

# SMD OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR

AOCJY Series



25.4 x 22.1 x 12.7 mm

## FEATURES:

- 25.4 x 22.1 x 12.7 mm True SMT- RoHS Compliant Reflow-able Package
- SC-Cut, High “Q” resonator based design
- Either Sinewave or CMOS RF output
- Available with  $\pm 30$  ppb over  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+75^{\circ}\text{C}$  operating temperature Range
- Tighter Stabilities to  $\pm 5.0$  ppb over  $0^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$  also available
- Exceptional long-term Aging of  $\pm 500$  ppb over 10-Year Product Life
- Excellent close-in phase noise ( $-135$  dBc/Hz Typical @100 Hz offset from 10MHz carrier)

## APPLICATIONS:

- Cellular Infrastructure
- Radar Systems
- Test & Measurement Equipment
- GPS Tracking with precision hold-over accuracy
- WiMax / WLAN

## STANDARD SPECIFICATIONS:

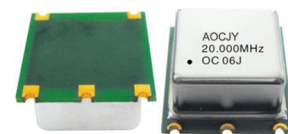
Parameters	Minimum	Typical	Maximum	Units	Notes
<b>RF Output</b>					
Frequency	1.00		160.00	MHz	CMOS output
	1.00		100.00	MHz	Sinewave output*
Standard Available Frequencies	10.00, 12.80, 13.00, 16.384, 20.00, 26.00, 38.40, 38.88, 40.00, 100.00 MHz				
Operable Temperature Range	0		50	$^{\circ}\text{C}$	<i>See Stability Options</i>
<b>Frequency Stability Options</b>					
0 $^{\circ}\text{C}$ to +50 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 5.00$	ppb	Default Spec.
-20 $^{\circ}\text{C}$ to +70 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 10.00$	ppb	Option “E”
-40 $^{\circ}\text{C}$ to +75 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 30.00$	ppb	Option “F”
<b>Frequency Stability vs. Supply Voltage (Vdd <math>\pm</math> 5%)</b>					
Warm-Up @ 25 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 100.00$	ppb	In $\leq$ 3-minutes
Power Consumption @ turn on			3.60	Watts	
Power Consumption Steady State			1.40	Watt	
Supply Voltage (Vdd)	3.135	3.30	3.465	Volts	<i>See Options</i>
Reference Voltage (Vref) <small>(available as an output to facilitate oscillator tuning)</small>	2.60	2.80	3.00	Volts	<i>For Vdd=+3.3V version</i>
	4.30	4.50	4.70	Volts	<i>For Vdd=+5.0V version</i>
<b>Aging</b>					
Daily aging (after 30 days)			$\pm 1.0$	ppb	
Yearly			$\pm 100$	ppb	
10-Years			$\pm 500$	ppb	
<b>Waveform</b>					
LVCMOS					
Level "1" (Logic High)	0.9*Vdd			Volts	
Level "0" (Logic Low)			0.1*Vdd	Volts	
Load		15		pf	
Rise & Fall Time			5.0	ns	
Duty Cycle	45		55	%	

# SMD OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR

AOCJY Series



RoHS  
Compliant



25.4 x 22.1 x 12.7 mm

## STANDARD SPECIFICATIONS contd.

Parameters	Minimum	Typical	Maximum	Units	Notes
<b>Waveform</b>	Sinewave				
Peak Power	2.00			dBm	
Output Load		50		$\Omega$	
<b>Spectral Content</b>					
Spurious Response			-70	dBc	
Phase Noise @ 10MHz carrier (Vdd = 3.3V)					
1Hz			-90	dBc / Hz	
10Hz			-120	dBc / Hz	
100Hz			-135	dBc / Hz	
1,000Hz			-145	dBc / Hz	
10,000 Hz			-150	dBc / Hz	
100,000Hz			-150	dBc / Hz	
1,000,000Hz			-150	dBc / Hz	
<b>Electrical Frequency Adjustment</b>					
Control Voltage Range (Vc)	0.0		Vdd	Volts	
Frequency Pull Range	$\pm 0.7$			ppm	
Frequency Pull Slope		Positive			
Control Voltage Port Impedance	10			k $\Omega$	
Center Control Voltage	(Vdd/2) -0.5	Vdd/2	(Vdd/2) +0.5	Volts	

## OPTIONS AND PART IDENTIFICATION (Left blank if standard)

AOCJY -  -  MHz -  -

Supply Voltage Option
Blank: 3.30V $\pm$ 5%
A: 5.00V $\pm$ 5%

RF Output Options
Blank: CMOS
SW: Sinewave

Frequency in MHz
Such as; 10.000 MHz
26.000 MHz
100.000 MHz

Temperature Options
Blank: $\pm 5.0$ ppb/0°C to +50°C
E: $\pm 10.0$ ppb/-20°C to +70°C
F: $\pm 30.0$ ppb/-40°C to +75°C

## OUTLINE DIMENSIONS

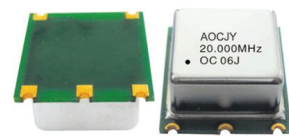
### Recommended Soldering Pattern

Pin	Function
1	Control Voltage
2	VREF
3	Supply Voltage
4	RF-output
5	Ground. Case

Dimensions: Inches (mm)

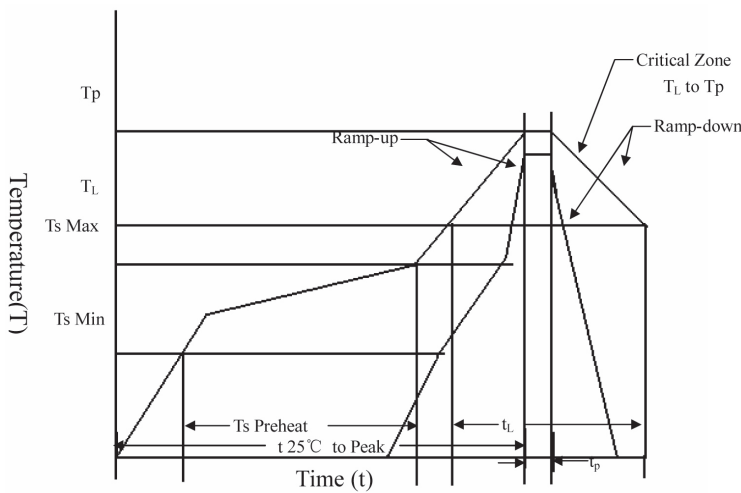
# SMD OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR

AOCJY Series



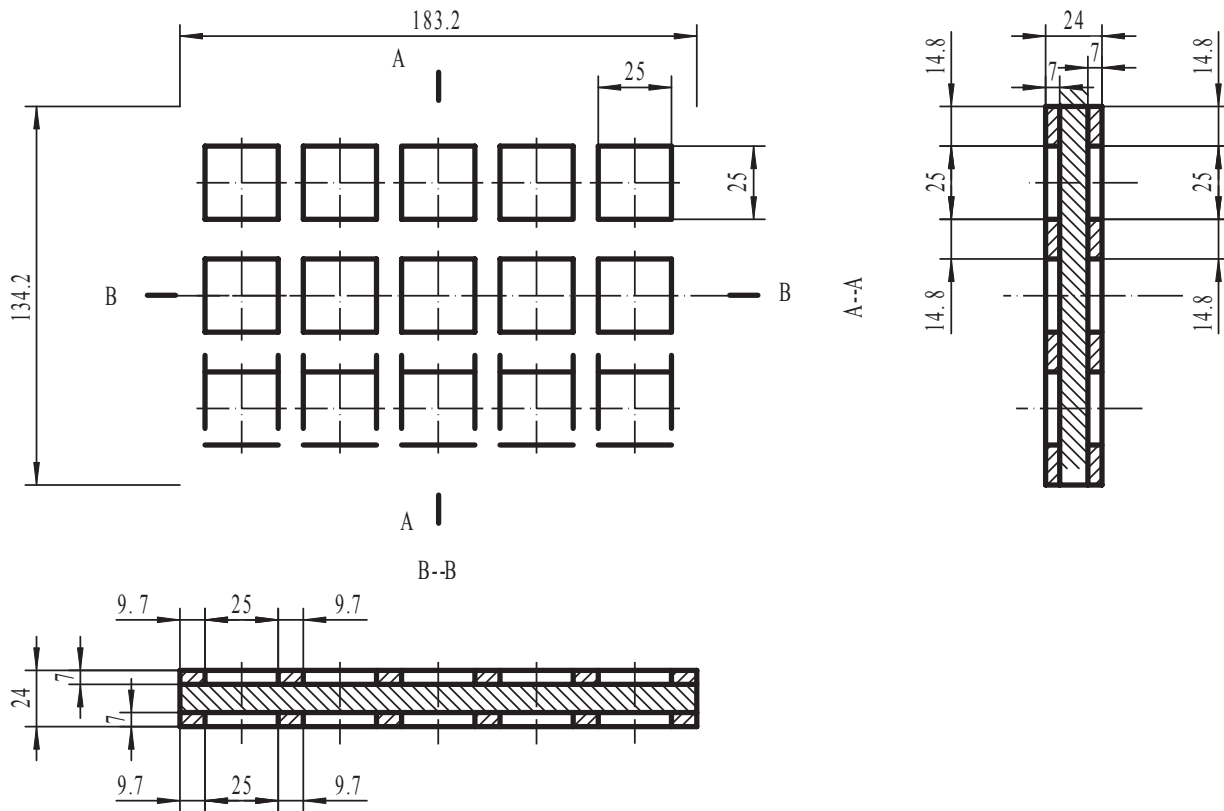
25.4 x 22.1 x 12.7 mm

## REFLOW PROFILE:



$T_s$ max to $T_L$ (Ramp-up Rate)	3°C/second max.
Preheat	
Temperature Min. ( $T_s$ Min.)	150°C
Temperature Typical ( $T_s$ Typ.)	175°C
Temperature Max. ( $T_s$ Max.)	200°C
Time ( $t_s$ )	60 ~ 180 seconds
Ramp-up rate ( $T_L$ to $T_p$ )	3°C/second max.
Time Maintained Above:	
--Temperature ( $T_L$ )/Time ( $T_L$ )	217°C/60 ~ 150 seconds
Peak Temperature ( $T_p$ )	250°C max. for 10 seconds
Target Peak Temperature ( $T_p$ Target)	250°C +0/-5°C
Time within 5°C of actual peak ( $t_p$ )	20 ~ 40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Tune 25°C to Peak Temperature (t)	8 minutes max.

## PACKAGING: 15 pcs/tray



**ATTENTION:** Abracon Corporation's products are COTS – Commercial-Off-The-Shelf products; suitable for Commercial, Industrial and, where designated, Automotive Applications. Abracon's products are not specifically designed for Military, Aviation, Aerospace, Life-dependant Medical applications or any application requiring high reliability where component failure could result in loss of life and/or property. For applications requiring high reliability and/or presenting an extreme operating environment, written consent and authorization from Abracon Corporation is required. Please contact Abracon Corporation for more information.

ABRACON IS  
ISO9001:2008  
CERTIFIED



Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale **Revised: 08.09.11**  
30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)

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