

**3.3V CMOS 19.44MHz SONET VCXO**

**FRSONT019**



7.0 x 5.0mm Ceramic SMD

**ASSP VCXO™ for SONET**



**Product Features**

- Very low Pk to Pk jitter - 50ps Max
- Low supply current - 10mA Max
- Low power standby mode
- RoHS Compliant

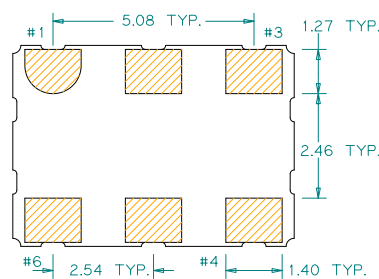
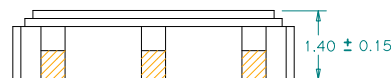
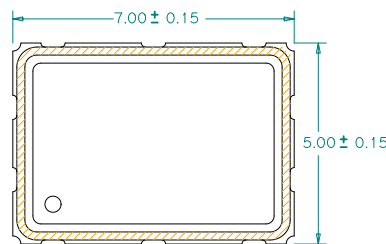
**Product Description**

This is an enhanced 3.3V, 19.44MHz with superb jitter and low operating current for providing clock references in SONET applications.

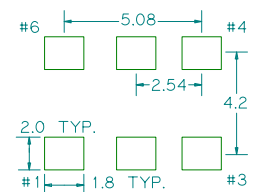
**Applications**

- SONET
- SDH

**Package:** (Scale: none, Dimensions are in mm)



Recommended Land Pattern:



**Pin Functions:**

Pin	Function
1	Control Voltage
2	Enable/Disable
3	Ground
4	Output
5	N/C
6	V <sub>DD</sub>

\*Extended high frequency power decoupling is recommended (see test circuit for minimum recommendation). To ensure optimal performance, do not route RF traces beneath the package.

**Part Ordering Information:**  
**FRSONT019**

**Electrical Performance**

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Units	Notes
Output Frequency		19.440		MHz	
Supply Voltage V <sub>DD</sub>	3.135	3.3	3.465	V	
Supply Current, Output Enabled			10	mA	
Supply Current, Output Disabled			2	mA	
Frequency Stability			±25	ppm	See Note 1 below
Operating Temperature Range	-20		+70	°C	
Output Logic 0, V <sub>OL</sub>			10% V <sub>DD</sub>	V	
Output Logic 1, V <sub>OH</sub>	90% V <sub>DD</sub>			V	
Output Load			15	pF	
Duty Cycle	45		55	%	Measured 50% V <sub>DD</sub>
Rise and Fall Time			4	ns	Measured 20/80% of waveform
Jitter, Phase, RMS(1-σ)			1	ps	12kHz~20MHz Frequency Band
Jitter, Peak to Peak (Pk-Pk)			50	ps	100.000 Random Periods

**Notes:**

1. Stability includes all combinations of operating temperature, load changes, rated input (supply) voltage changes, initial calibration tolerance (25°C), aging (10 years at +40°C average effective ambient temperature), shock and vibration.
2. For specifications other than those listed, please contact sales.

**Voltage Control Function**

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Units	Notes
Absolute Pull Range (APR)	±100			ppm	See 1 below
Control Voltage Range	0.3		3.0	V	As rated
Center Control Voltage		1.65		V	For RMT Nominal Frequency
Monotonic Linearity			10	%	Positive Transfer Slope
Input Impedance	5000			kΩ	Control Voltage Pin

**Notes:**

1. APR is relative to the nominal output frequency; APR is inclusive of frequency deviation due to stability.

**Output Enable / Disable Function**

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Units	Notes
Input Voltage (pin 2), Output Enable	3.0			V	or open
Input Voltage (pin 2), Output Disable (low power standby)			0.3	V	Output is Hi-Z
Internal Pullup Resistance		20		kΩ	
Output Disable Delay			100	ns	
Output Enable Delay			100	ns	

**Absolute Maximum Ratings**

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Units	Notes
Storage Temperature	-55		+125	°C	

For the latest product information visit: <http://www.pericom.com/products/crystals-and-crystal-oscillators/assp-xo/?part=FRSONT019>

For test circuit go to: [http://www.pericom.com/pdf/sre/tc\\_vc6cmos.pdf](http://www.pericom.com/pdf/sre/tc_vc6cmos.pdf)

For soldering reflow profile and reliability test ratings go to: <http://www.pericom.com/pdf/sre/reflow.pdf>

For tape and reel information go to: [http://www.pericom.com/pdf/sre/tr\\_7050\\_xo.pdf](http://www.pericom.com/pdf/sre/tr_7050_xo.pdf)

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Diodes Incorporated:](#)

[FRSONT019](#)

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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