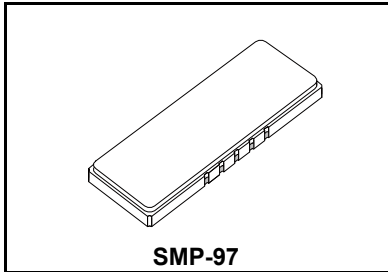


- **Designed for CDMA2000 BTS Applications**
- **Simple External Impedance Matching**
- **Hermetic SMP-97 Surface-Mount Case**
- **Unbalanced Input and Output**
- **Complies with Directive 2002/95/EC (RoHS)**



**SF1111A**

**160 MHz  
SAW Filter**



**Absolute Maximum Ratings**

Rating	Value	Units
Maximum Incident Power in Passband	+10	dBm
Max. DC voltage between any 2 terminals	30	VDC
Storage Temperature Range	-40 to +85	°C
Suitable for lead-free soldering - Max. Soldering Profile	260°C for 30 s	

**Electrical Characteristics**

Characteristic	Sym	Notes	Min	Typ	Max	Units	
Nominal Center Frequency	$f_c$	1	160.000			MHz	
Passband	Insertion Loss at $f_c$	IL		9	11.0	dB	
		1.5 dB Passband	$BW_{1.5}$	1, 2	±590		kHz
		3 dB Passband	$BW_3$		±750		
		Amplitude Ripple over $f_c$ ±470 kHz			0.7	1.0	dB
		Phase Linearity over $f_c$ ±590 kHz			10	20	deg <sub>P-P</sub>
Rejection	$f_c$ -10.0 to $f_c$ -1.25 and $f_c$ +1.25 to $f_c$ +10.0 MHz	1, 2, 3	40			dB	
			50				
Operating Temperature Range	$T_A$	1	-20		+70	°C	

Impedance Matching to 50 Ω Unbalanced	External L-C
Case Style	SMP-97 24.6 x 9 mm Nominal Footprint
Lid Symbolization (YY = year, WW = week)	RFM SF1111A YYWW

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

**NOTES:**

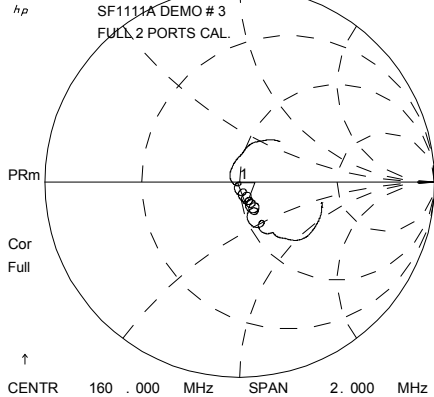
1. Unless noted otherwise, all specifications apply over the operating temperature range with filter soldered to the specified demonstration board with impedance matching to 50 Ω and measured with 50 Ω network analyzer.
2. Unless noted otherwise, all frequency specifications are referenced to the nominal 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. 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.
7. US and international patents may apply.

**Electrical Connections**

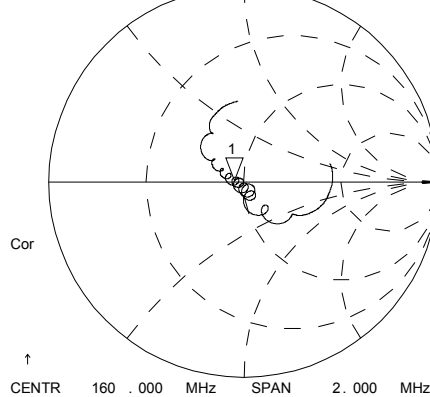
Connection	Terminals
Port 1 Hot	10
Port 1 Gnd Return	1
Port 2 Hot	5
Port 2 Gnd Return	6
Case Ground	All others

7 Dec 2007 13:40:32

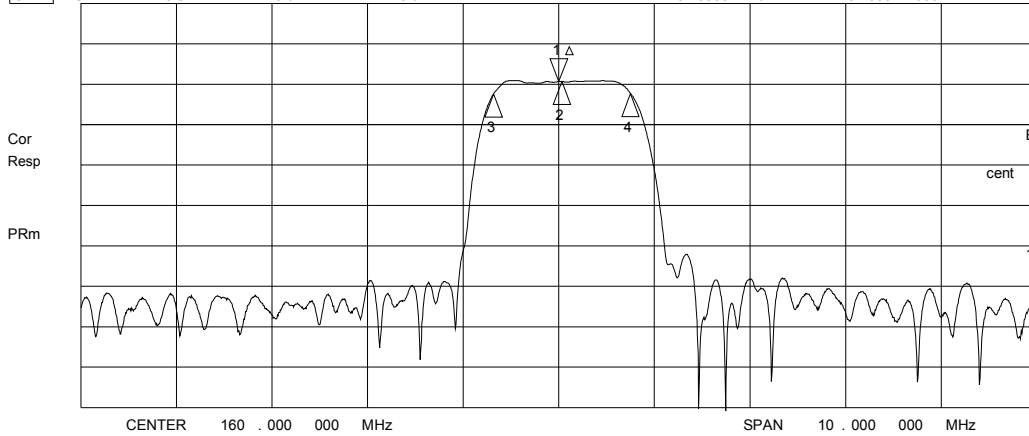
CH1 S11 1 UFS  
 1: 52.115 Ω -12.555 Ω 79.231 pF  
 160.000 000 MHz



CH3 S22 1 UFS  
 1: 45.631 Ω 0.7227 Ω 718.84 pH  
 160.000 000 MHz

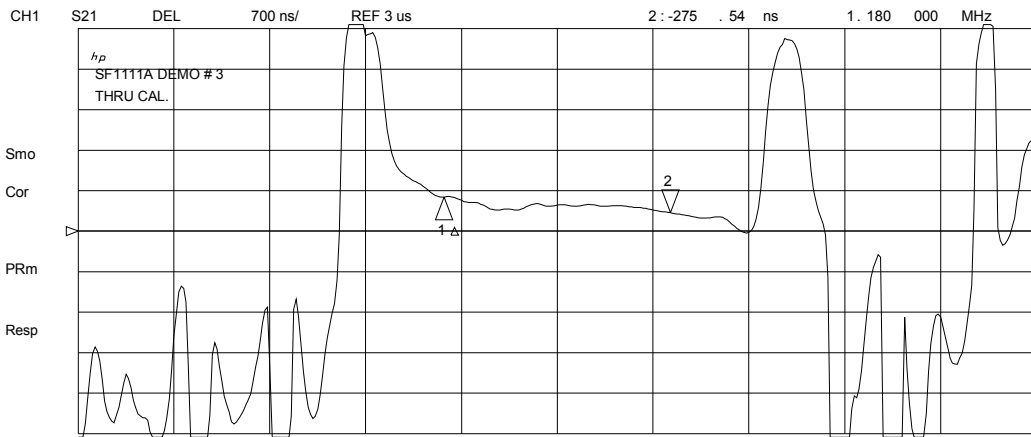


CH2 S21 LOG 10 dB/ REF -20 dB 1: 0.0000 dB 0.000 000 MHz

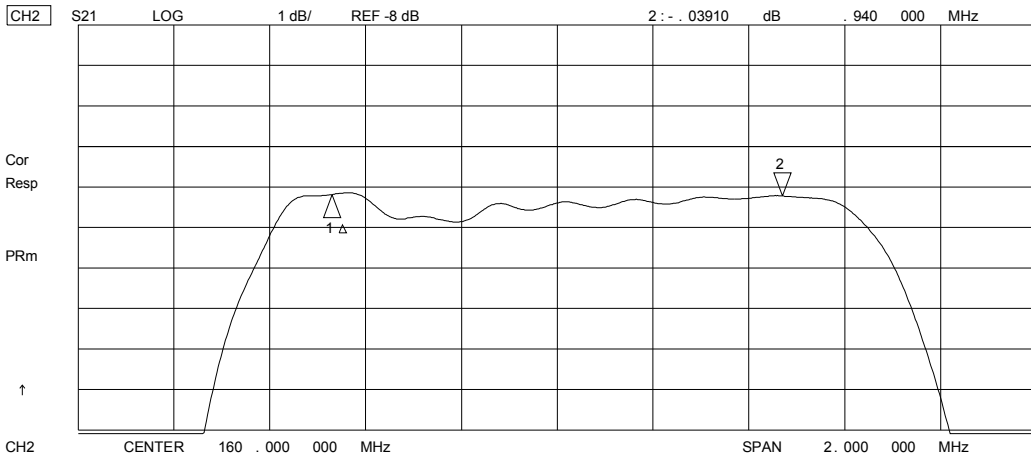


CH2 Markers  
 Δ REF=1  
 BW: 1.433757 MHz  
 cent: 160.034548 MHz  
 Q: 111.62  
 1\_loss: -9.3580 dB

7 Dec 2007 13:40:04



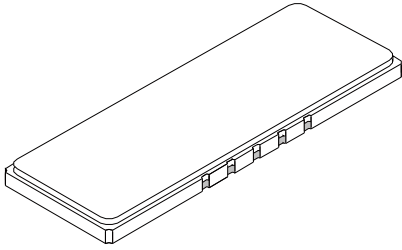
CH1 Markers  
Δ REF=1  
mean : 3.4409 us  
s. dev : 63.113 ns  
p-p : 276.79 ns



CH2 Markers  
Δ REF=1  
mean : -9.4556 dB  
s. dev : .19950 dB  
p-p : .72290 dB

# SMP-97 Case

## 10-Terminal Ceramic Surface-Mount Case 24.6 x 9 mm Nominal Footprint



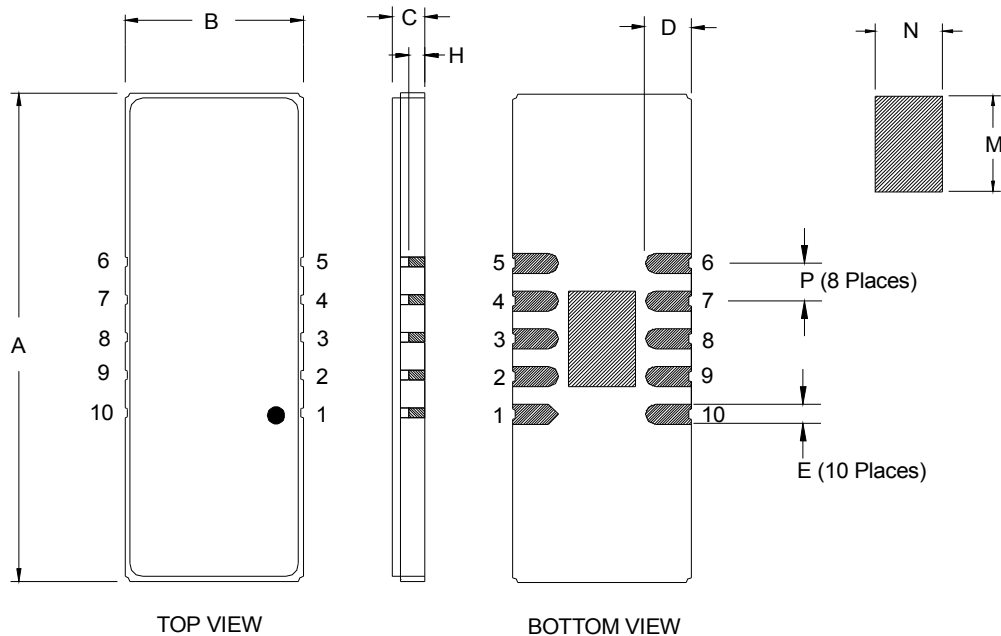
### Case Dimensions

Dimension	mm			Inches		
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
A	24.41	24.64	24.94	0.961	0.970	0.982
B	8.80	8.99	9.30	0.349	0.354	0.366
C		1.75	2.00		0.069	0.079
D		2.29			0.090	
E		1.02			0.040	
H		1.0			0.039	
M		4.83			0.190	
N		3.40			0.134	
P		1.905			0.075	

### 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 Termination	Au plating 30 - 60 ulnches (76.2-152 uM) over 80-200 ulnches (203-508 uM) Ni.
Lid	Fe-Ni-Co Alloy Electroless Nickel Plate (8-11% Phosphorus) 100-200 ulnches Thick
Body	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Ceramic
Pb Free	



## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9