

# OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR

AOCJY4 Series



36.1x 27.2 x 13mm

## FEATURES:

- 36.1x 27.2 x 13mm Leaded- RoHS Compliant Reflow-able Package
- SC-Cut, High "Q" resonator based design
- Either Sinewave or CMOS RF output
- Available with  $\pm 10$  ppb over  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+75^{\circ}\text{C}$  operating temperature Range
- Tighter Stabilities to  $\pm 2.0$  ppb over  $0^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$  also available
- Exceptional long-term Aging of  $\pm 500$  ppb max. over 10-Year Product Life
- Excellent close-in phase noise ( $-140$  dBc/Hz Typical @100 Hz offset; 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	10.00		40.00	MHz	Overall Frequency range
Standard Available Frequencies	10.00, 12.80, 13.00, 26.00, 38.88, 40.00 MHz				
<b>Waveform</b>	<b>CMOS</b>				
Level "1" (Logic High)	4.50			Volts	
Level "0" (Logic Low)			0.50	Volts	
Load		15		pf	
Rise & Fall Time			6.0	ns	
Duty Cycle	45		55	%	
<b>Waveform</b>	<b>Sinewave</b>				
Peak Power	2.00			dBm	
Output Load		50		$\Omega$	
<b>Short Term Stability</b>		$1 \times 10^{-10}$		/second	<b>Alan Variance</b>
<b>Operable Temperature Range</b>	-40		75	$^{\circ}\text{C}$	<i>See Stability Options</i>
<b>Frequency Stability Options</b>					
0 $^{\circ}\text{C}$ to +50 $^{\circ}\text{C}$ (Note #1)			$\pm 2.00$	ppb	Default Spec.
-20 $^{\circ}\text{C}$ to +70 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 10.00$	ppb	Option "E"
-40 $^{\circ}\text{C}$ to +75 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 10.00$	ppb	Option "F"
Frequency Stability vs. Supply Voltage (Vdd $\pm 5\%$ )			$\pm 1.00$	ppb	
Frequency Stability vs. Load Variation ( $\pm 10\%$ )			$\pm 1.00$	ppb	
Warm-Up @ 25 $^{\circ}\text{C}$			$\pm 100.00$	ppb	In $\leq 3$ -minutes
Power Consumption @ turn on			4.00	Watts	
Power Consumption Steady State			1.50	Watts	
Supply Voltage (Vdd)	4.75	5.00	5.25	Volts	<i>See Options</i>

**Note #1:**  $\pm 2.00$  ppb stability is only available for  $F_0 \leq 13\text{MHz}$ . For frequencies above 13MHz, the best available frequency stability is  $\pm 10.00$  ppb over  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$

ABRACON IS  
ISO9001:2008  
CERTIFIED



**ABRACON**  
CORPORATION

Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale **Revised: 07.24.11**  
30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)

# OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR

AOCJY4 Series



RoHS  
Compliant



36.1x 27.2 x 13mm

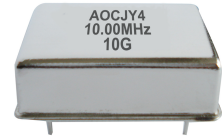
## STANDARD SPECIFICATIONS - continued.

Parameters	Minimum	Typical	Maximum	Units	Notes
<b>Aging</b>					
Daily			±1.0	ppb	
First Year			±100	ppb	
10-Years			±500	ppb	
<b>Spectral Content</b>					
Spurious Response			-35	dBc	
<b>Phase Noise (10MHz Carrier) @ 5V</b>					
@ 1 Hz offset			-90	dBc	
@ 10 Hz offset			-120	dBc	
@ 100 Hz offset			-140	dBc	
@ 1,000 Hz offset			-145	dBc	
@ 10,000 Hz offset			-150	dBc	
<b>Electrical Frequency Adjustment</b>					
Control Voltage Range (Vc)	0.0		5.00	Volts	
Frequency Pull Range	±0.700			ppm	
Frequency Pull Slope		Positive			
Control Voltage Port Impedance	10			kΩ	
Center Control Voltage	2.00	2.50	3.00	Volts	
Control Port Linearity		±10		%	
Reference Voltage (Vdd=5.0V)	4.40	4.50	4.60	Volts	Output @ Pin#2
Reference Voltage (Vdd=12.0V)	4.90	5.00	5.10	Volts	Output @ Pin#2
Storage Temperature	-40		+100	°C	

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



# OVEN CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR



36.1x 27.2 x 13mm

AOCJY4 Series



## OUTLINE DIMENSIONS

Top View: 36.1 x 27.2 mm

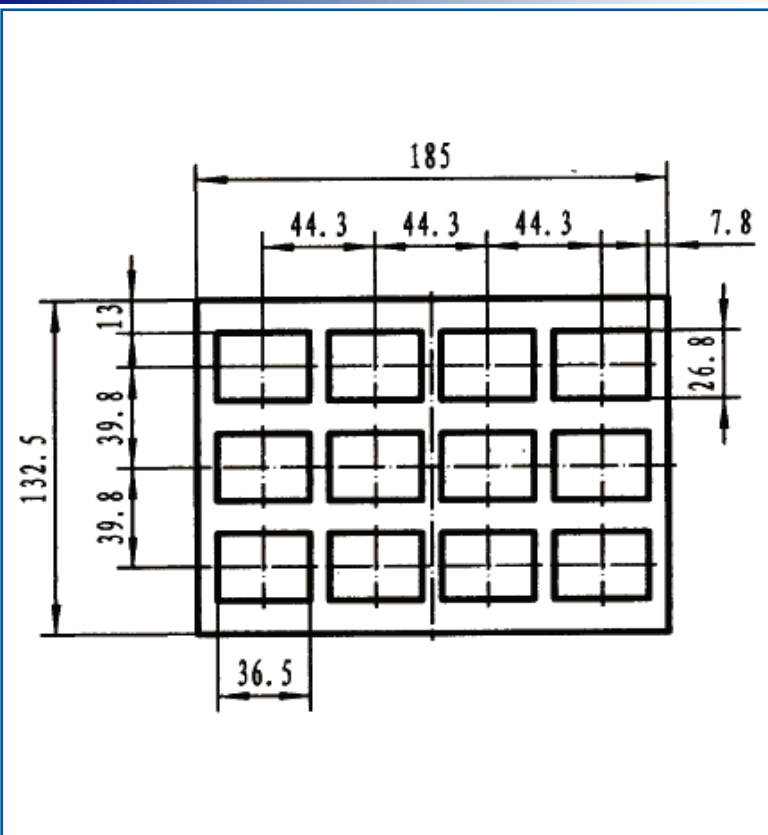
Bottom View: 25.4 x 17.8 mm

Side View: H = 13Max., 5.0, 0.8, 0.76

PIN	FUNCTION:
1	Control Voltage/NC
2	Reference Voltage/NC
3	Power supply
4	R F OUT
5	GND

Unit:mm

## PACKAGING: 12 pcs/tray



## REFLOW PROFILE:

T <sub>S</sub> max to T <sub>i</sub> (Ramp-up Rate)	3°C/second max.
Preheat	
Temperature Min. (T <sub>S</sub> Min.)	150°C
Temperature Typical (T <sub>S</sub> Typ.)	175°C
Temperature Max. (T <sub>S</sub> Max.)	200°C
Time (t <sub>s</sub> )	60 ~ 180 seconds
Ramp-up rate (T <sub>i</sub> to T <sub>p</sub> )	3°C/second max.
Time Maintained Above:	
--Temperature (T <sub>i</sub> )/Time (T <sub>i</sub> )	217°C/60 ~ 150 seconds
Peak Temperature (T <sub>p</sub> )	250°C max. for 10 seconds
Target Peak Temperature (T <sub>p</sub> Target)	250°C +0/-5°C
Time within 5°C of actual peak (t <sub>p</sub> )	20 ~ 40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Tune 25°C to Peak Temperature (t)	8 minutes max.

**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.



Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale **Revised: 07.24.11**  
 30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
 tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.