
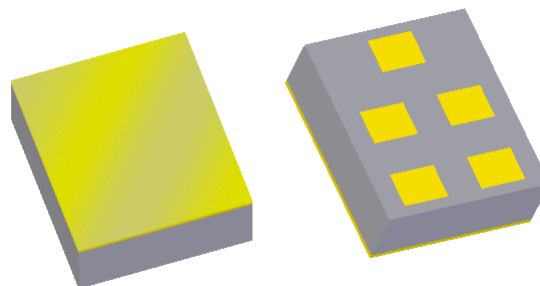


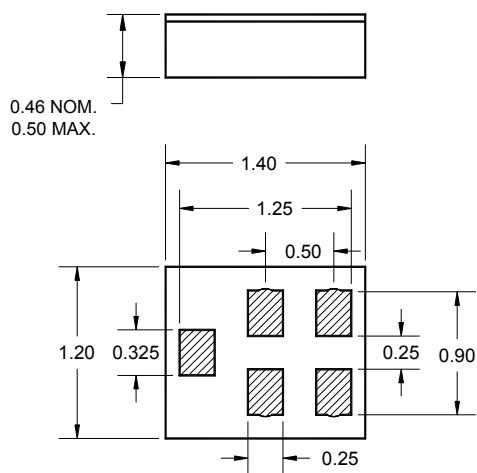
Features

- For Satellite Radio Applications
- Usable Bandwidth 45 MHz
- Low Loss
- Good Selectivity
- Ceramic Chip Scale Package (CSP)
- Single-ended Input, 50Ω
- Balanced Output, 100Ω or 200Ω
- Hermetic
- RoHS compliant (2002/95/EC), Pb-free 



Package

Surface Mount 1.40 x 1.20 x 0.46 mm

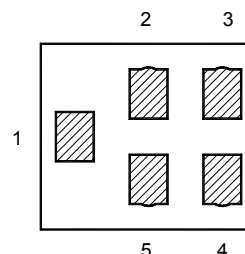


Dimensions shown are nominal in millimeters
All tolerances are ± 0.10 mm

Body: Al_2O_3 ceramic
Lid: Kovar or Alloy 42, Au over Ni plated
Terminations: Au plating 0.5 - 1.0 μ m,
over a 2 - 6 μ m Ni plating

Pin Configuration

Bottom View



Pin No.	Description
1	Input
3,4	Output
2,5	Case ground

Target Electrical Specifications ⁽¹⁾

Operating Temperature Range: ⁽²⁾ -40 to +85°C

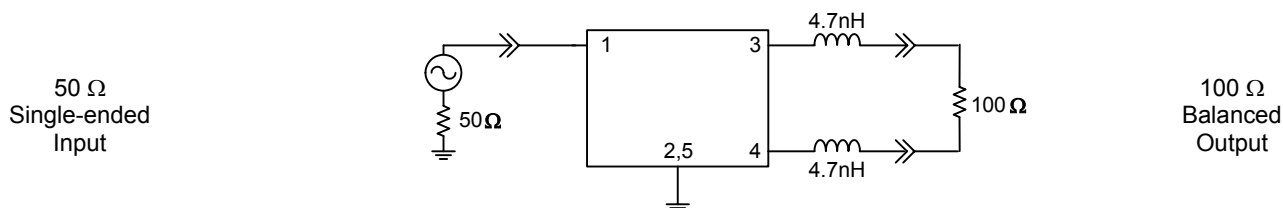
Parameter ⁽³⁾	Minimum	Typical	Maximum	Unit
Center Frequency	-	2332.5	-	MHz
Maximum Insertion Loss 2310 - 2355 MHz	-	1.70	2.0	dB
Absolute Attenuation 0880 - 0960 MHz	35	45	-	dB
1710 - 1900 MHz	30	34	-	
2106 MHz	30	38	-	
2224 MHz	13	21	-	
2453 MHz	12	15	-	
2570 MHz	15	31	-	
Amplitude Variation 2310 - 2355 MHz	-	0.35	1.0	dB p-p
Output Amplitude Balance (S_{31}/S_{21}) 2310 - 2355 MHz	-1.5	-	1.5	dB
Output Phase Balance [$\phi(S_{31})-\phi(S_{21})$] 2310 - 2355 MHz	-7.5	-	7.5	degree
Source Impedance (single-ended) ⁽⁴⁾	-	50	-	Ω
Load Impedance (balanced) ⁽⁴⁾	-	100	-	Ω

Notes:

1. All target specifications are based on TriQuint test circuit shown below
2. In production, devices will be tested at room temperature to a guardbanded specification to ensure electrical compliance over temperature
3. Electrical margin has been built into the design to account for the variations due to temperature drift and manufacturing tolerances
4. This is the optimum impedance in order to achieve the performance shown

Test Circuit:

Actual matching values may vary due to PCB layout and parasitics

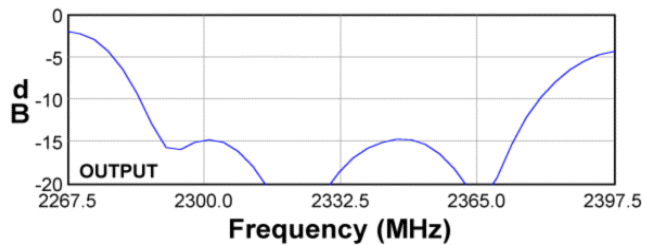
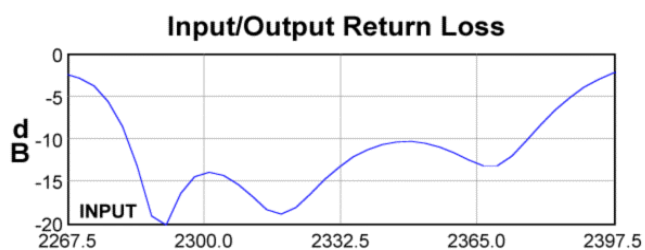
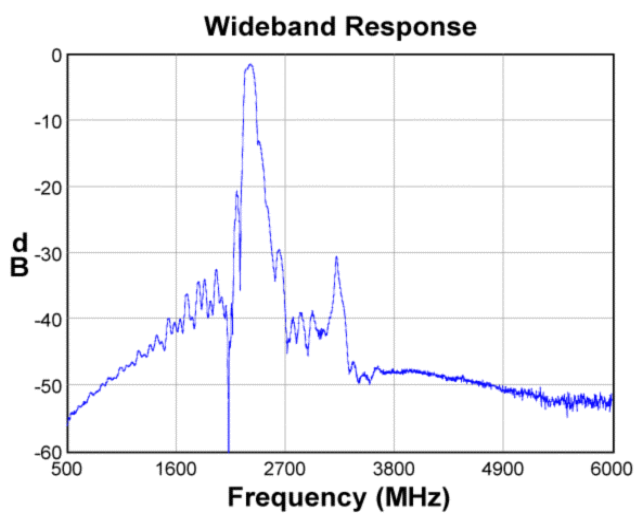
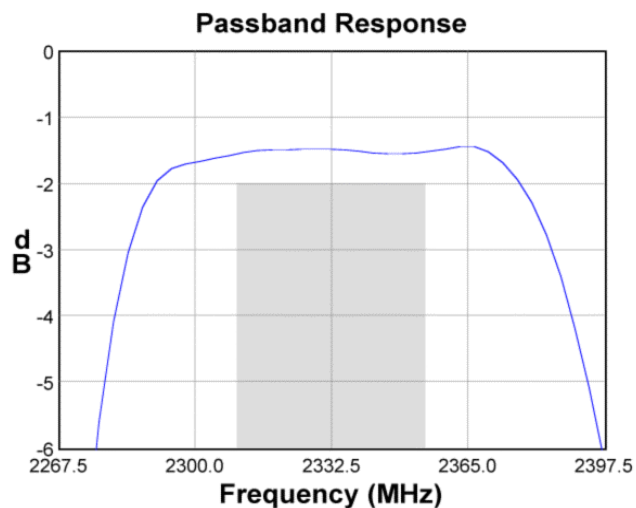
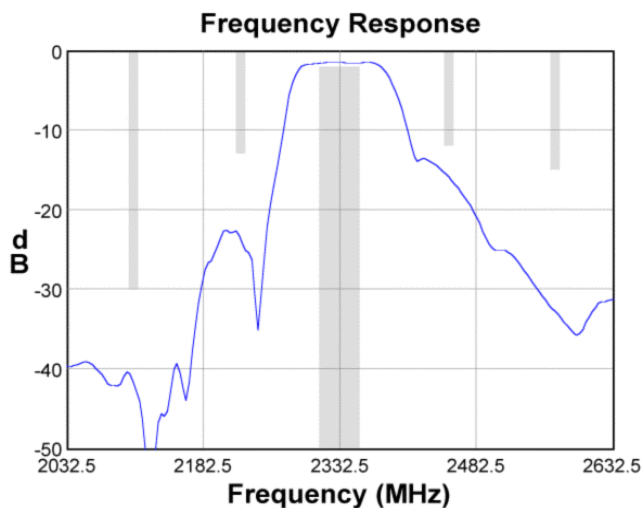


PCB: PCB-5BT V-1

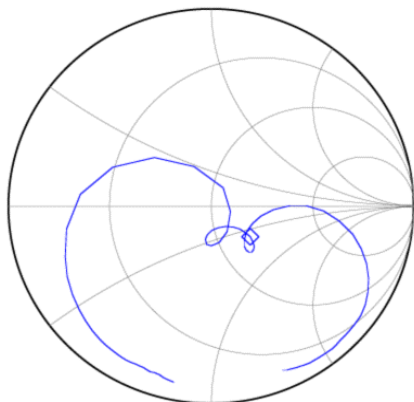
Inductor Kit: LQW15AN4N7D10 0402 series inductors

Port extension: 58psec (input), 43psec (output+), 43psec (output-)

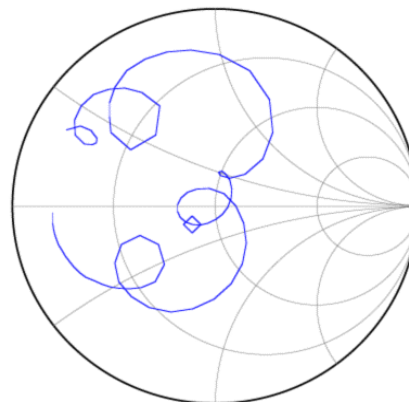
Typical Performance (at +25°C)



Input Smith Chart



Output Smith Chart



Target Electrical Specifications ⁽¹⁾

Operating Temperature Range: ⁽²⁾ -40 to +85°C

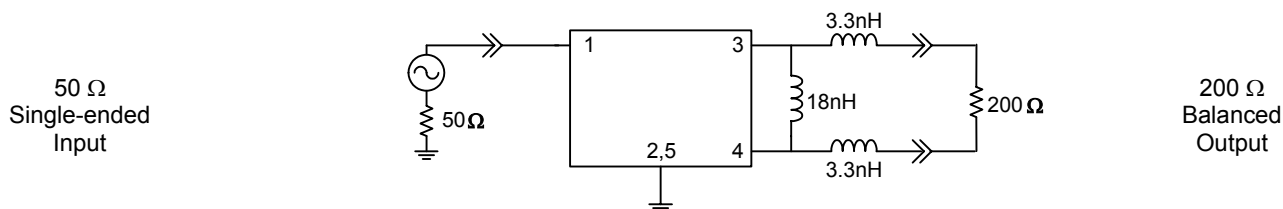
Parameter ⁽³⁾	Minimum	Typical	Maximum	Unit
Center Frequency	-	2332.5	-	MHz
Maximum Insertion Loss 2310 - 2355 MHz	-	1.70	2.0	dB
Absolute Attenuation 0880 - 0960 MHz	35	45	-	dB
1710 - 1900 MHz	30	34	-	
2106 MHz	30	38	-	
2224 MHz	13	21	-	
2453 MHz	12	15	-	
2570 MHz	15	31	-	
Amplitude Variation 2310 - 2355 MHz	-	0.35	1.0	dB p-p
Output Amplitude Balance (S_{31}/S_{21}) 2310 - 2355 MHz	-1.5	-	1.5	dB
Output Phase Balance [$\phi(S_{31})-\phi(S_{21})$] 2310 - 2355 MHz	-7.5	-	7.5	degree
Source Impedance (single-ended) ⁽⁴⁾	-	50	-	Ω
Load Impedance (balanced) ⁽⁴⁾	-	200	-	Ω

Notes:

1. All target specifications are based on TriQuint test circuit shown below
2. In production, devices will be tested at room temperature to a guardbanded specification to ensure electrical compliance over temperature
3. Electrical margin has been built into the design to account for the variations due to temperature drift and manufacturing tolerances
4. This is the optimum impedance in order to achieve the performance shown

Test Circuit:

Actual matching values may vary due to PCB layout and parasitics

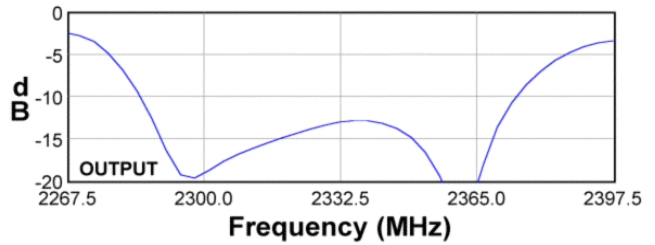
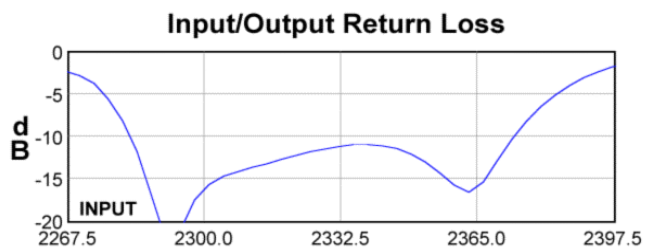
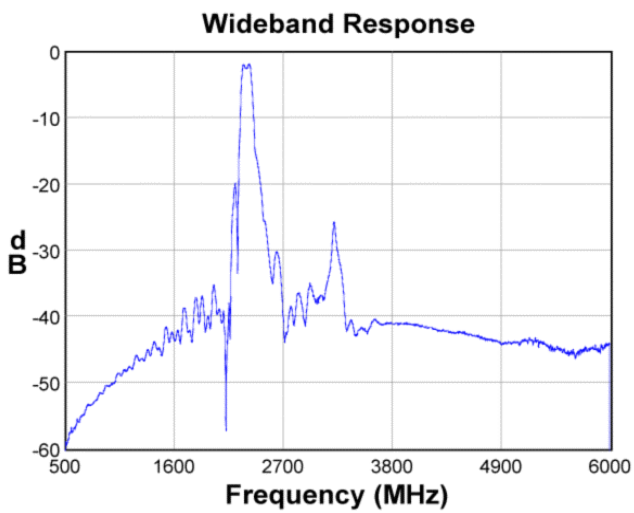
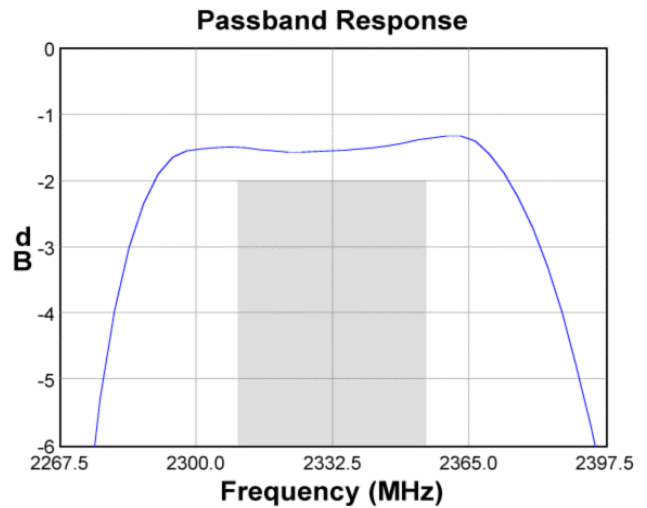
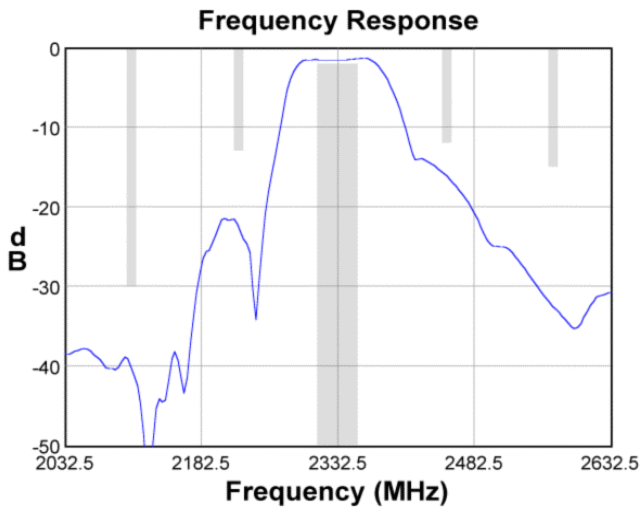


PCB: PCB-5BT V-1

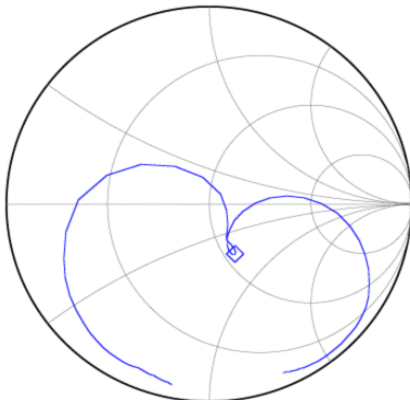
Inductor Kit: LQW15AN4N7D10, LQW15AN18NH00 0402 series inductors

Port extension: 58ps (input), 43ps (output +), 43ps (output -)

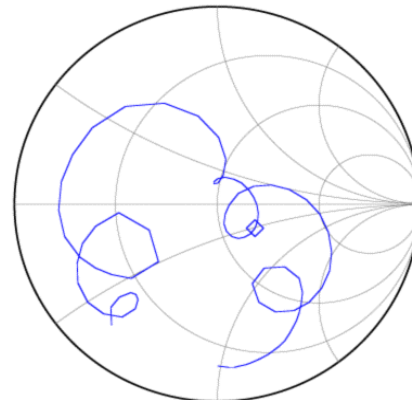
Typical Performance (at +25°C)



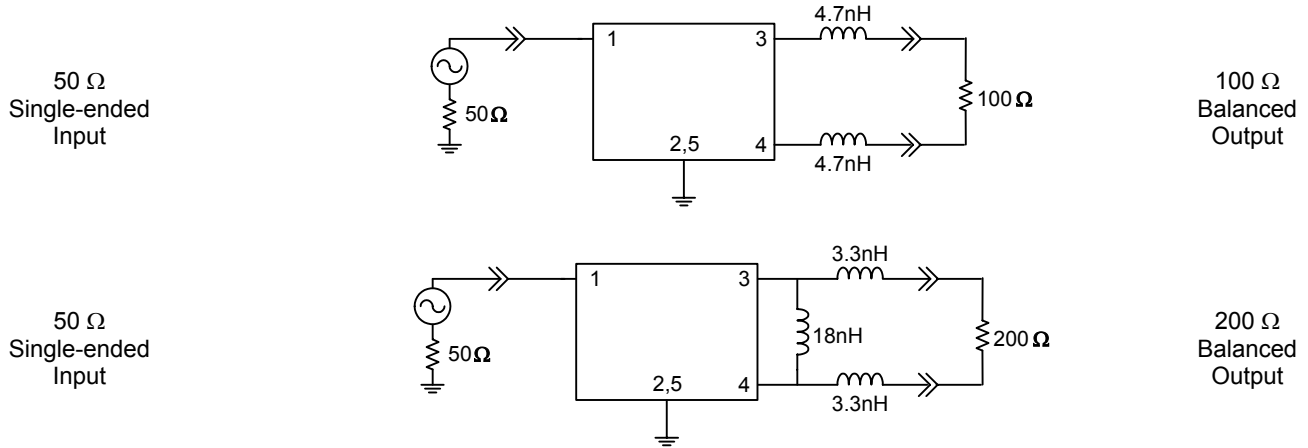
Input Smith Chart



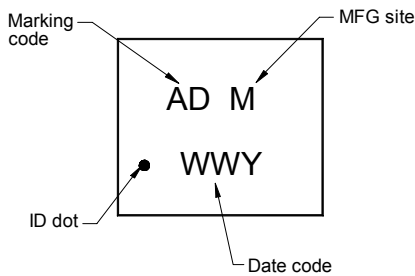
Output Smith Chart



Matching Schematics

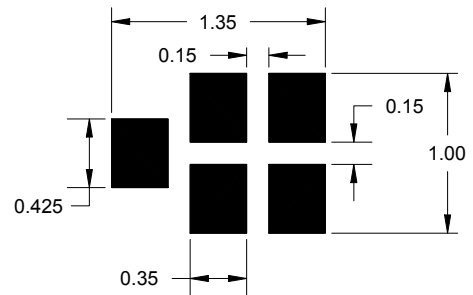


Marking



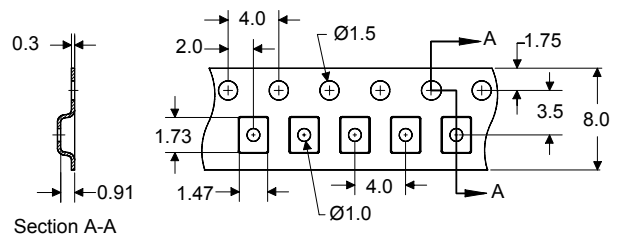
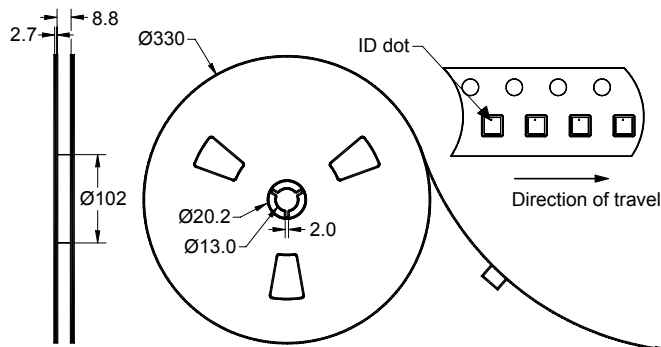
The date code consists of: WW = 2 digit week,
Y = last digit of year, M = manufacturing site code

PCB Footprint



This footprint represents a recommendation only
Dimensions shown are nominal in millimeters

Tape and Reel



Dimensions shown are nominal in millimeters
Packaging quantity: 10,000 units/reel

Data Sheet

Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Minimum	Maximum	Unit
Operating Temperature Range	T	-40	+85	°C
Storage Temperature Range	T _{stg}	-40	+115	°C

Important Notes

Warnings

- Electrostatic Sensitive Device (ESD)
- Avoid ultrasonic exposure



RoHS Compliance

- This product complies with EU directive 2002/95/EC (RoHS)



Solderability

- Compatible with JEDEC J-STD-020C **Pb-free** process, **260°C** peak reflow temperature ([see soldering profile](#))

Links to Additional Technical Information

[PCB Layout Tips](#)

[Qualification Flowchart](#)

[Soldering Profile](#)

[S-Parameters](#)

[RoHS Information](#)

[Other Technical Information](#)

TriQuint's liability is limited only to the Surface Acoustic Wave (SAW) component(s) described in this data sheet. TriQuint does not accept any liability for applications, processes, circuits or assemblies, which are implemented using any TriQuint component described in this data sheet.

Contact Information

TriQuint 
SEMICONDUCTOR

PO Box 609501
Orlando, FL 32860-9501
USA

Phone: +1 (407) 886-8860
Fax: +1 (407) 886-7061
Email: info-product@tqs.com
Web: www.triquint.com

Or contact one of our worldwide
Network of [sales offices](#),
[Representatives or distributors](#)

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