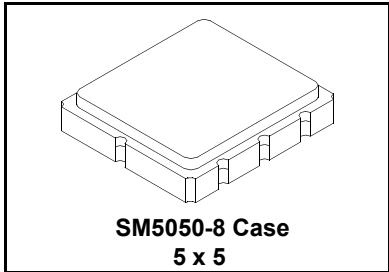


RF1404C

**433.92 MHz
SAW Filter**



- **Front-End Filter for European Wireless Receivers**
- **Low-Loss, Coupled-Resonator Quartz Design**
- **Simple External Impedance Matching**
- **Complies with Directive 2002/95/EC (RoHS)** 

The RF1404C is a low-loss, compact, and economical surface-acoustic-wave (SAW) filter designed to provide front-end selectivity in 433.92 MHz receivers. Receiver designs using this filter include superhet with 10.7 MHz or 500 kHz IF, direct conversion and superregen. Typical applications of these receivers are wireless remote-control and security devices operating in Europe under ETSI I-ETS 300 220.

This coupled-resonator filter (CRF) uses selective null placement to provide suppression, typically greater than 40 dB, of the LO and image spurious responses of superhet receivers with 10.7 MHz IF. RFM's advanced SAW design and fabrication technology is utilized to achieve high performance and very low loss with simple external impedance matching.

| Characteristic | Sym | Notes | Minimum | Typical | Maximum | Units |
|--|-------------------|------------------|------------------------|---------|---------|-------|
| Center Frequency at 25 °C Absolute Frequency | f_C | 1, 2 | | 433.920 | | MHz |
| Minimum Insertion Loss, 433.800 - 434.120 MHz | IL_{min} | 1 | | 2.4 | 4.0 | dB |
| Passband (relative to IL_{min}) | | 1 | 433.740 - 434.010 MHz | | 3.0 | dB |
| | | | 433.680 - 434.160 MHz | | 6.0 | |
| Passband (relative to IL_{min}) | BW_3 | 1 | 650 | 700 | | kHz |
| Attenuation: (relative to IL_{min}) | | 1 | 10 - 414 MHz | 45 | 48 | dB |
| | | | 414 - 427.5 MHz | 40 | 43 | |
| | | | 427.5 - 432.92 MHz | 15 | 19 | |
| | | | 434.92 - 442 MHz | 10 | 14 | |
| | | | 442 - 550 MHz | 35 | 38 | |
| | | | 550 - 1000 MHz | 45 | 50 | |
| Impedance at f_C : $Z_{IN} = R_{IN} \parallel C_{IN}$ | | 1 | 227 Ω 3.3 pF | | | |
| $Z_{OUT} = R_{OUT} \parallel C_{OUT}$ | | 1 | 227 Ω 3.3 pF | | | |
| Turnover To | | 3, 4 | | 25 | | °C |
| Frequency Aging Absolute Value During the First Year | | 3, 4 | ≤10 ppm/yr Typical | | | |
| Lid Symbolization (in addition to Lot and/or Date Codes) | 499 | | | | | |
| Standard Reel Quantity | Reel Size 7 Inch | 500 Pieces/Reel | | | | |
| | Reel Size 13 Inch | 3000 Pieces/Reel | | | | |

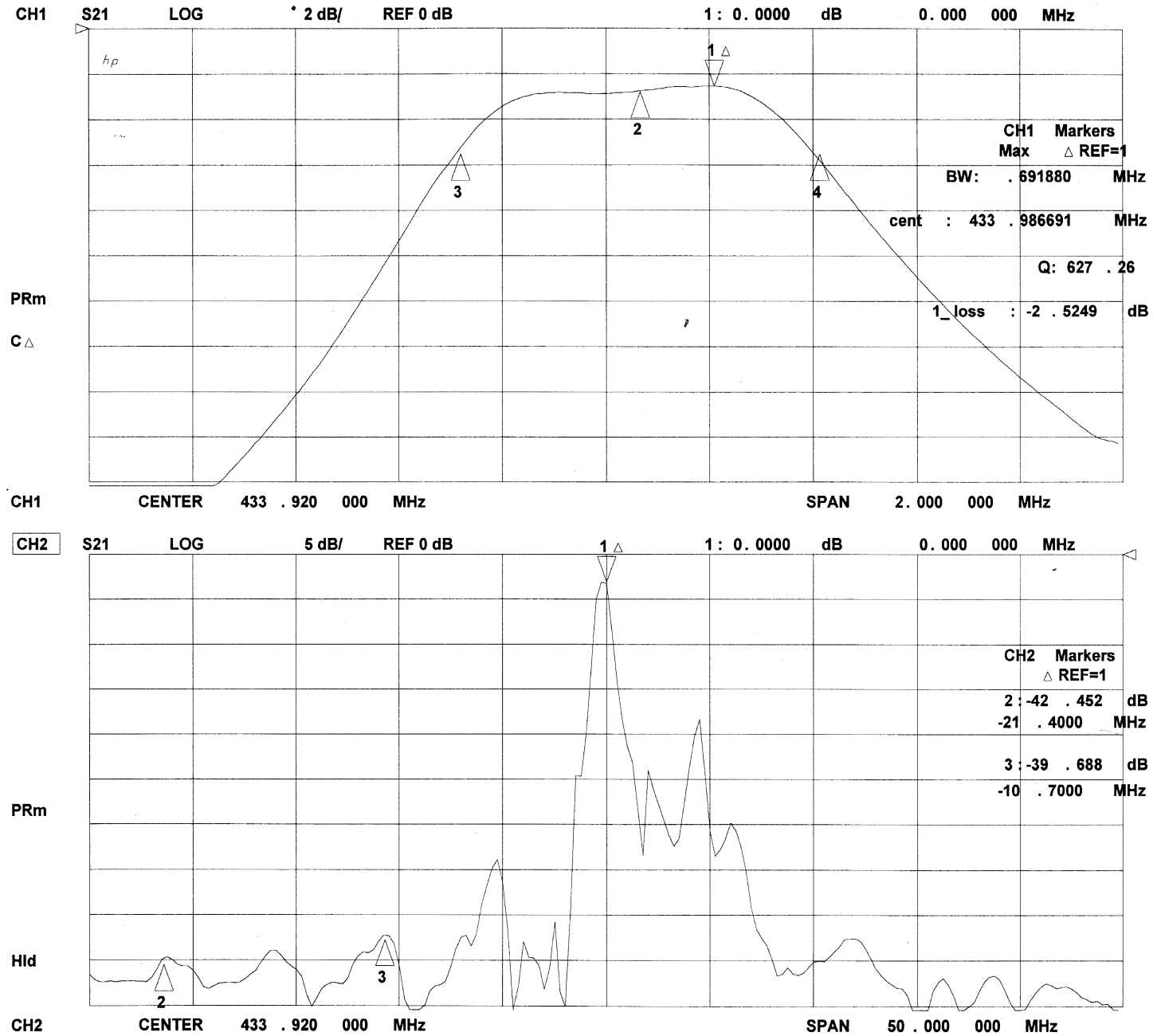
 **CAUTION: Electrostatic Sensitive Device. Observe precautions for handling.**

NOTES:

1. Unless noted otherwise, all measurements are made with the filter installed in the specified test fixture which is connected to a 50 Ω test system with VSWR ≤ 1.2:1. The test fixture L and C are adjusted for minimum insertion loss at the filter center frequency, f_C . Note that insertion loss and bandwidth and passband shape are dependent on the impedance matching component values and quality.
2. The frequency f_C is defined as the midpoint between the 3 dB frequencies.
3. Where noted specifications apply over the entire specified operating temperature range.
4. The turnover temperature, T_O , is the temperature of maximum (or turnover) frequency, f_O . The nominal frequency at any case temperature, T_C , may be calculated from: $f = f_O [1 - FTC (T_O - T_C)^2]$.
5. Frequency aging is the change in f_C with time and is specified at +65 °C or less. Aging may exceed the specification for prolonged temperatures above +65 °C. Typically, aging is greatest the first year after manufacture, decreasing significantly in subsequent years.
6. The design, manufacturing process, and specifications of this device are subject to change without notice.
7. One or more of the following U.S. Patents apply: 4,54,488, 4,616,197, and others pending.
8. All equipment designs utilizing this product must be approved by the appropriate government agency prior to manufacture or sale.

Typical Filter Response

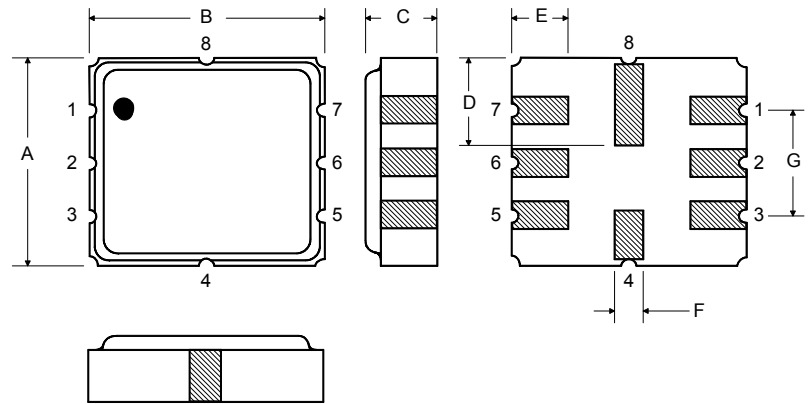
Typical filter responses are shown below. The actual response is dependent on external impedance matching and circuit layout.



| Rating | Value | Units |
|--|-------------|-------|
| Input Power Level | 10 | dBm |
| DC Voltage | 12 | VDC |
| Storage Temperature | -40 to +120 | °C |
| Operating Temperature | -40 to +105 | °C |
| Soldering Temperature, 10 seconds/5 cycles maximum | 260 | °C |

Electrical Connections

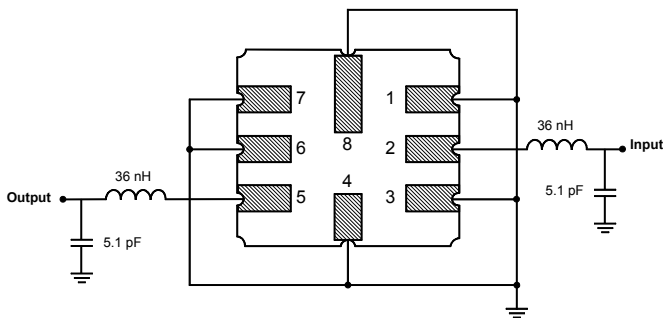
| Pin | Connection |
|-----|----------------|
| 1 | Input Ground |
| 2 | Input |
| 3 | to be Grounded |
| 4 | Case Ground |
| 5 | Output |
| 6 | Output Ground |
| 7 | to be Grounded |
| 8 | Case Ground |



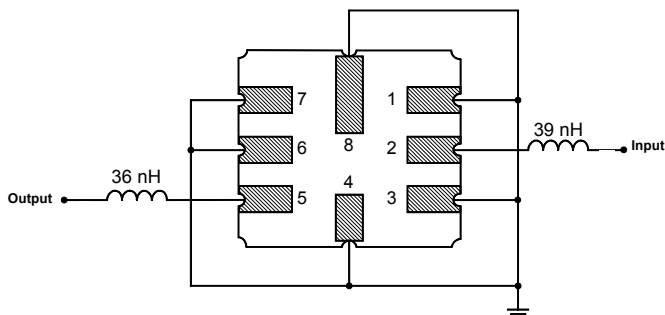
Case Dimensions

| Dimension | mm | | | Inches | | |
|-----------|------|------|------|--------|-------|-------|
| | Min | Nom | Max | Min | Nom | Max |
| A | 4.8 | 5.0 | 5.2 | 0.189 | 0.197 | 0.205 |
| B | 4.8 | 5.0 | 5.2 | 0.189 | 0.197 | 0.205 |
| C | | | 1.7 | | | 0.067 |
| D | | 2.08 | | | 0.082 | |
| E | | 1.17 | | | 0.046 | |
| F | | 0.64 | | | 0.025 | |
| G | 2.39 | 2.54 | 2.69 | 0.094 | 0.100 | 0.106 |

Matching Circuit to 50Ω



Alternate Matching Circuit to 50Ω



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