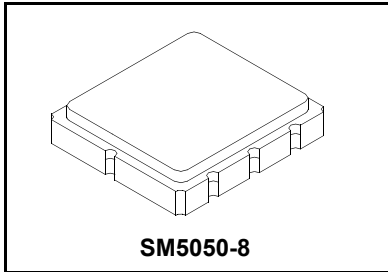


SF2038C

**76.500 MHz
SAW Filter**



- **Designed for SDARS IF Receiver**
- **Low Insertion Loss**
- **5.0 x 5.0 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 on any Non-ground Terminal	30	VDC
Storage Temperature Range in Tape and Reel	-40 to +85	°C
Maximum Soldering Profile	265°C for 10 s	

Electrical Characteristics

Characteristic	Sym	Notes	Min	Typ	Max	Units
Nominal Center Frequency	f _C	1		76.500		MHz
Passband Insertion Loss	IL			10.8	12.0	dB
1 dB Bandwidth	BW ₁		12.0	12.7		MHz
15 dB Bandwidth	BW ₁₅			17.5	18.0	MHz
30 dB Bandwidth	BW ₃₀	1		19.4	20.0	MHz
Amplitude Ripple over f _C ±6.0 MHz				0.60	1.3	dB _{P-P}
Group Delay Variation over f _C ±6.0 MHz	GDV			40	150	ns _{P-P}
Rejection:						
50 to 64.44 MHz		1, 3	36	42		dB
64.44 to 66.70 MHz			33	39		
86.30 to 87.06 MHz			16*	24		
87.06 to 91.50 MHz			23*	34		
91.50 to 100.000 MHz			36	40		
Operating Temperature Range	T _A	1	-40		+85	°C
Frequency Temperature Coefficient	FTC			-87		ppm/°C
Differential Input				175 ohms		
Differential Output				180 ohms		
Case Style		6	SM5050-8 5 x 5 mm Nominal Footprint			
Lid Symbolization (Y=year, WW=week, S=shift) See note 4			RFM 913 YWWS			

*At low temperature extreme -40 °C

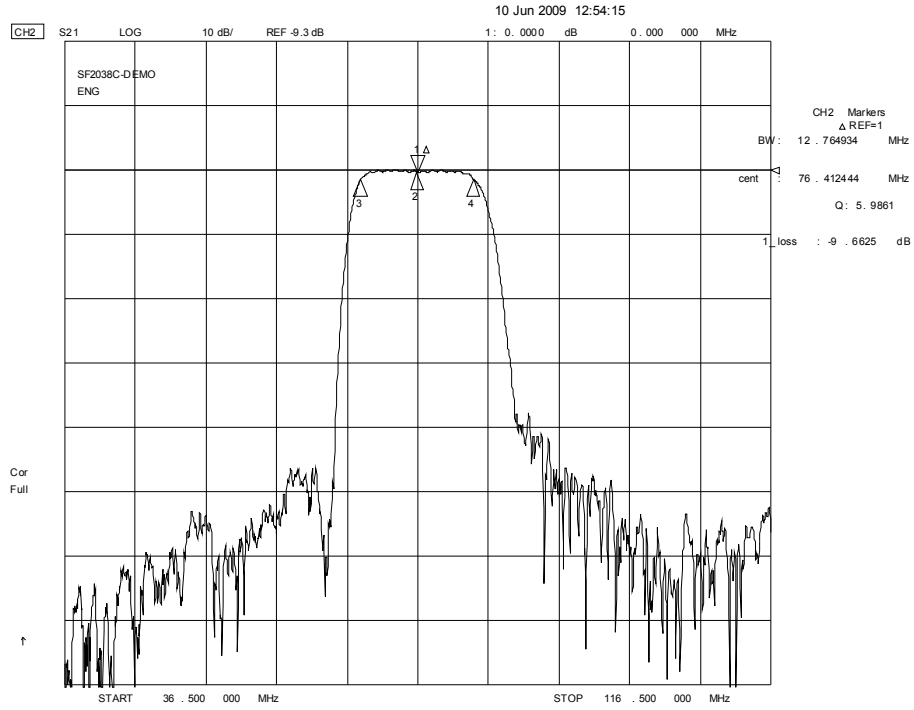


CAUTION: Electrostatic Sensitive Device. Observe precautions for handling.

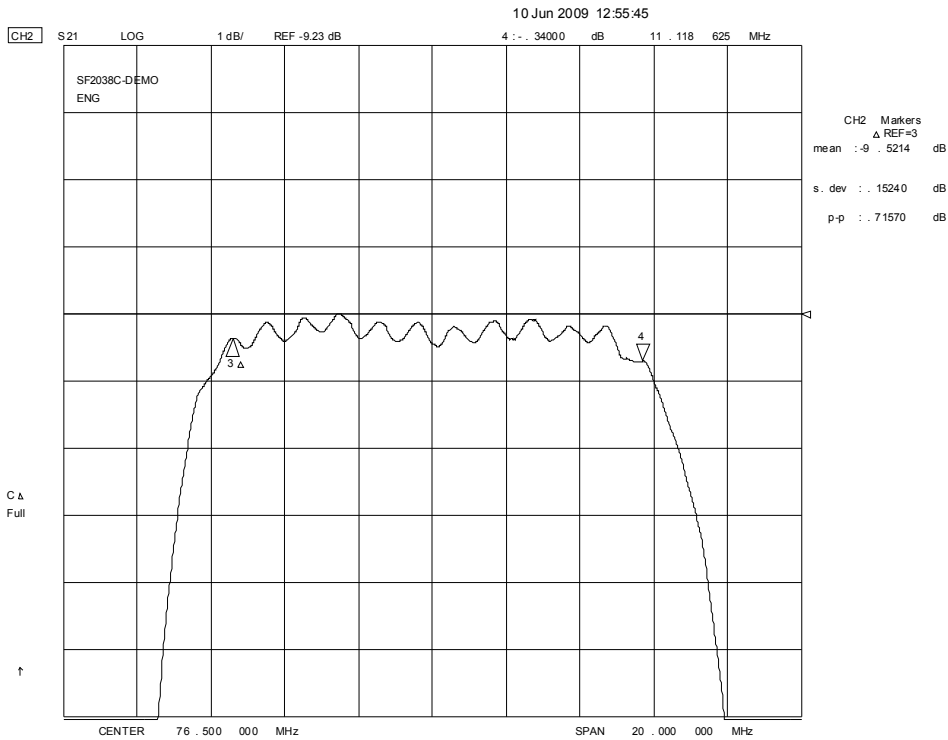
NOTES:

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. 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.

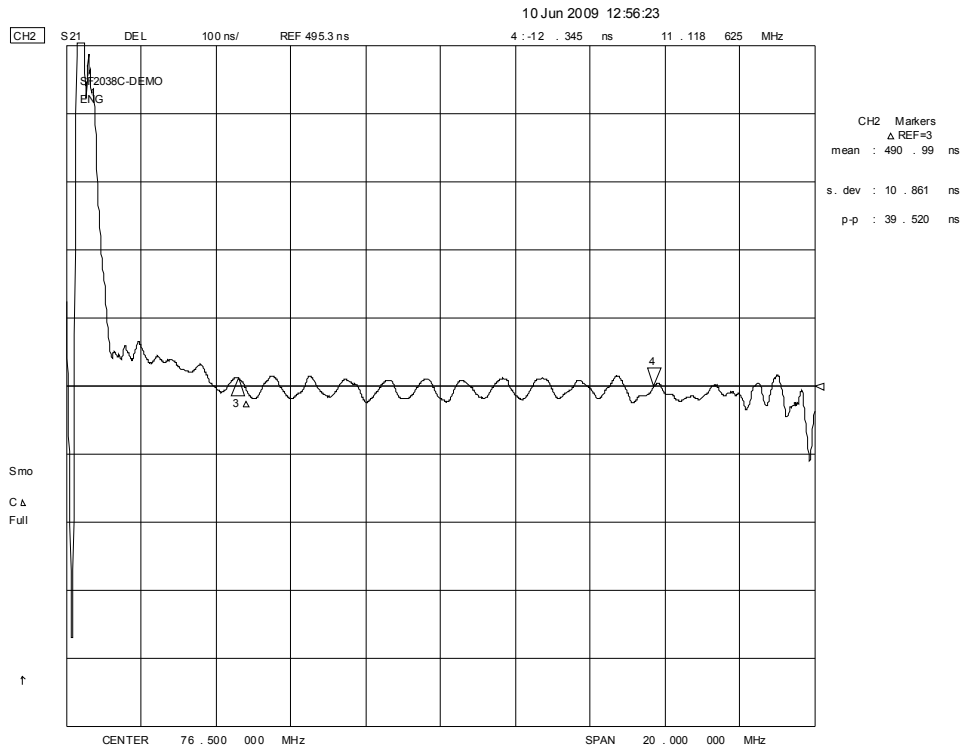
Filter Response, 36.5 to 116.5 MHz



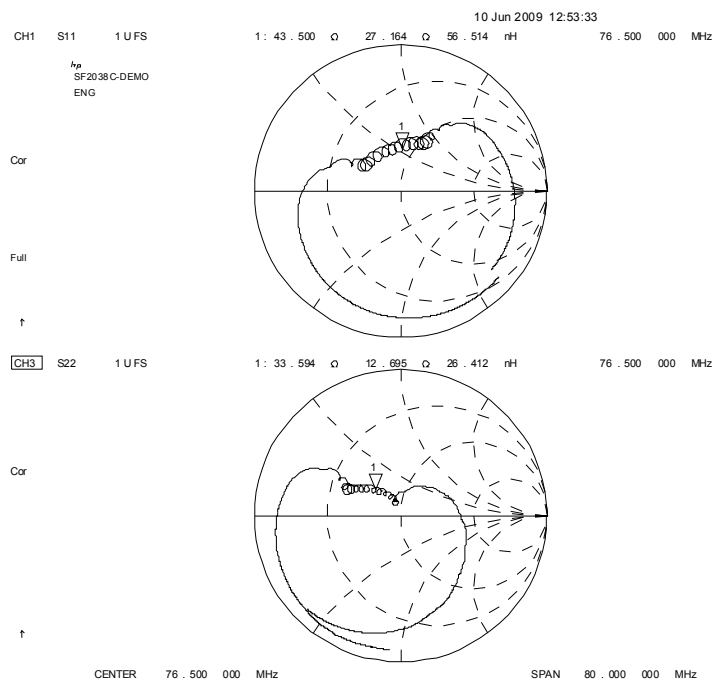
Filter Passband Response



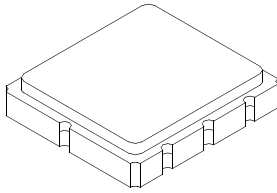
Filter Passband Group Delay Response



Filter S₁₁ and S₂₂ Plots



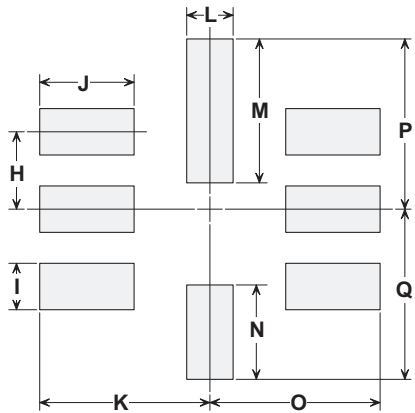
SM5050-8 Surface-Mount 8-Terminal Ceramic Case 5.0 X 5.0 mm Nominal Footprint



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



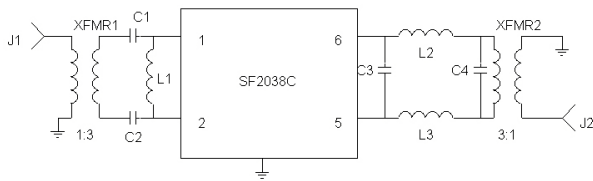
Case Materials

Materials	
Solder Pad Plating	0.3 to 1.0 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

Electrical Connections

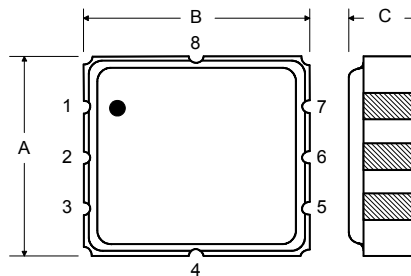
Connection	Terminals
Port 1	Differential Input 1, 2
Port 2	Differential Output 5, 6
	Ground All others
Single-ended Operation	Return is ground
Differential Operation	Return is hot
Dot indicates Pin 1	

Test Circuit

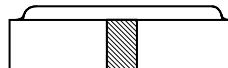
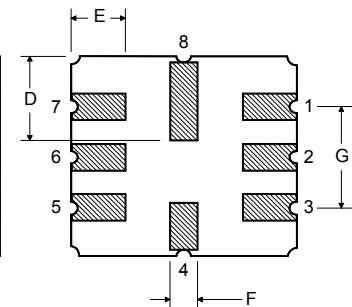


- L1 330 nH
- L2, L3 270 nH
- C1, C4 18 pF
- C2 15 pF
- C3 1 pF
- XFMR1, XFMR 2 3:1
- XFMR1, XFMR 2 3:1

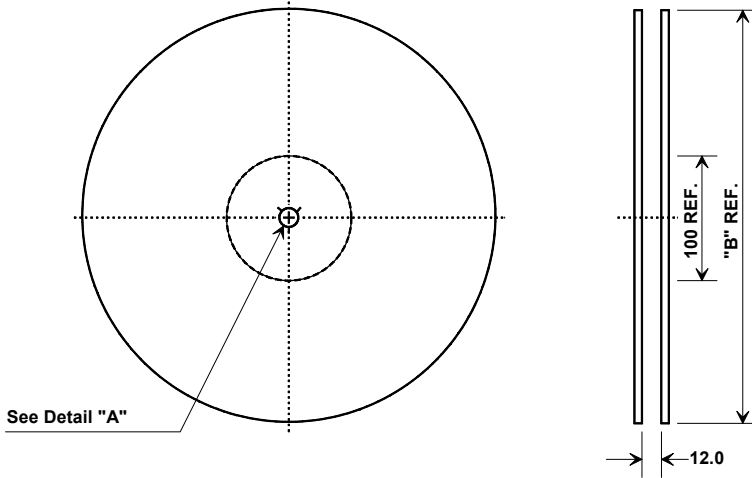
TOP VIEW



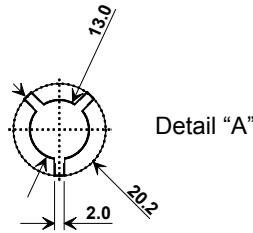
BOTTOM VIEW



Tape and Reel Specifications

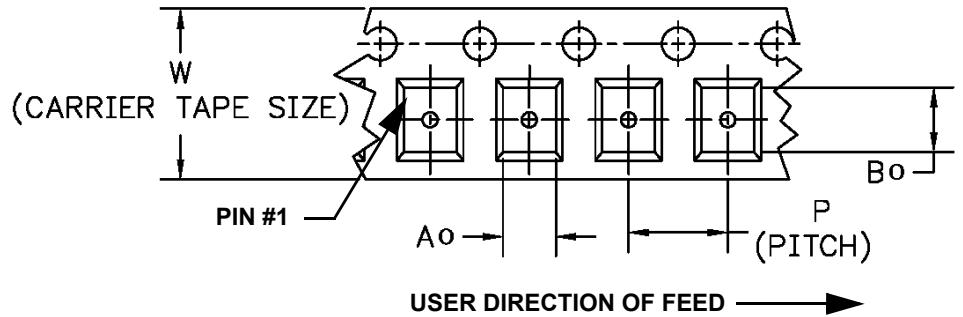
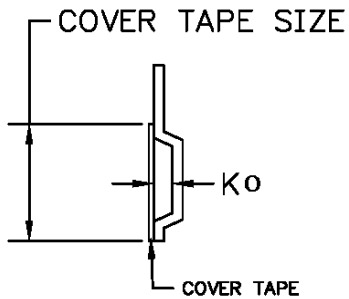


"B" Nominal Size		Quantity Per Reel
Inches	millimeters	
7	178	500
13	330	3000



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

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

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