

M74 / M74C

Double-Balanced Mixer

Rev. V3

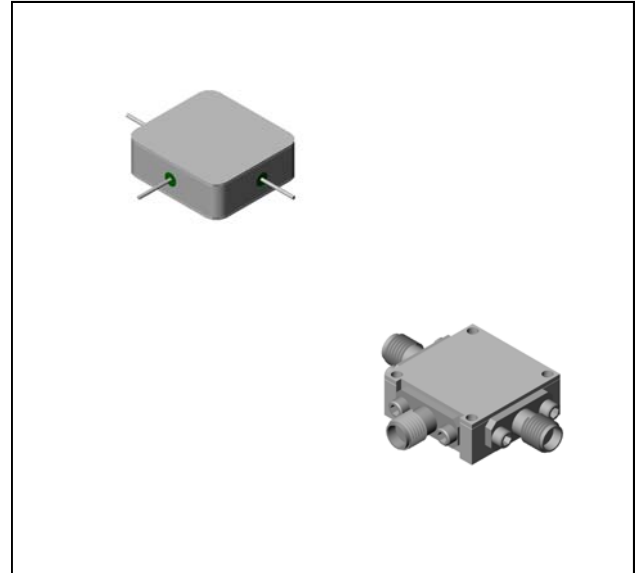
Features

- LO 5 TO 18 GHz
- RF 7 TO 18 GHz
- IF DC TO 3 GHz
- LO DRIVE: +10 dBm (NOMINAL)
- VERY SMALL PACKAGE

Description

The M74 is a double balanced mixer, designed for use in military, commercial and test equipment applications. The design utilizes Schottky ring quad diodes and broadband soft dielectric and ferrite baluns to attain excellent performance. This mixer can also be used as a phase detector and/or bi-phase modulator since the IF port is DC coupled to the diodes. The use of high temperature solder and welded assembly processes used internally makes it ideal for use in manual, semi-automated assembly. Environmental screening available to MIL-STD-883, MIL-STD-202, or MIL-DTL-28837, consult factory.

Product Image



Ordering Information

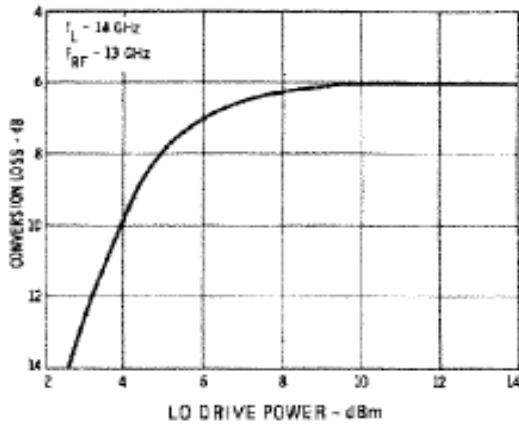
| Part Number | Package |
|-------------|-------------------|
| M74 | Minpac |
| M74C | SMA Connectorized |

Electrical Specifications: $Z_0 = 50\Omega$ $Lo = +10$ dBm (Downconverter application only)

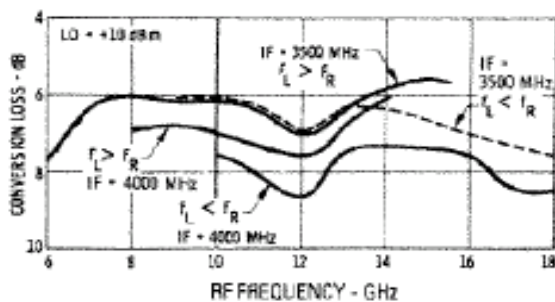
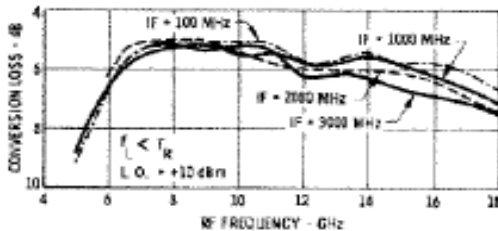
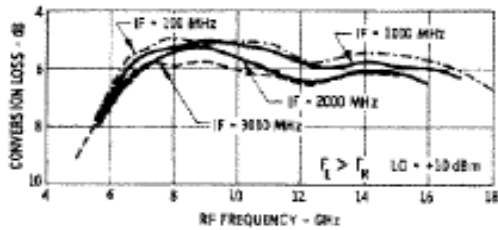
| Parameter | Test Conditions | Units | Typical | Guaranteed | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------|---------------|
| | | | | +25°C | -54° to +85°C |
| SSB Conversion Loss (max) & SSB Noise Figure (max) | fR = 7 to 16 GHz, fL = 6 to 17 GHz, fl = 0.03 to 1 GHz | dB | 5.5 | 7.0 | 7.5 |
| | fR = 7 to 16 GHz, fL = 5 to 18 GHz, fl = 0.03 to 2 GHz | dB | 6.0 | 8.0 | 8.5 |
| | fR = 8 to 16 GHz, fL = 5 to 16 GHz, fl = 0.03 to 3 GHz | dB | 6.5 | 8.5 | 9.0 |
| | fR = 16 to 18 GHz, fL = 13 to 18 GHz, fl = 0.03 to 3 GHz | dB | 7.0 | 9.0 | 9.5 |
| Isolation, L to R (min) | fL = 5 to 14 GHz | dB | 40 | 22 | 20 |
| | fL = 14 to 18 GHz | dB | 30 | 10 | 8 |
| Isolation, L to I (min) | fL = 5 to 8 GHz | dB | 25 | 15 | 13 |
| | fL = 8 to 18 GHz | dB | 25 | 15 | 13 |
| 1 dB Conversion Comp. | fL = +10 dBm | dBm | +4 | | |
| Input IP3 | fR1=13 GHz at -6 dBm, fR2=13.01GHz at -6 dBm, fL = 14 GHz at +10 dBm | dBm | +11 | | |

Typical Performance Curves

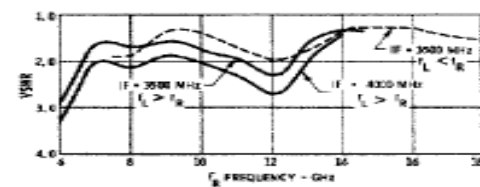
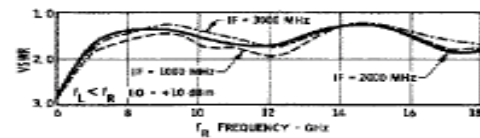
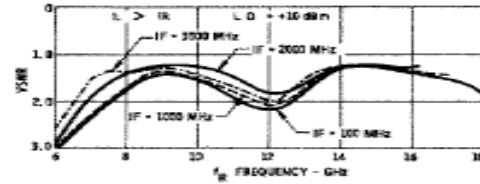
Conversion Loss vs. LO Drive Power



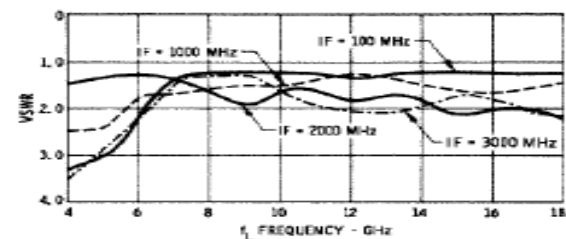
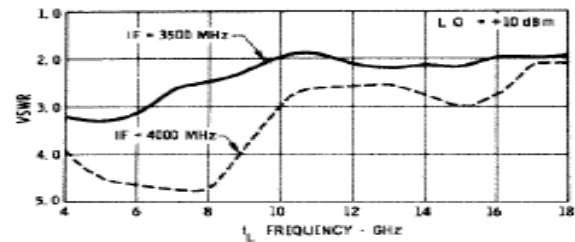
Conversion Loss vs. Frequency



R-Port VSWR



I-Port VSWR



M74 / M74C

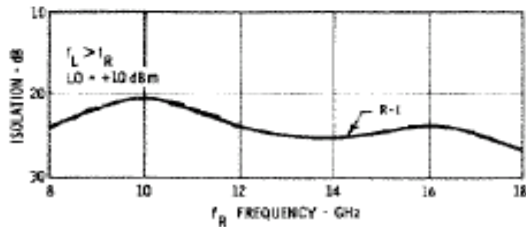
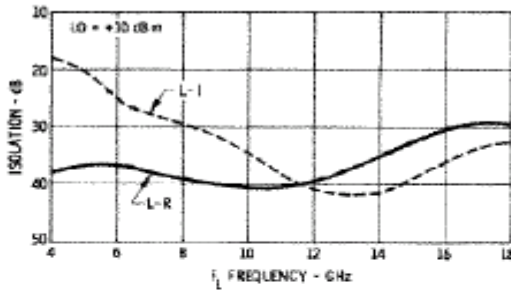
Double-Balanced Mixer

Rev. V3

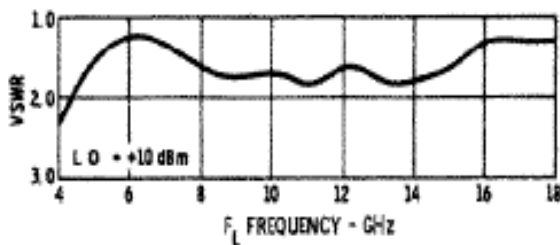
Absolute Maximum Ratings

| Parameter | Absolute Maximum |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Operating Temperature | -54°C to +100°C |
| Storage Temperature | -65°C to +100°C |
| Peak Input Power | +23 dBm max @ +25°C +20 dBm max @ +100°C |
| Peak Input Current | 100 mA DC |

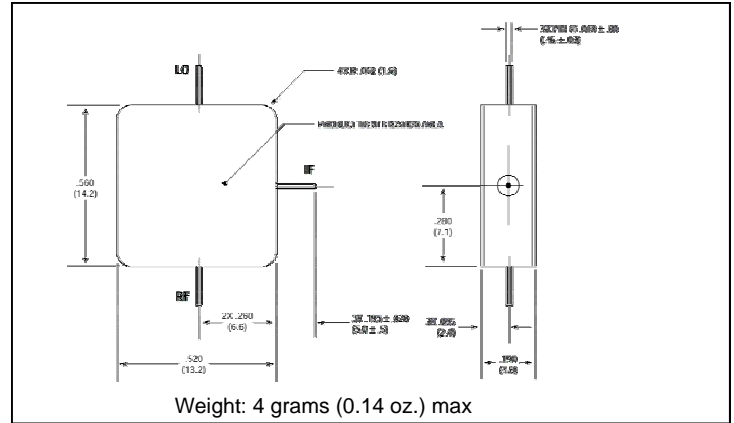
Isolation



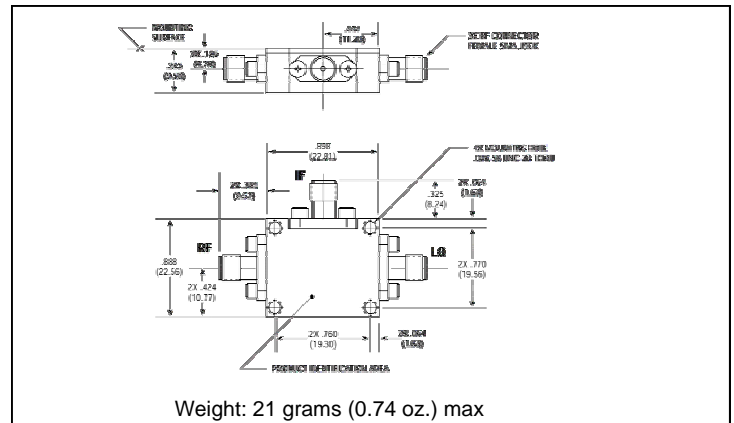
L-Port VSWR



Outline Drawing: Minpac *



Outline Drawing: SMA Connectorized *



* Dimensions are inches (millimeters) ±0.015 (0.38) unless otherwise specified.

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