

Discontinued

RFM products are now
Murata products.

- **Ideal for 345.0 MHz Transmitters**
- **Very Low Series Resistance**
- **Quartz Stability**
- **Rugged, Hermetic, TO39-3 Package**

The RO3075 is a true one-port, surface-acoustic-wave (SAW) resonator in TO39-3 case. It provides reliable, fundamental-mode, quartz frequency stabilization of fixed-frequency transmitters operating at 345.0 MHz.

Absolute Maximum Ratings

Rating	Value	Units
CW RF Power Dissipation	+5	dBm
DC Voltage Between Any Two Pins (Observe ESD Precautions)	±30	VDC
Case Temperature	-40 to +85	°C
Soldering Temperature (10 seconds / 5 cycles max.)	260	°C

RO3075

345.0 MHz SAW Resonator



TO39-3 Case

Electrical Characteristics

Characteristic	Sym	Notes	Minimum	Typical	Maximum	Units
Center Frequency at +25 °C	f_C	2, 3, 4, 5	344.930		345.070	MHz
	Δf_C			±70	±100	kHz
Insertion Loss	IL	2, 5, 6		0.9	1.8	dB
Quality Factor	Q_U	5, 6, 7	7900			
	Q_L		750			
Temperature Stability	T_O	6, 7, 8	10	25	40	°C
	f_O			$f_C \cdot 5$		kHz
	FTC			0.037		ppm/°C ²
Frequency Aging	$ f_A $	1		≤10		ppm/yr
DC Insulation Resistance between Any Two Terminals		5	1.0			MΩ
RF Equivalent RLC Model	R_M	5, 7, 9		10.5		Ω
	L_M			38		μH
	C_M			5.6		fF
	C_O		5, 6, 9	4.2		pF
Transducer Static Capacitance	C_P	5, 6, 7, 9		4.0		pF
Test Fixture Shunt Inductance	L_{TEST}	2, 7		50.7		nH
Lid Symbolization				RFM / 3075		



CAUTION: Electrostatic Sensitive Device. Observe precautions for handling.

NOTES:

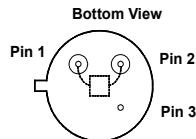
1. Lifetime (10 year) frequency aging.
2. The center frequency, f_C , is measured at the minimum insertion loss point, IL_{MIN} , with the resonator in the 50 Ω test system ($VSWR \leq 1.2:1$). The shunt inductance, L_{TEST} , is tuned for parallel resonance with C_O at f_C .
3. One or more of the following United States patents apply: 4,454,488 and 4,616,197.
4. Typically, equipment utilizing this device requires emissions testing and government approval, which is the responsibility of the equipment manufacturer.
5. Unless noted otherwise, case temperature $T_C = +25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$.
6. The design, manufacturing process, and specifications of this device are subject to change without notice.
7. Derived mathematically from one or more of the following directly measured parameters: f_C , IL , 3 dB bandwidth, f_C versus T_C , and C_O .
8. Turnover temperature, T_O , is the temperature of maximum (or turnover) frequency, f_O . The nominal frequency at any case temperature, T_C , may be calculated from: $f = f_O [1 - FTC (T_O - T_C)]^2$.
9. This equivalent RLC model approximates resonator performance near the resonant frequency and is provided for reference only. The capacitance C_O is the static (nonmotional) capacitance between the two terminals measured at low frequency (10 MHz) with a capacitance meter. The measurement includes parasitic capacitance with a floating case. Case parasitic capacitance is approximately 0.25pF. Transducer parallel capacitance can be calculated as: $C_P \approx C_O - 0.25pF$.

Discontinued

Electrical Connections

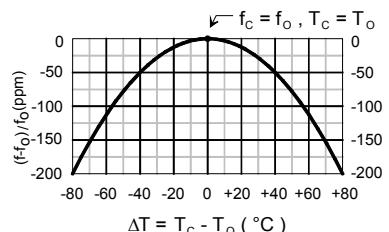
This one-port, two-terminal SAW resonator is bidirectional. The terminals are interchangeable with the exception of circuit board layout.

Pin	Connection
1	Terminal 1
2	Terminal 2
3	Case Ground



Temperature Characteristics

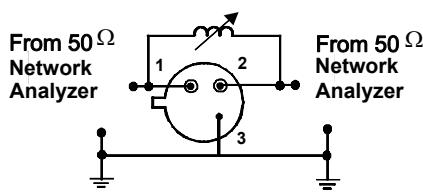
The curve shown on the right accounts for resonator contribution only and does not include oscillator temperature characteristics.



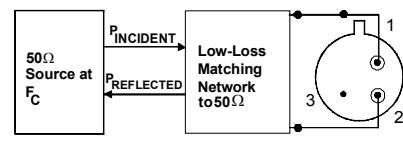
Typical Test Circuit

The test circuit inductor, L_{TEST}, is tuned to resonate with the static capacitance, C_O at f_C.

Electrical Test:



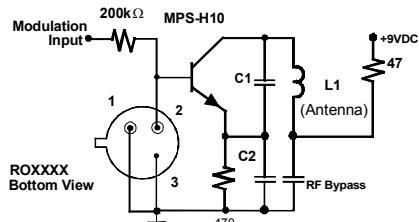
Power Test:



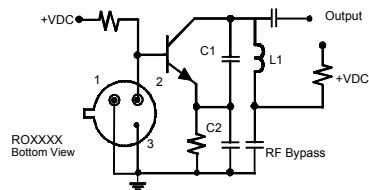
$$\text{CW RF Power Dissipation} = P_{\text{INCIDENT}} - P_{\text{REFLECTED}}$$

Typical Application Circuits

Typical Low-Power Transmitter Application:

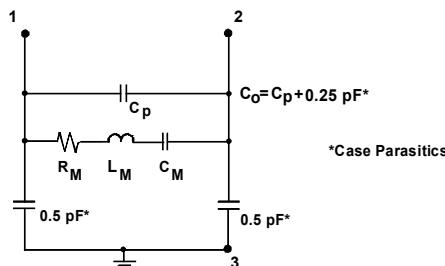


Typical Local Oscillator Application:

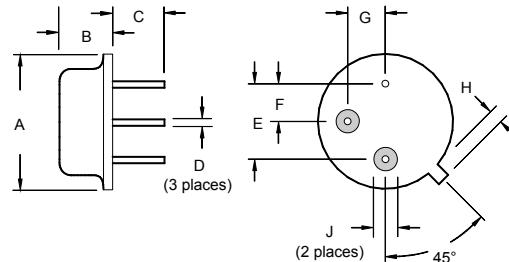


Equivalent LC Model

The following equivalent LC model is valid near resonance:



Case Design



Dimensions	Millimeters		Inches	
	Min	Max	Min	Max
A		9.30		0.366
B		3.18		0.125
C	2.50	3.50	0.098	0.138
D	0.46 Nominal		0.018 Nominal	
E	5.08 Nominal		0.200 Nominal	
F	2.54 Nominal		0.100 Nominal	
G	2.54 Nominal		0.100 Nominal	
H		1.02		0.040
J	1.40		0.055	



OCEAN CHIPS

Океан Электроники

Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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