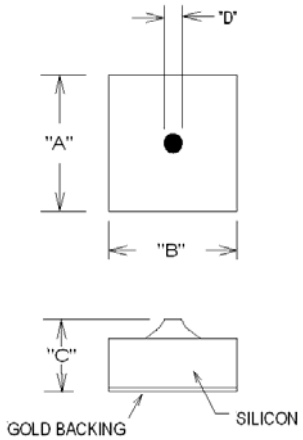
Rating	Symbol	Value	Unit
Maximum Leakage Current @80% of Minimum Rated V_B	I_R	20	nA
Storage Temperature	T_{STG}	-65 to +150	ºC
Operating Temperature	T_{OP}	-55 to +125	ºC

Copyright © 2007
Rev: 2009-01-19

Microsemi
Microwave Products
75 Technology Drive, Lowell, MA. 01851, 978-442-5600, Fax: 978-937-3748

Typical Package Options

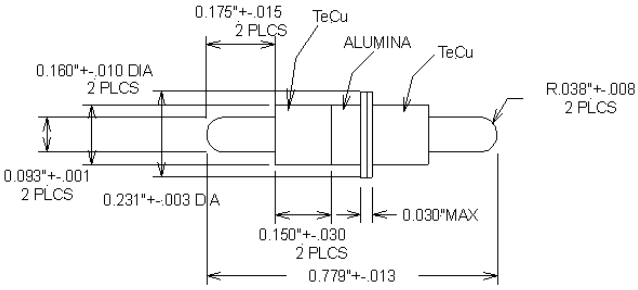
PACKAGE STYLE 00



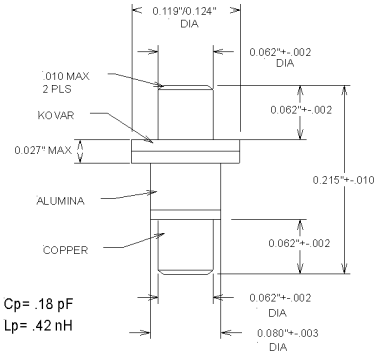
Notes:

- Dimensions vary by model number
- Consult factory for details
- Order as GC32xx – 00

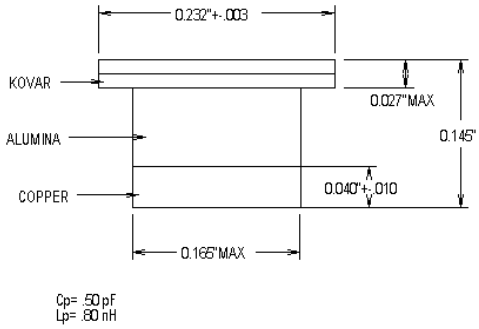
PACKAGE STYLE 20



PACKAGE STYLE 30



PACKAGE STYLE 55



OTHER PACKAGE STYLES AVAILABLE ON REQUEST
CONSULT FACTORY

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Microchip:
GC3204-150C

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