

# HCMOS/TTL COMPATIBLE SURFACE-MOUNT PROGRAMMABLE CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR



7.0 x 5.0 x 1.6mm

**AP7S**



**RoHS**  
Compliant

## FEATURES:

- Comparable performance to fixed frequency oscillator
- Low jitter with PLL technology

## APPLICATIONS:

- Micro controller
- FPGA
- CPLG
- Prototype evaluation
- Portable computers (Laptop, tablet PC)

For Small Quantities, Delivery Time is 1-5 days

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Parameters	Minimum	Typical	Maximum	Units	Notes	
Frequency Range:	V <sub>dd</sub> = 3.3V	10	-----	200	MHz	
	V <sub>dd</sub> = 2.5V	10	-----	166	MHz	
Operating Temperature:	0	-----	+70	°C	See options	
Storage Temperature:	-55	-----	+155	°C		
Overall Frequency Stability*:	-100	-----	+100	ppm	See options	
Supply Voltage (V <sub>dd</sub> ):	V <sub>dd</sub> = 3.3V	2.97	3.3	3.63	V	Standard
	V <sub>dd</sub> = 2.5V	2.25	2.5	2.75	V	Option 1
Input Current:	V <sub>dd</sub> = 3.3V	-----	-----	30	mA	
	V <sub>dd</sub> = 2.5V	-----	-----	20	mA	
Symmetry:	45	50	55	%	@ 1/2V <sub>dd</sub>	
Rise and Fall Time (Tr/Tf)**:	-----	2.5	3.5	ns		
Output Load:			15	pF	CMOS	
Output Voltage:	VOH	V <sub>dd</sub> -0.4	-----	-----	V	
	VOL	-----	-----	0.4	V	
Start-up Time:	-----	-----	10.0	ms		
Enable/Disable Function :	"1" (V <sub>IH</sub> ≥ 0.7*V <sub>dd</sub> ) or Open: Oscillation "0" (V <sub>IL</sub> < 0.3*V <sub>dd</sub> ) : No output					
Period jitter RMS (Reference only. Please contact Abracon for each frequencies.):	25MHz	-----	2.0	4.0	ps	
	50MHz	-----	5.0	10.0	ps	
	100MHz	-----	7.0	14.0	ps	
Period jitter Peak to Peak (Reference only. Please contact Abracon for each frequencies.):	25MHz	-----	14.0	25.0	ps	
	50MHz	-----	25.0	35.0	ps	
	100MHz	-----	35.0	50.0	ps	
Phase jitter RMS	20MHz	-----	0.6	1.0	ps	12kHz to 10MHz
	25MHz	-----	5.6	7.0	ps	12kHz to 10MHz
	50MHz	-----	16.0 ~ 25.0	40.0	ps	12kHz to 20MHz
	100MHz	-----	18.0	25.0	ps	12kHz to 20MHz
Aging:	-3.0	-----	+3.0	ppm	First year	

\* Inclusive of calibration @25°C, operating temperature range, input voltage variation, load variation, aging, shock, and vibration.

\*\* Transition times are measured between 10% and 90% of V<sub>dd</sub> with an output load of 15 pF.



# HCMOS/TTL COMPATIBLE SURFACE-MOUNT PROGRAMMABLE CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR



7.0 x 5.0 x 1.6mm

**AP7S**



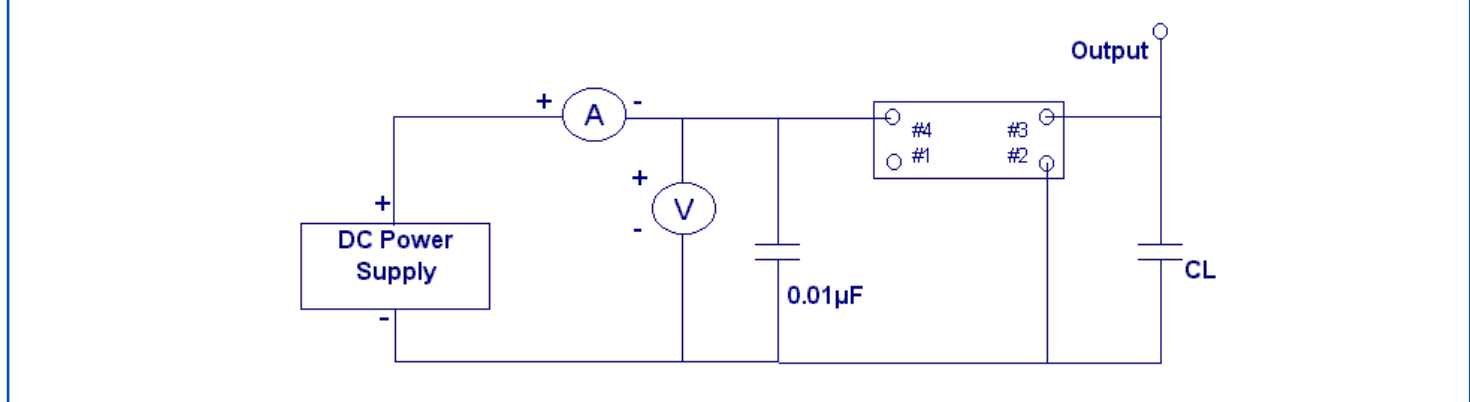
## OPTIONS & PART IDENTIFICATION:

AP7S  -  MHz -   -

<b>Supply Voltage</b>	<b>Frequency in MHz</b>	<b>Operating Temp.</b>	<b>Overall Freq. Stability</b>	<b>Packaging</b>
Blank: 3.3V I: 2.5V	Please specify the frequency in MHz. e.g. 14.31818MHz	I: 0°C ~ +50°C D: -10°C ~ +60°C E: -20°C ~ +70°C F: -30°C ~ +70°C N: -30°C ~ +85°C L: -40°C ~ +85°C	J(**): ±20ppm R: ±25ppm K: ±30ppm C: ±50ppm	Blank: Bulk T: Tape & Reel

\* Temp. option I, D, E and 0°C ~ +70°C only  
Contact ABRACON for EJ or LR options. (Availability limited)

## TEST CIRCUIT:



## OUTLINE DRAWING:

**Top view:** 0.275±.006 (7.0±0.15)

**Side view:** 0.2±.006 (5.00±0.15)

**Bottom view:** 0.2±.008 (5.08±0.15)

Other dimensions: 0.055 (1.4), 0.024 (0.6), 0.063max. (1.6)

Recommended land pattern

0.071 (1.8)

0.079 (2.0)

0.15 (4.0)

0.20 (5.08)

Pin	Function
1	Tri-State
2	GND/Case
3	Output
4	Vdd

Note: Recommend using an approximately 0.01µF bypass capacitor between PIN 2 and 4.

Dimension: inch (mm)

# HCMOS/TTL COMPATIBLE SURFACE-MOUNT PROGRAMMABLE CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

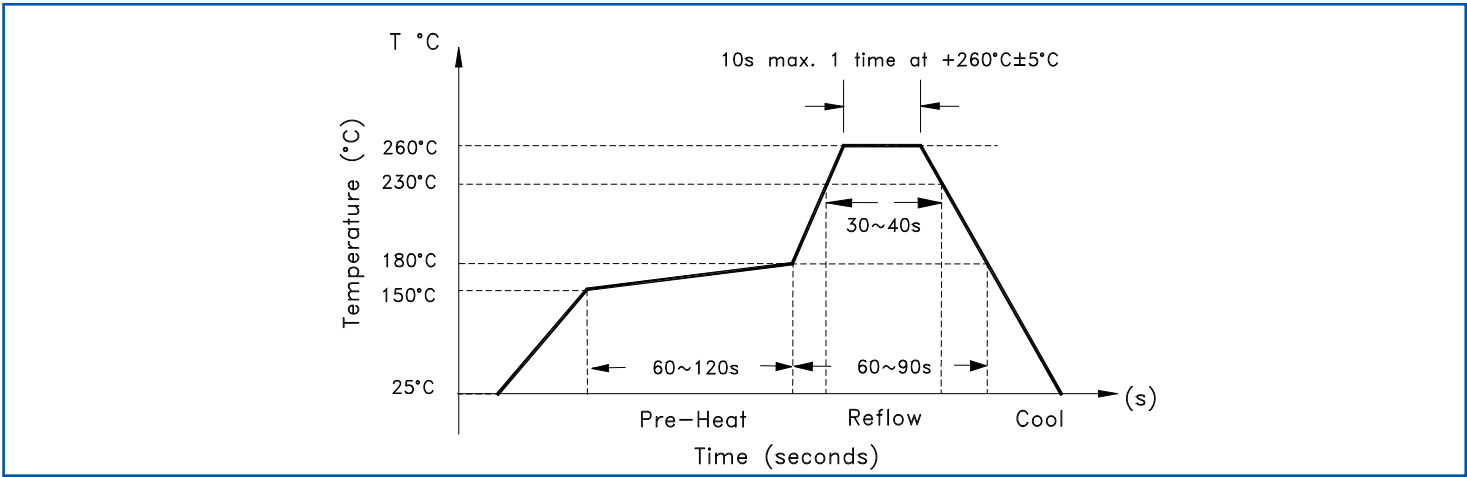


7.0 x 5.0 x 1.6mm

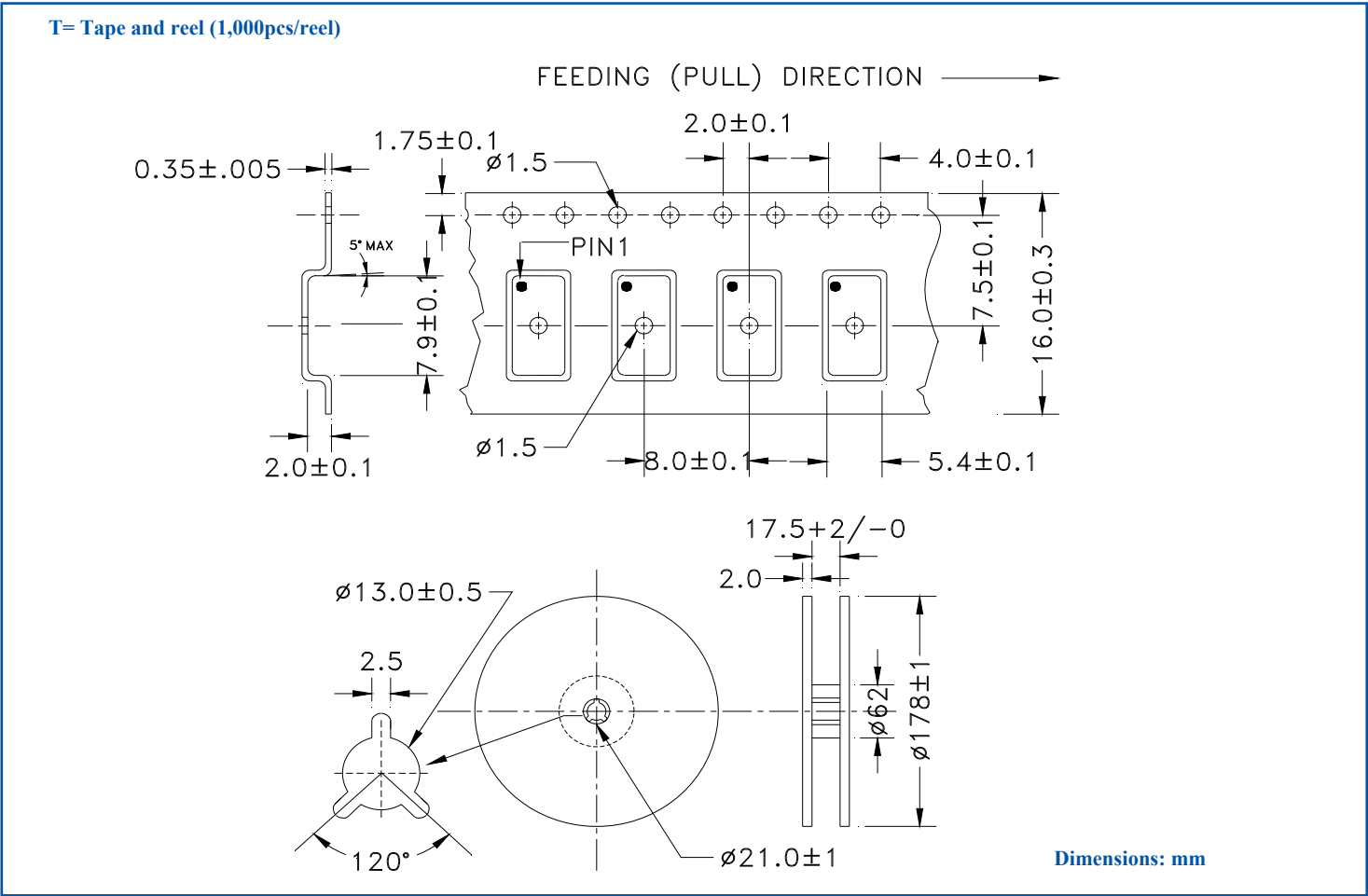
**AP7S**



## REFLOW PROFILE:



## TAPE & REEL:



Need a test socket for the AP7S Series? To view compatible **PRECISION TEST SOCKETS** for these parts, click here. P/N AXS-7050-04-01

**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  
ISO 9001:2008  
CERTIFIED



Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale **Revised: 07.03.11**  
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.