



**SF2120C**

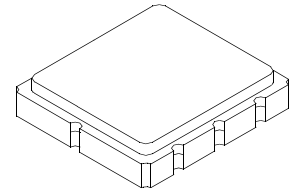
- *Designed for Broadband Receiver IF Applications*
- *Low Insertion Loss*
- *5.0 X 5.0 mm Surface-mount Case*
- *Differential Input and Single-ended Output*
- *Complies with Directive 2002/95/EC (RoHS)*



**149.00 MHz  
SAW Filter**

**Absolute Maximum Ratings**

| Rating   | Value           | Units |
|--|-----------------|-------|
| Maximum Incident Power in Passband                           | +10             | dBm   |
| Maximum DC Voltage on any Non-ground Terminal                | 3               | VDC   |
| Storage Temperature Range in Tape and Reel                   | -40 to +85      | °C    |
| Suitable for Lead-free Soldering - Maximum Soldering Profile | 260 °C for 30 s |       |



**SM5050-8**

**Electrical Characteristics**

| Characteristic   | Sym   | Min                                 | Typ              | Max | Units             |
|--|-------|-------------------------------------|------------------|-----|-------------------|
| Nominal Center Frequency   | $f_C$ |                                     | 149.00           |     | MHz               |
| Insertion Loss   |       |                                     | 2.0              | 2.5 | dB                |
| 2 dB Bandwidth   |       | 148 to 150                          | 147.65 to 150.35 |     | MHz               |
| Amplitude Ripple, 148 to 150 MHz, -27.5 to 72.5 °C               |       |                                     | 1.5              | 1.8 | dB <sub>P-P</sub> |
| Amplitude Ripple, 148 to 150 MHz, -40 to -27.5 °C, 72.5 to 85 °C |       |                                     | 2.0              | 2.2 | dB <sub>P-P</sub> |
| Rejection, $f_C$ -2.5 MHz  |       | 15                                  | 54               |     | dB                |
| Rejection, $f_C$ +2.5 MHz  |       | 15                                  | 30               |     | dB                |
| Center Frequency Temperature Coefficient                         |       |                                     | -30              |     | ppm/K             |
| Operating Temperature  |       | -40                                 |                  | 85  | °C                |
| Case Style   |       | SM5050-8 5 x 5 mm Nominal Footprint |                  |     |                   |
| Lid Symbolization (Y=year, WW=week, S=shift)                     |       | RFM 635 YWWS                        |                  |     |                   |

**Electrical Connections**

| Connection             |                    | Terminals        |
|------------------------|--------------------|------------------|
| Port 1                 | Differential Input | 1, 2             |
| Port 2                 | Output             | 5                |
|                        | Ground             | All others       |
| Single-ended Operation |                    | Return is ground |
| Differential Operation |                    | Return is hot    |
| Dot indicates Pin 1    |                    |                  |

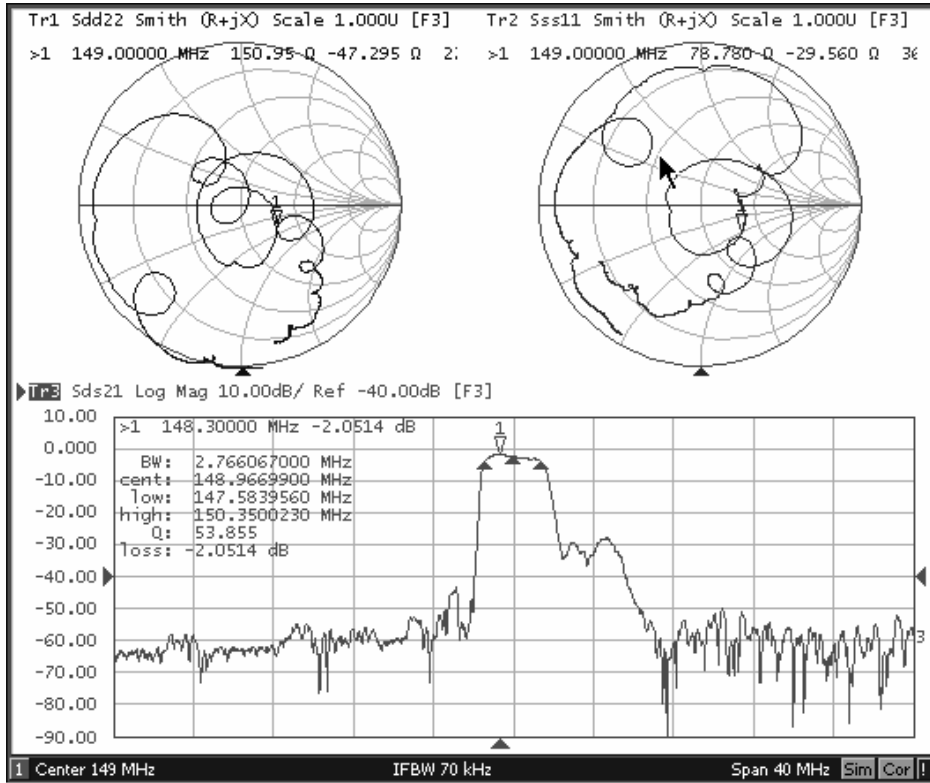


**CAUTION: Electrostatic Sensitive Device. Observe precautions for handling.**

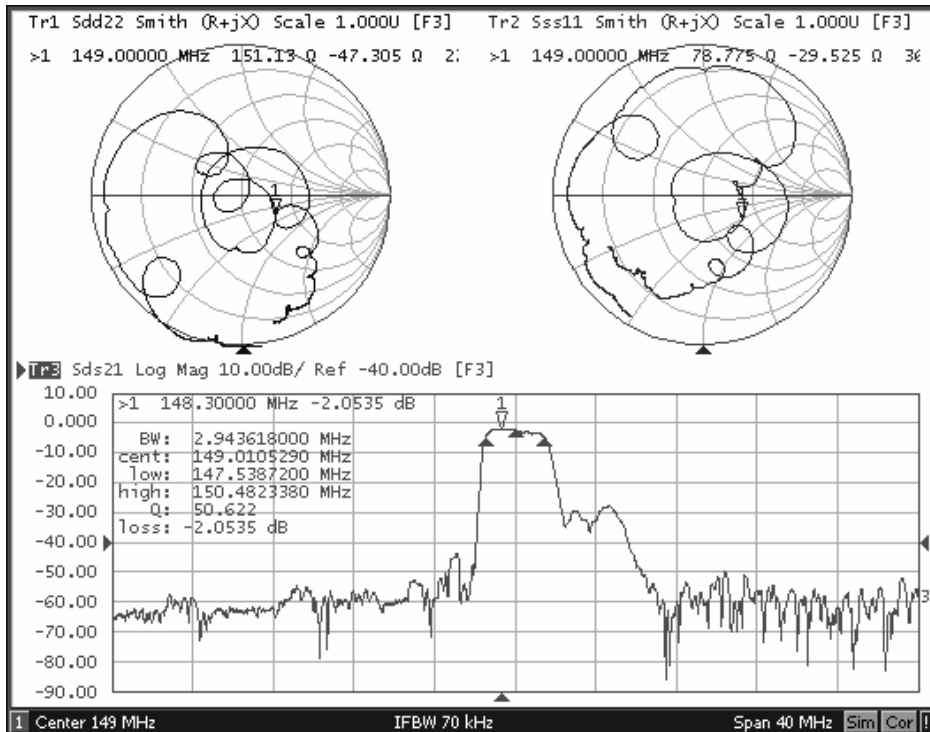
**Notes:**

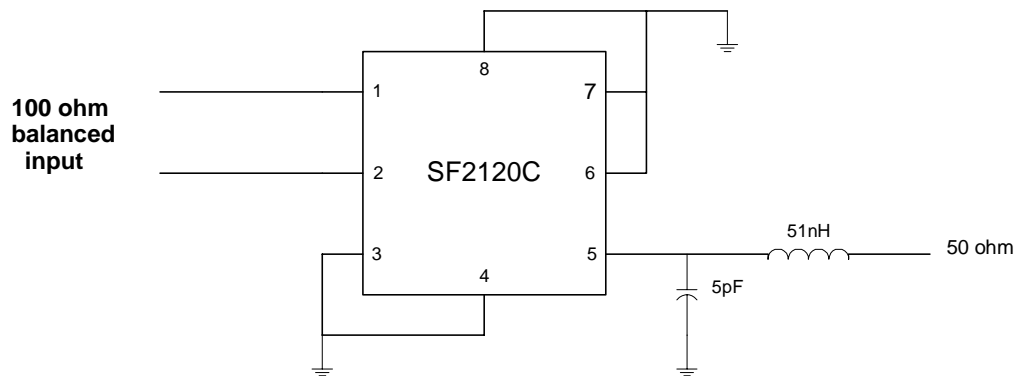
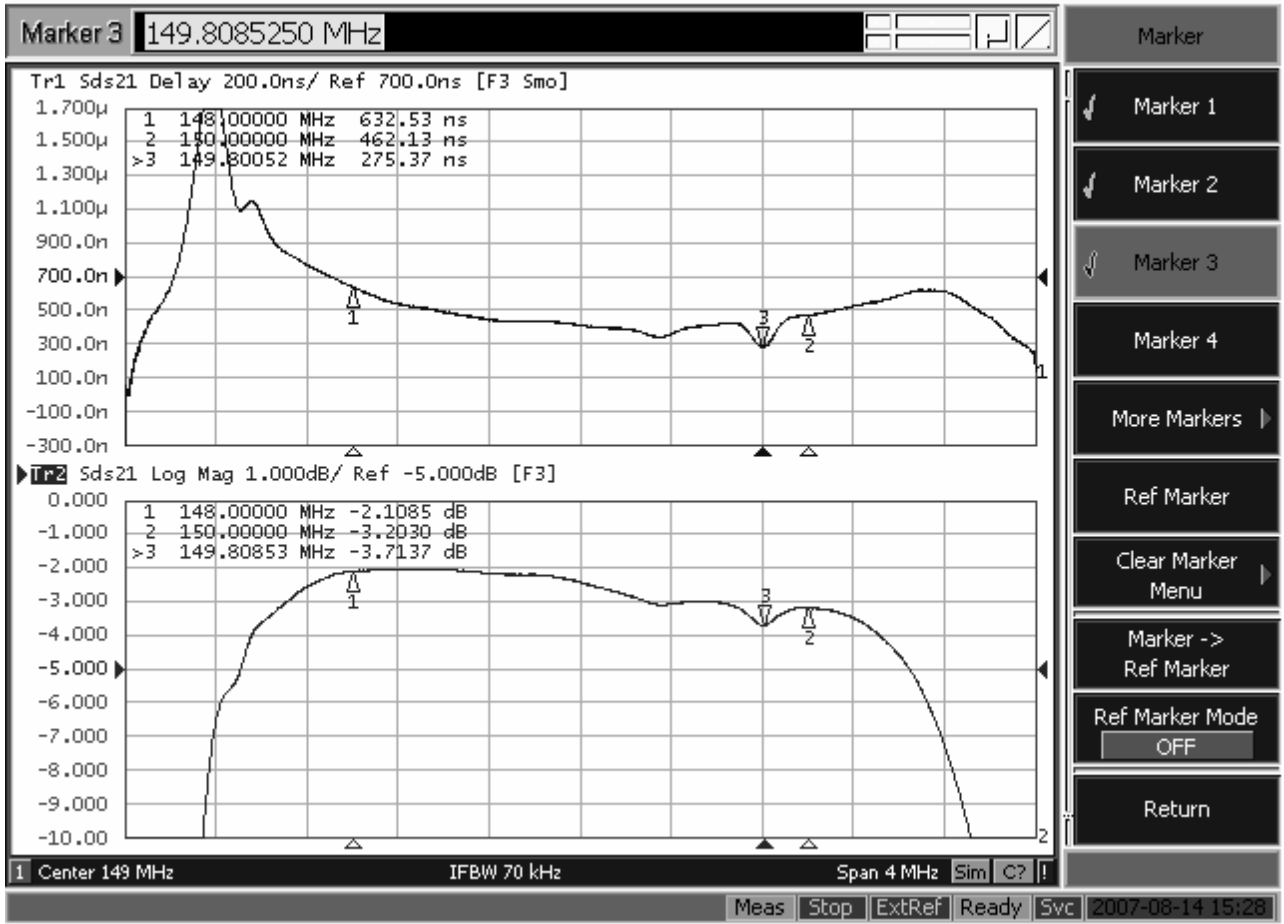
1. Unless noted otherwise, all specifications apply over the operating temperature range with filter soldered to the specified demonstration board with impedance matching to 50 Ω and measured with 50 Ω network analyzer.
2. Rejection is measured as attenuation below the minimum IL point in the passband. Rejection in final user application is dependent on PCB layout and external impedance matching design. See Application Note No. 42 for details.
3. The design, manufacturing process, and specifications of this filter are subject to change.
4. Tape and Reel Standard ANSI / EIA 481.
5. US and international patents may apply.
6. RFM, stylized RFM logo, and RF Monolithics, Inc. are registered trademarks of RF Monolithics, Inc.
7. The center frequency will move with ambient temperature changes.

2 dB BW



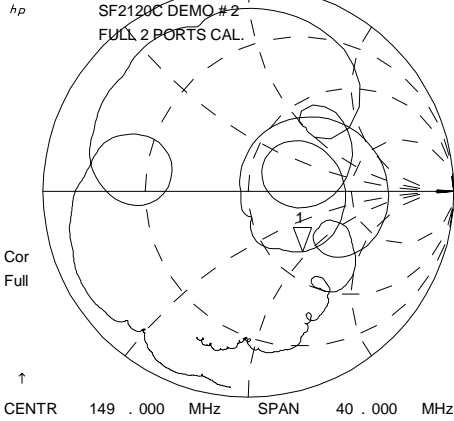
3 dB BW



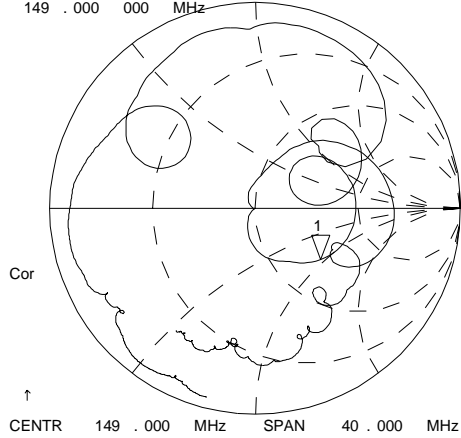


12 Jul 2007 09:02:21

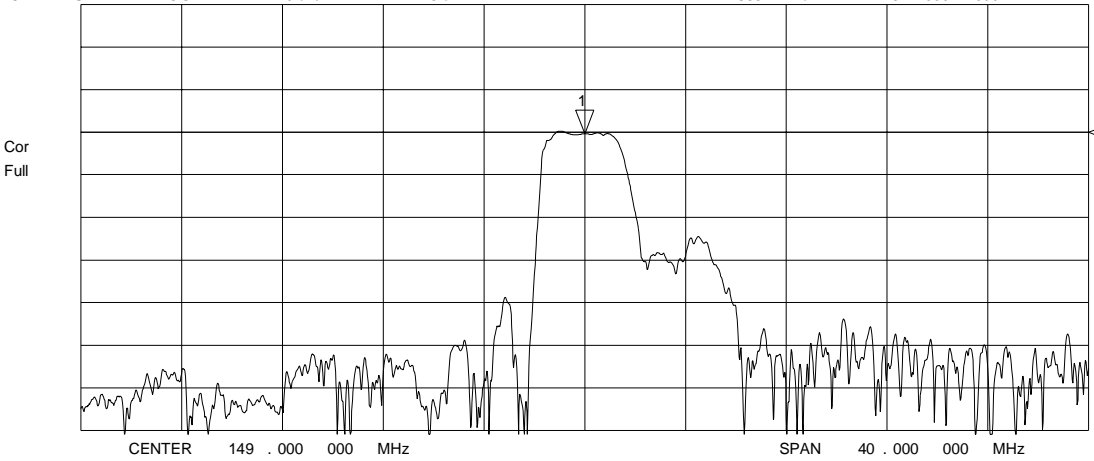
CH1 S11 1 UFS  
1: 67.484  $\Omega$  -46.605  $\Omega$  22.919 pF  
149.000 000 MHz



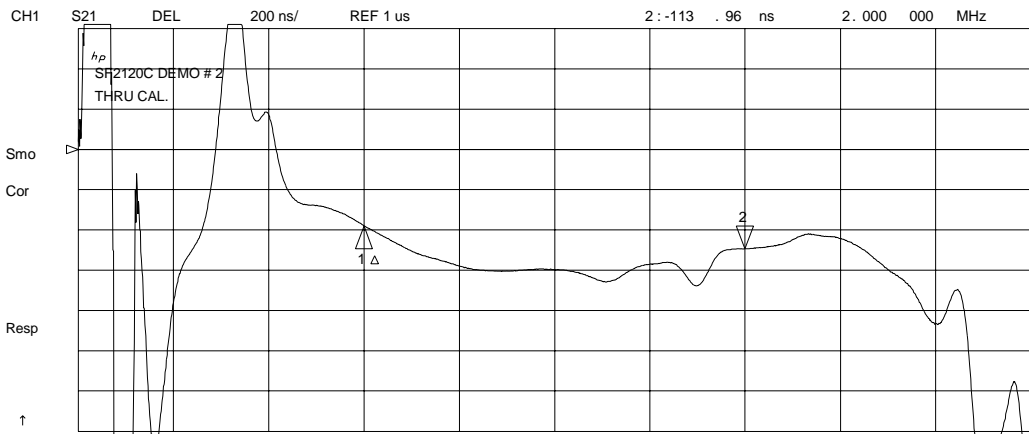
CH3 S22 1 UFS  
1: 79.445  $\Omega$  -47.031  $\Omega$  22.712 pF  
149.000 000 MHz



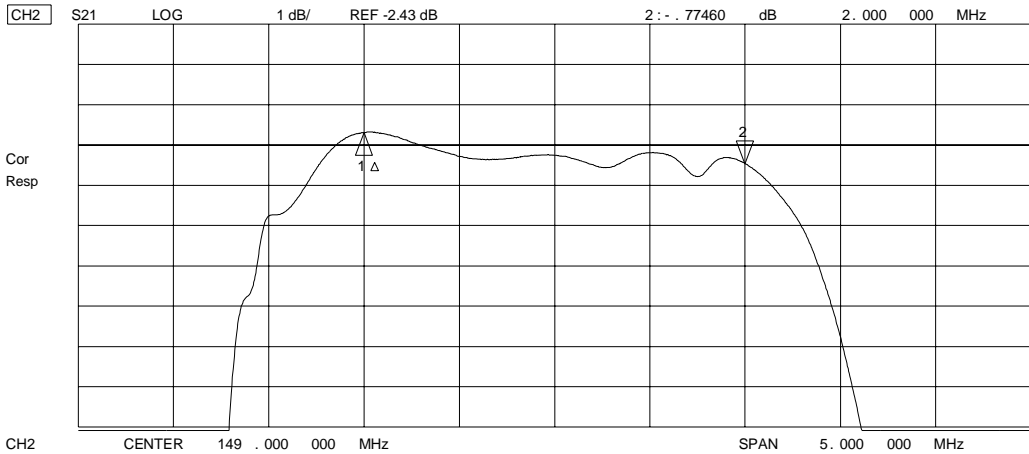
CH2 S21 LOG 10 dB/ REF -2.43 dB 1: -2.8632 dB 149.000 000 MHz



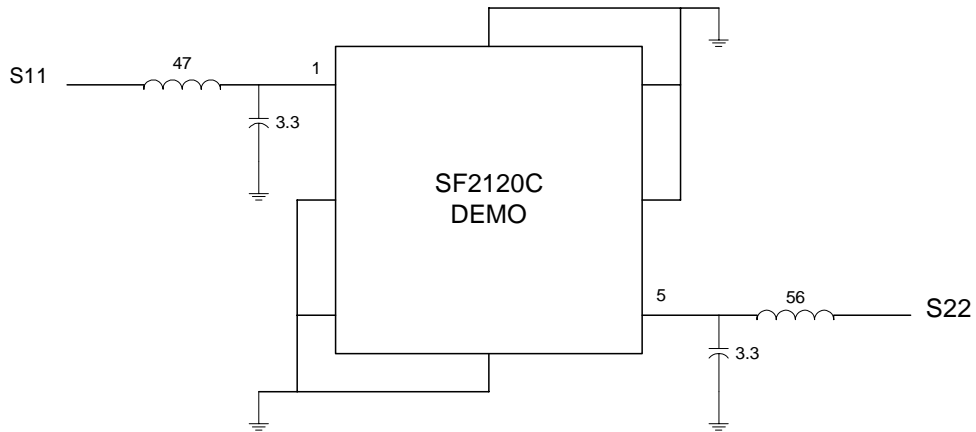
12 Jul 2007 08:52:09



CH1 Markers  
 $\Delta$  REF=1  
 mean : 431 . 85 ns  
 s. dev : 63 . 986 ns  
 p-p : 298 . 60 ns



CH2 Markers  
 $\Delta$  REF=1  
 mean : -2 . 6956 dB  
 s. dev : . 24420 dB  
 p-p : 1 . 1153 dB



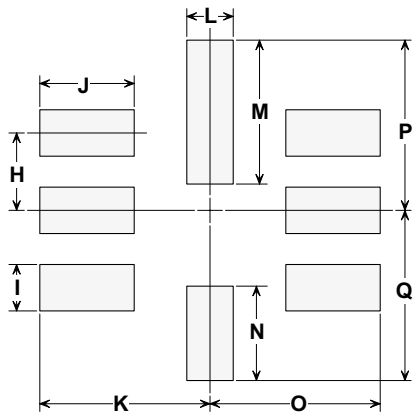
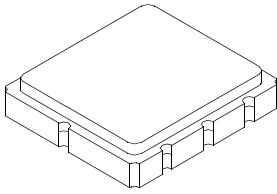
- |              |             |        |
|--------------|-------------|--------|
| 401-1624-001 |             |        |
| 501-0782-470 | 0805, 47NH  | L1     |
| 501-0782-560 | 0805, 56NH  | L2     |
| 501-0621-033 | 0603, 3.3PF | C1, C2 |

# SM5050-8 Surface-Mount 8-Terminal Ceramic Case

## 5.0 X 5.0 mm Nominal Footprint

### Case Dimensions

| Dimension | mm   |      |      | Inches |       |       |
|-----------|------|------|------|--------|-------|-------|
|           | Min  | Nom  | Max  | Min    | Nom   | Max   |
| A         | 4.80 | 5.00 | 5.20 | 0.189  | 0.197 | 0.205 |
| B         | 4.80 | 5.00 | 5.20 | 0.189  | 0.197 | 0.205 |
| C         | 1.30 | 1.50 | 1.70 | 0.050  | 0.060 | 0.067 |
| D         | 1.98 | 2.08 | 2.18 | 0.078  | 0.082 | 0.086 |
| E         | 1.07 | 1.17 | 1.27 | 0.042  | 0.046 | 0.050 |
| F         | 0.50 | 0.64 | 0.70 | 0.020  | 0.025 | 0.028 |
| G         | 2.39 | 2.54 | 2.69 | 0.094  | 0.100 | 0.106 |
| H         |      | 1.27 |      |        | 0.050 |       |
| I         |      | 0.76 |      |        | 0.030 |       |
| J         |      | 1.55 |      |        | 0.061 |       |
| K         |      | 2.79 |      |        | 0.110 |       |
| L         |      | 0.76 |      |        | 0.030 |       |
| M         |      | 2.36 |      |        | 0.093 |       |
| N         |      | 1.55 |      |        | 0.061 |       |
| O         |      | 2.79 |      |        | 0.110 |       |
| P         |      | 2.79 |      |        | 0.110 |       |
| Q         |      | 2.79 |      |        | 0.110 |       |

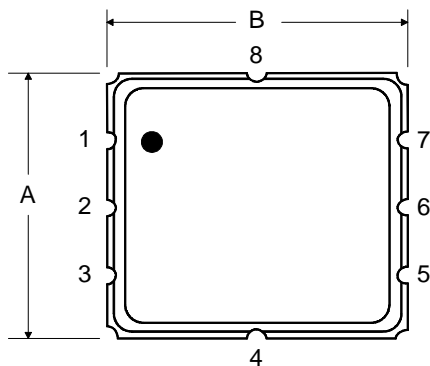


PCB Footprint

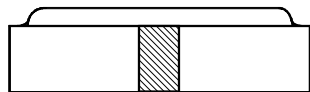
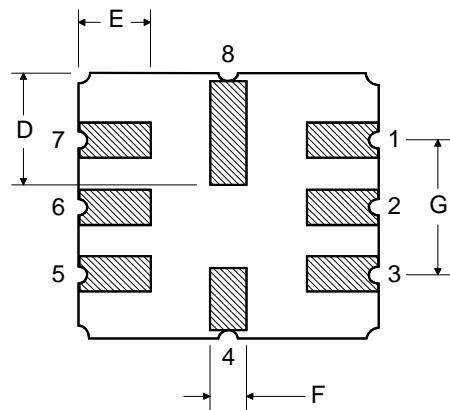
### Case Materials

| Materials          |  |
|--------------------|--|
| Solder Pad Plating | 0.3 to 1.0 $\mu\text{m}$ Gold over 1.27 to 8.89 $\mu\text{m}$ Nickel |
| Lid Plating        | 2.0 to 3.0 $\mu\text{m}$ Nickel                                      |
| Body               | $\text{Al}_2\text{O}_3$ Ceramic                                      |
|                    | Pb Free  |

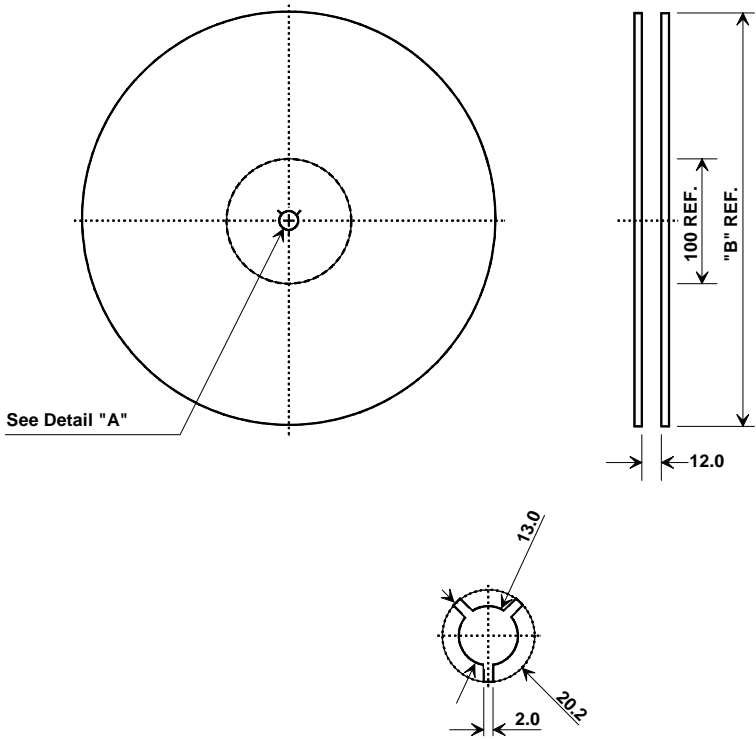
TOP VIEW



BOTTOM VIEW



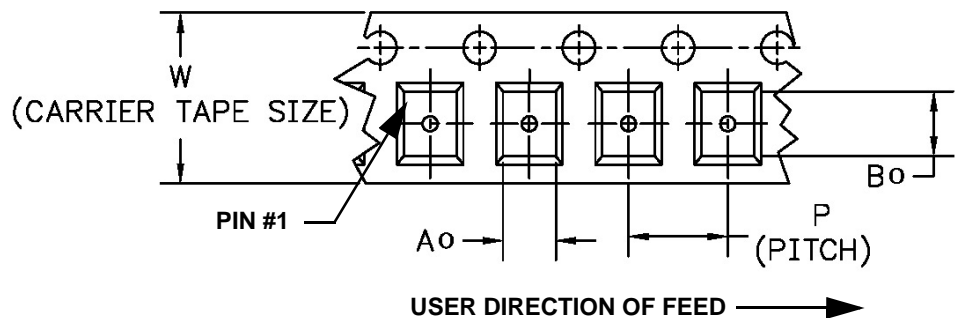
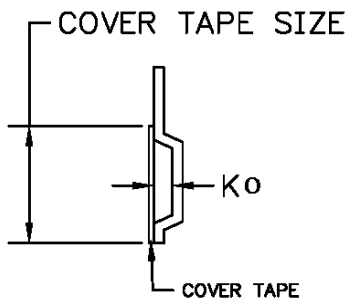
# Tape and Reel Specifications



| "B" Nominal Size |             | Quantity Per Reel |
|------------------|-------------|-------------------|
| Inches           | millimeters |                   |
| 7                | 178         | 500               |
| 13               | 330         | 3000              |

## COMPONENT ORIENTATION and DIMENSIONS

| Carrier Tape Dimensions |         |
|-------------------------|---------|
| Ao                      | 5.3 mm  |
| Bo                      | 5.3 mm  |
| Ko                      | 2.0 mm  |
| Pitch                   | 8.0 mm  |
| W                       | 12.0 mm |



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