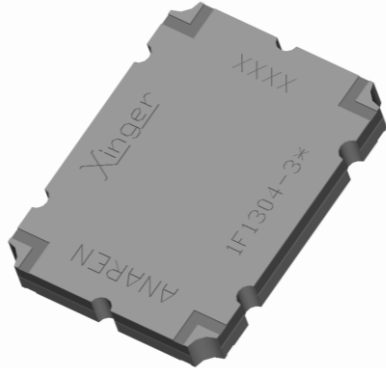


# Xinger®

## Hybrid Couplers 3 dB, 90°



### Description

The 1F1304-3S is a low profile 3dB hybrid coupler in an easy to use surface mount package covering 470 to 860 MHz. The 1F1304-3S is ideal for balanced amplifiers and signal distribution and can be used in most high power designs. Parts have been subjected to rigorous qualification testing and units are 100% tested. They are manufactured using materials with x and y thermal expansion coefficients compatible with common substrates such as FR4, G-10 and polyimide. Available in both 5 of 6 tin lead (1F1304-3) and 6 of 6 tin immersion (1F1304-3S) RoHS compliant finishes.

### Features:

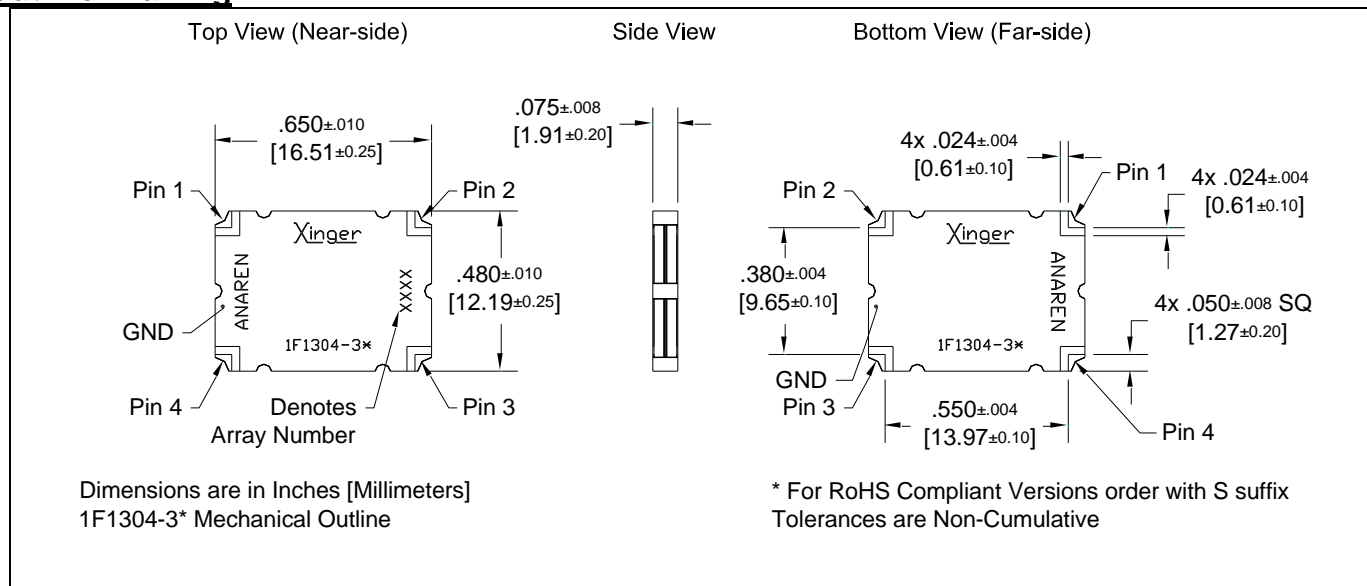
- 470 - 860 MHz
- Low loss
- High Isolation
- 90° Quadrature
- Surface Mountable
- Tape And Reel
- Convenient Package
- 100% Tested
- Lead Free Available

### ELECTRICAL SPECIFICATIONS\*\*

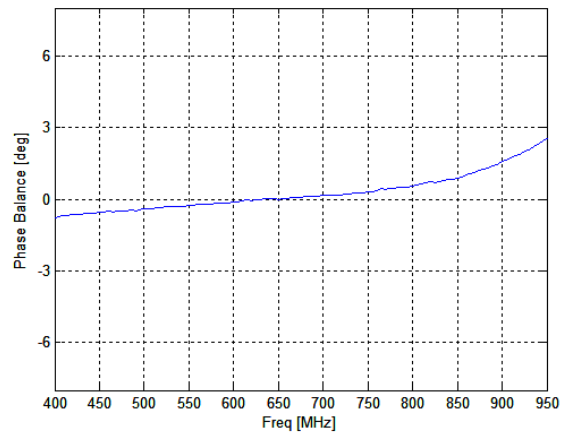
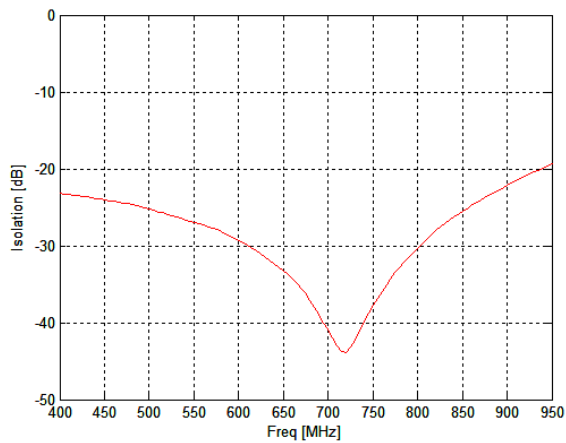
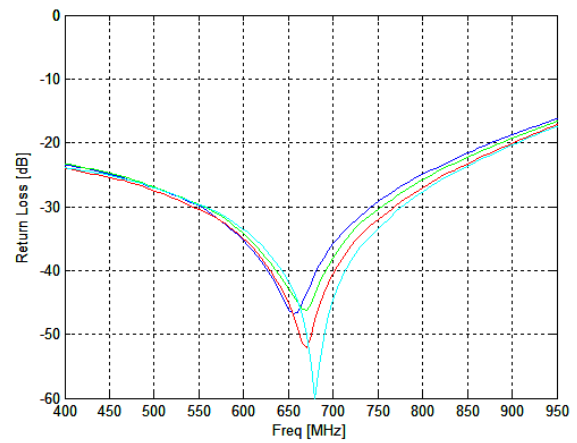
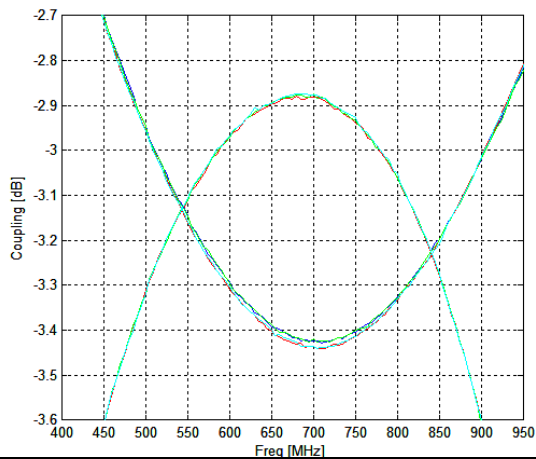
| Frequency         | Isolation     | Insertion Loss | VSWR     |                 |  |
|-------------------|---------------|----------------|----------|-----------------|--|
| MHz               | dB Min        | dB Max         | Max:1    |                 |  |
| 470 - 860         | 21            | 0.40           | 1.25     |                 |  |
| Amplitude Balance | Phase Balance | Power          | θJC      | Operating Temp. |  |
| dB Max            | Degrees       | Ave. CW Watts  | °C/ Watt | °C              |  |
| ± 0.50            | ± 3           | 100            | 8.6      | -55 to +85      |  |

\*\*Specification based on performance of unit properly installed on microstrip printed circuit boards with 50 Ω nominal impedance. Specifications subject to change without notice.

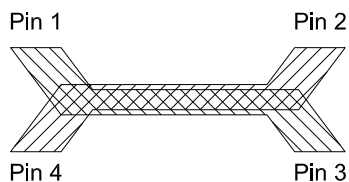
### Outline Drawing



### Typical Performance: 400 MHz. to 950 MHz.



### Pin Configuration

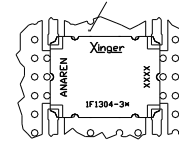


Hybrid Coupler Pin Configuration

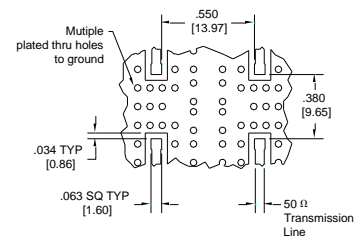
|                  | Pin 1      | Pin 2      | Pin 3      | Pin 4      |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Configuration #1 | Input      | Isolated   | -3dB, -90° | -3dB, 0°   |
| Configuration #2 | Isolated   | Input      | -3dB, 0°   | -3dB, -90° |
| Configuration #3 | -3dB, -90° | -3dB, 0°   | Input      | Isolated   |
| Configuration #4 | -3dB, 0°   | -3dB, -90° | Isolated   | Input      |

### Mounting Footprint

To ensure proper electrical and thermal performance there must be a ground plane with 100% solder connection underneath the part



Part Is Symmetric About All Axis



Dimensions are in Inches [Millimeters]  
1F1304-3\* Mechanical Footprint

USA/Canada: (315) 432-8909  
Toll Free: (800) 544-2414  
Europe: +44 2392-232392

Available on Tape and Reel For Pick and Place Manufacturing.



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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А