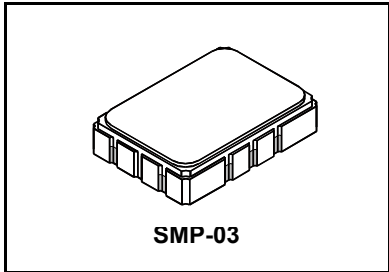


SF2138B-1

**144.132 MHz
SAW Filter**



- **Designed for SDARS IF Receiver**
- **Low Insertion Loss**
- **5.0 x 7.0 mm Surface-mount Case**
- **Differential or Single-ended Input and Output**
- **Complies with Directive 2002/95/EC (RoHS)**



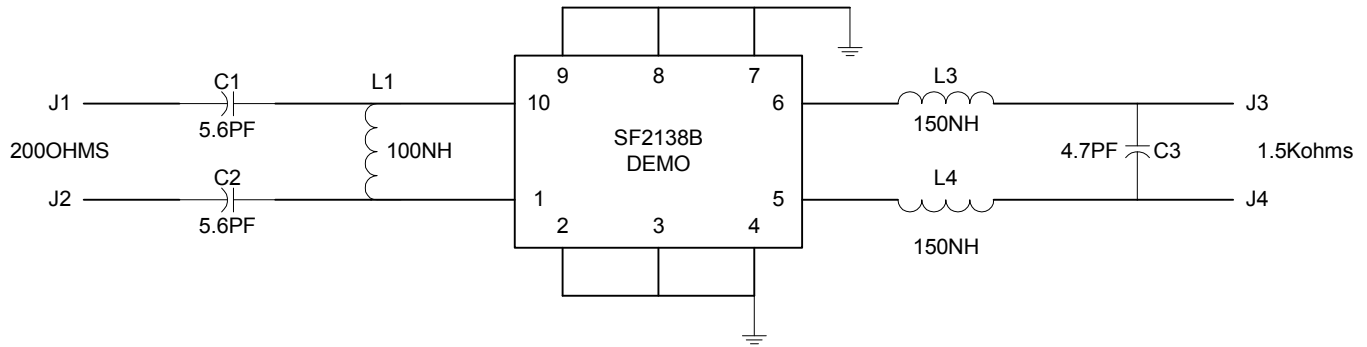
Absolute Maximum Ratings

| Rating | Value | Units |
|--|-----------------|-------|
| Maximum Incident Power in Passband | +10 | dBm |
| Maximum DC Voltage Between any Two Terminals | 30 | VDC |
| Storage Temperature Range | -40 to +85 | °C |
| Operable Temperature Range | -45 to +125 | °C |
| Max Soldering Profile | 265 °C for 10 s | |

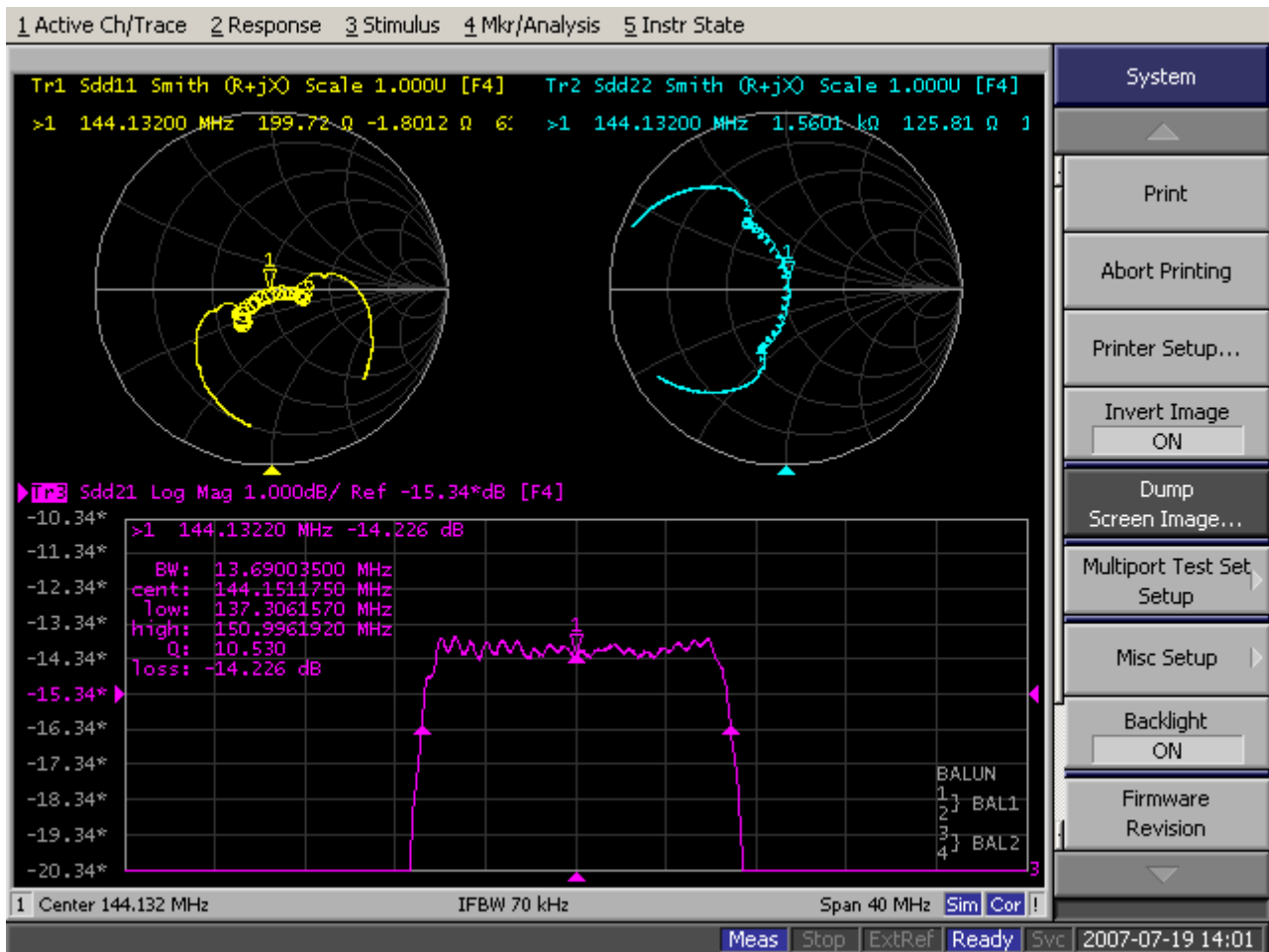
| Characteristic | Sym | Notes | Min | Typ | Max | Units |
|---|-------------------|-------|-----------------------------------|------|---------|-------------------|
| Nominal Center Frequency | f_C | 1 | 144.132 | | | MHz |
| Passband Width @ +25 °C | | | 137.882 | | 150.382 | dB |
| B 1dB | BW ₁ | 1 | 12.5 | 13.3 | | MHz |
| B 15dB | BW ₁₅ | | | 15.9 | 16.2 | MHz |
| B 30dB | BW ₃₀ | | | 16.9 | 18.2 | MHz |
| Minimum Insertion Loss, including the Matching Network | IL _{MIN} | | | 13.7 | 16.5 | dB |
| Terminating source impedance | | | ZS = 200 ohms (differential) | | | |
| Terminating load impedance | | | ZL = 1.5K ohms (differential) | | | |
| Amplitude Ripple | | | | | | |
| TDM1 (137.882 - 142.382 MHz) | | | | 1 | 1.7 | dB _{P-P} |
| COFDM (141.882 - 146.182 MHz) | | | | 0.5 | 1.5 | |
| TDM2 (145.882 - 150.382 MHz) | | | | 1 | 1.7 | |
| Attenuation Relative to the Insertion Loss at Center Frequency: | | 1, 3 | | | | dBc |
| 122.882 127.882 MHz | | | 45 | 50 | | |
| 127.882 132.882 MHz | | | 43 | 47 | | |
| 154.137 159.137 MHz | | | 38 | 42 | | |
| 159.137 162.882 MHz | | | 43 | 47 | | |
| 162.882 177.882 MHz | | | 48 | 53 | | |
| Group Delay Ripple: | | | | | | ns _{P-P} |
| TDM1 (137.882 - 142.382 MHz) | | | | 30 | 150 | |
| COFDM (141.882 - 146.182 MHz) | | | | 28 | 100 | |
| TDM2 (145.882 - 150.382 MHz) | | | | 30 | 150 | |
| Specification Temperature Range | T _A | 1 | -40 | | +105 | °C |
| Case Style | | | SMP-03 7 x 5 mm Nominal Footprint | | | |
| Lid Symbolization, YY=year, WW=week, S=shift | | 6 | RFM SF2138B-1 YYWWSS | | | |

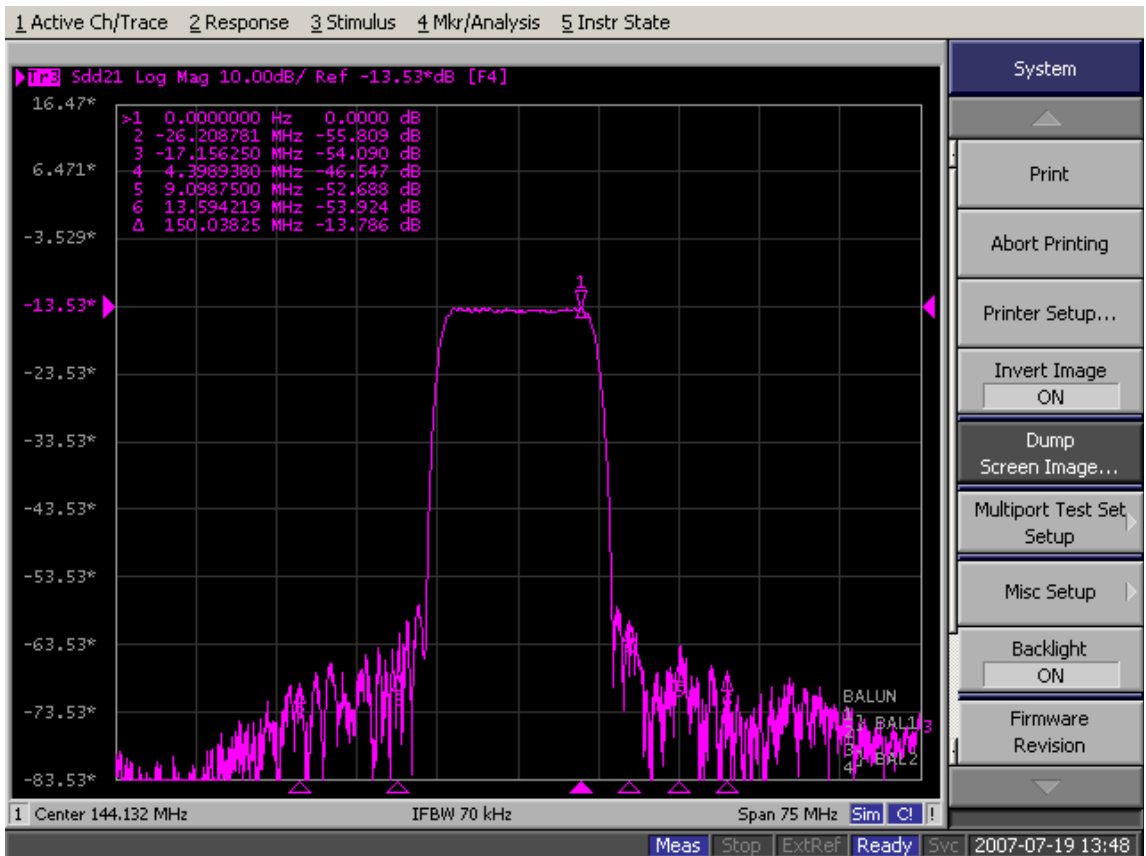
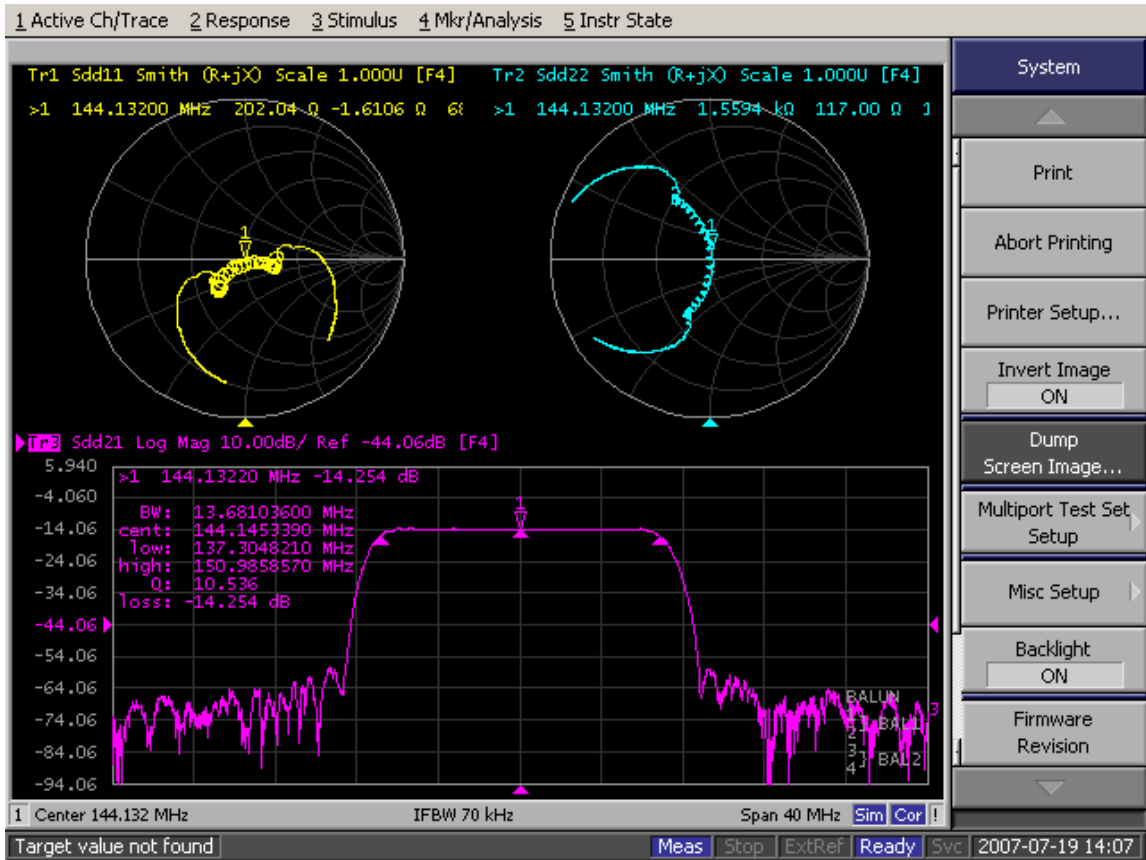
Notes:

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. Unless noted otherwise, all frequency specifications are referenced to the nominal center frequency, f_C .
3. 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.
4. "LRIP" or "L" after the part number indicates "low rate initial production" and "ENG" or "E" indicates "engineering prototypes."
5. The design, manufacturing process, and specifications of this filter are subject to change.
6. Tape and Reel Standard ANSI / EIA 481.
7. Either Port 1 or Port 2 may be used for either input or output in the design. However, impedances and impedance matching may vary between Port 1 and Port 2, so that the filter must always be installed in one direction per the circuit design.
8. US and international patents may apply.
9. Murata, stylized Murata logo, and Murata N.A., Inc. are registered trademarks of Murata Manufacturing Co., Ltd.
10. Electrostatic Sensitive Device. Observe precautions for handling.



- | | | |
|--------------|------------------------|--------|
| 400-1749-001 | | |
| 501-0782-101 | 0805 COIL CRAFT, 100NH | L1 |
| 501-0782-151 | 0805 COIL CRAFT, 150NH | L2, L3 |
| 501-1275-056 | 0805, 5.6PF | C1, C2 |
| 501-1275-047 | 0805, 4.7PF | C3 |

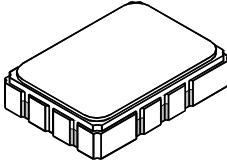




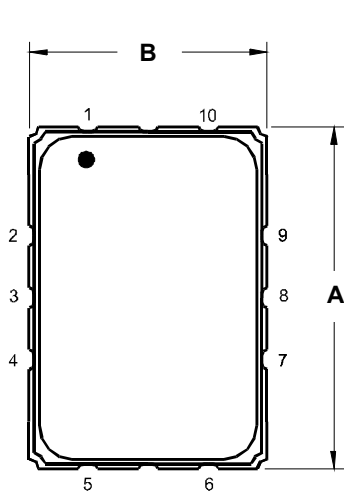
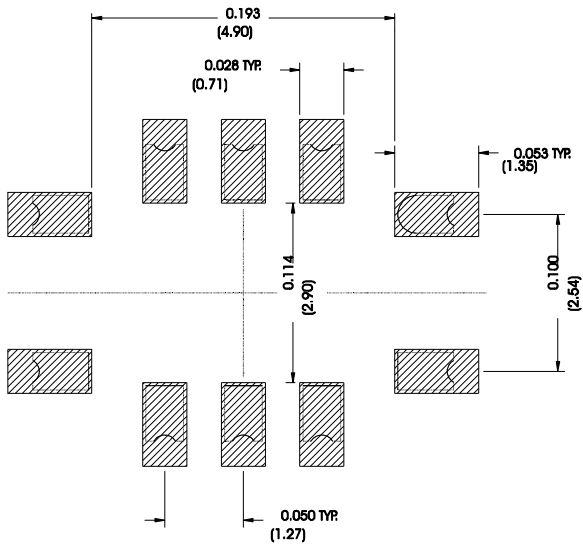
SMP-03 Case

10-Terminal Ceramic Surface-Mount Case

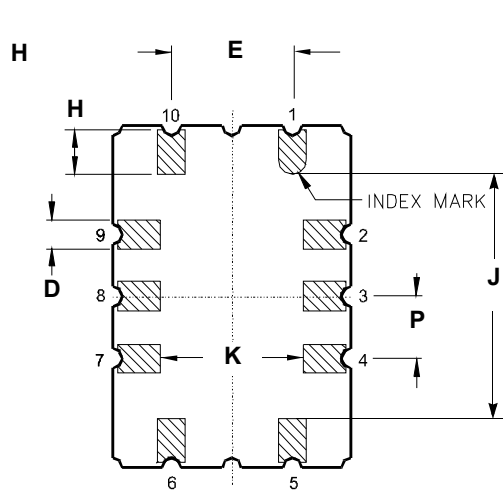
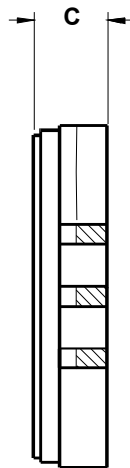
7 x 5 mm Nominal Footprint



Recommended PCB Footprint



TOP VIEW



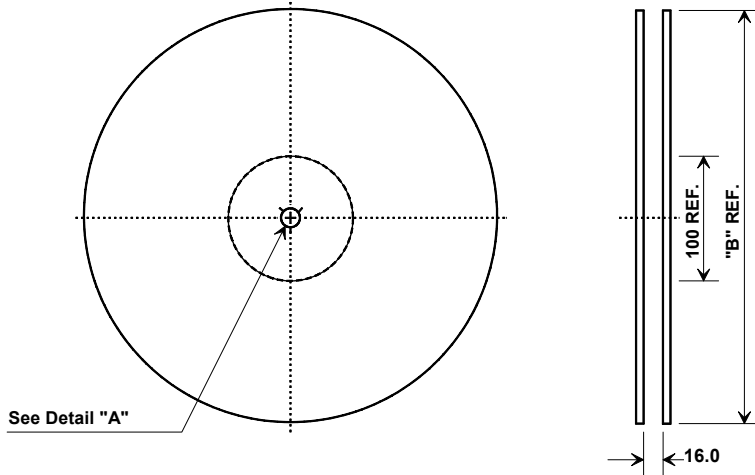
BOTTOM VIEW

| Case Dimensions | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|--------|-------|-------|
| Dimension | mm | | | Inches | | |
| | Min | Nom | Max | Min | Nom | Max |
| A | 6.80 | 7.00 | 7.20 | 0.268 | 0.276 | 0.283 |
| B | 4.80 | 5.00 | 5.20 | 0.189 | 0.197 | 0.205 |
| C | | 1.65 | 2.00 | | 0.065 | 0.079 |
| D | .47 | 0.60 | .73 | 0.019 | 0.024 | 0.029 |
| E | 2.41 | 2.54 | 2.67 | 0.095 | 0.100 | 0.105 |
| H | 0.87 | 1.0 | 1.13 | 0.034 | 0.039 | 0.044 |
| J | 4.87 | 5.00 | 5.13 | 0.192 | 0.197 | 0.202 |
| K | 2.87 | 3.00 | 3.13 | 0.113 | 0.118 | 0.123 |
| P | 1.14 | 1.27 | 1.40 | 0.045 | 0.050 | 0.055 |

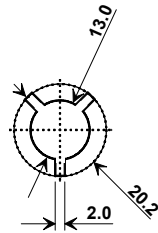
| Electrical Connections | | |
|------------------------|------------------|------------------|
| Connection | | Terminals |
| Port 1 | Input or Return | 10 |
| | Return or Input | 1 |
| Port 2 | Output or Return | 5 |
| | Return or Output | 6 |
| Ground | | All others |
| Single-ended Operation | | Return is ground |
| Differential Operation | | Return is hot |

| Materials | |
|--------------------|--|
| Solder Pad Plating | 0.3 to 1.0 μm Gold over 1.27 to 8.89 μm Nickel |
| Lid Plating | 2.0 to 3.0 μm Nickel |
| Body | Al_2O_3 Ceramic |
| Pb Free | |

Tape and Reel Specifications

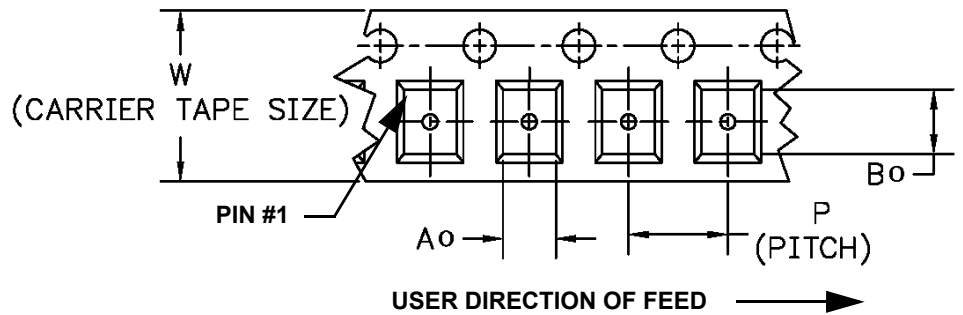
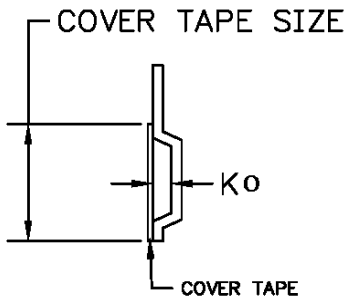


| "B" Nominal Size | | Quantity Per Reel |
|---------------------|-------------|-------------------|
| Inches | millimeters | |
| 7 | 178 | 500 |
| 13 | 330 | 2000 |



COMPONENT ORIENTATION and DIMENSIONS

| Carrier Tape Dimensions | |
|-------------------------|---------|
| Ao | 5.5 mm |
| Bo | 7.5 mm |
| Ko | 2.0 mm |
| Pitch | 8.0 mm |
| W | 16.0 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

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

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