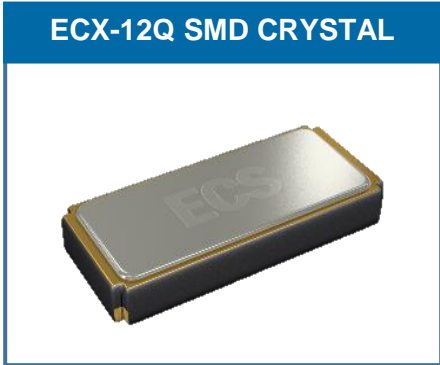


The ultra-miniature ECX-12Q is a very compact SMD AEC-Q200 Qualified Tuning Fork Crystal.

[Request a Sample](#)

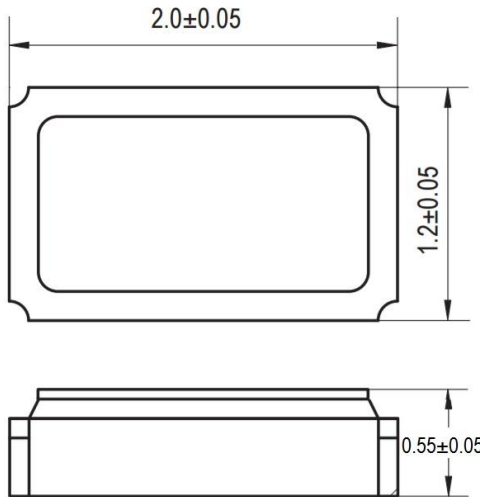
### OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS



- RoHS Compliant (2011/65/EU)
- MSL: 1
- AEC-Q200 Qualified
- TS16949 certified production
- PPAP Supported

PARAMETERS	CONDITIONS	ECX-12Q			UNITS
		MIN	TYP	MAX	
Frequency			32.768		KHz
Frequency Tolerance	@ +25°C			± 20 *	ppm
Temperature Coefficient		-0.028	-0.034	-0.040	ppm/°C <sup>2</sup>
Shunt Capacitance	Co		1.2		pF
Load Capacitance	Specify in P/N		12.5		pF
Drive Level	DL		0.1	0.5	µW
Equivalent Series Resistance	R1			90K	Ω
Insulation Resistance	@ 100V DC	500M			Ω
Turnover Temperature		+20	+25	+30	°C
Operating Temperature	S Option	-40		+125	°C
Storage Temperature	Tstg	-55		+125	°C
Aging (First Year)	@ +25°C ±3°C			±3	ppm

### DIMENSIONS (mm)



PAD CONNECTIONS	
1	In/Out
2	Out/In

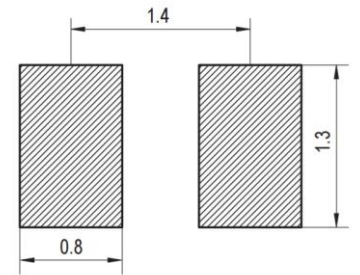


Figure 2) Suggested Land Pattern

Figure 1) Top, Side, and Bottom views

### PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-.327-12.5-12QS-TR

ECS - FREQUENCY ABBREVIATION	LOAD CAPACITANCE	PACKAGE	TOLERANCE	OPERATING TEMPERATURE	PACKAGING
ECS	.327 = 32.768 KHz	-12Q = ECX-12Q	Blank = ±20ppm * C = ± 10 ppm	N=-40 ~ +85°C S=-40 ~ 125°C	TR = Tape & Reel 3K/Reel
	12.5 = 12.5 pF 9 = 9 pF 7 = 7 pF				

\*Contact ECS for availability

**POCKET TAPE DIMENSIONS (mm)**



SOLDER PROFILE
Peak solder Temp +260°C Max 10 sec Max.
2 Cycles Max.
MSL 1, Lead Finish Au



Figure 1) Suggested Reflow Profile

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