



- ▶ Low Voltage PECL
- ▶ 7 x 5 mm Footprint
- ▶ Low Jitter
- ▶ Pb Free/RoHS Compliant

# ECS-PEC25/PEC33 SMD PECL OSCILLATOR

ECS-PEC25 (2.5V) and ECS-PEC33 (3.3V) miniature SMD PECL oscillators. Ideal for low jitter applications.

## OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

PARAMETERS	CONDITIONS	ECS-PEC25 (+2.5V)			ECS-PEC33 (+3.3V)			UNITS
		MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
Frequency Range		40.0		300.0	40.0		300.0	MHz
Operating Temperature	Standard	0		+70	0		+70	°C
	Extended (N Option)	-40		+85	-40		+85	°C
Storage Temperature		-50		+125	-50		+125	°C
Supply Voltage	VDD	+2.375	+2.5	+2.625	+3.135	+3.3	+3.465	VDC
Frequency Stability *	Option A			± 100			± 100	ppm
	Option B			± 50			± 50	ppm
	Option C			± 25			± 25	ppm
Input Current	Pin 1 open or VIH			90			90	mA
Stand-by Current	Pin 1 = VIL			30			30	µA
Output Symmetry	@ 50% VDD level			40/60			45/55	%
Rise and Fall Times	20% VDD to 80% level			1			1	ns
"0" level	VOL			+1.195			+1.745	VDC
"1" level	VOH	+1.415			+2.215			VDC
Output Load	50Ω into VDD -2V							
Disable delay time				200			200	ns
Enable/Startup time				10			10	ms
RMS Jitter	12 KHz to 20 MHz band			1			1	ps
Aging				± 5			± 5	ppm

## DIMENSIONS (mm)

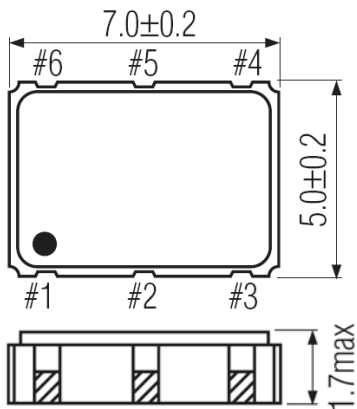


Figure 1) Top, Side and Bottom views

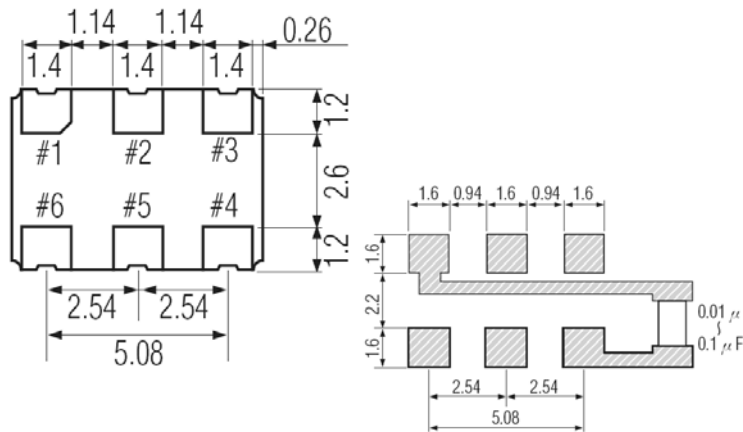


Figure 2) Suggested Land Pattern

Pin Connections	
Pin #1	Tri-State
Pin #2	N.C.
Pin #3	Ground
Pin #4	Output
Pin #5	C-Output
Pin #6	VDD

Tri-State Control Voltage	
Pad 1	Pad 4 & 5
Open	Oscillation
VIH 70% VDD Min	Oscillation
VIL 30% VDD Max	No Oscillation

Note: Internal crystal oscillation to be halted (Pin #1=VIL)

## PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-PEC33-1000-B-N

ECS - Series - Frequency Abbreviation - Stability - Temperature

PEC25 = +2.5V  
PEC33 = +3.3V

1000 = 100.000 MHz  
See Frequency Abbreviations (Pg 2)

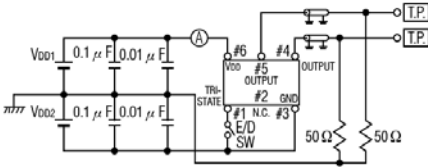
A = ± 100 ppm  
B = ± 50 ppm  
C = ± 25 ppm

Blank = 0 ~ +70°C  
M = -20 ~ +70°C  
N = -40 ~ +85°C



### Frequency Abbreviations

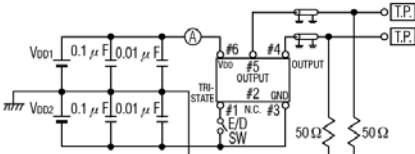
FREQUENCY MHz	CODE
100.000	1000
106.250	1062.5
125.000	1250
155.520	1555.2
156.250	1562.5



Termination : 50 Ω impedance matching

V <sub>DD</sub>	V <sub>DD1</sub>	V <sub>DD2</sub>
+3.3V	+2.0V	-1.3V
+2.5V	+2.0V	-0.5V

Figure 1) Test Circuit (1)



Termination : 50 Ω impedance matching

V <sub>DD</sub>	V <sub>DD1</sub>	V <sub>DD2</sub>
+3.3V	+2.0V	-1.3V
+2.5V	+2.0V	-0.5V

Figure 2) Test Circuit (2)

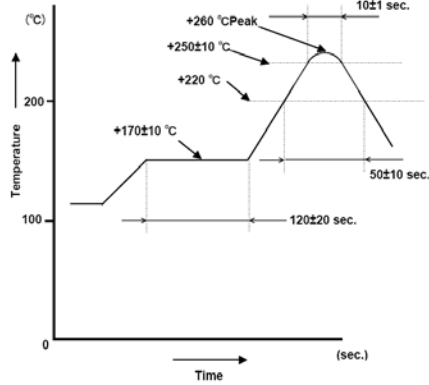


Figure 4) Suggested Reflow Profile

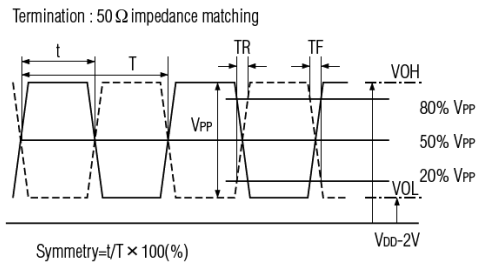


Figure 5) Output Waveform (1)

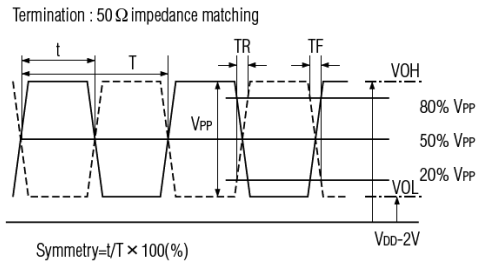
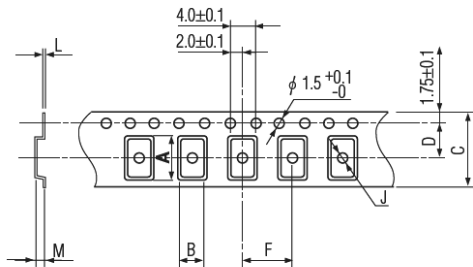


Figure 6) Output Waveform (2)



A	B	C	D	F	J	L	M	Reel Dia.	Qty/Reel
7.5	5.5	16.0	7.5	8.0	2.0	0.3	2.2	245	1000pcs

Figure 3) Pocket Tape Dimensions

Package Data	
Item	Description
Lid	Metal
Base	Ceramic
Sealing	Seam
Terminal	Tungsten (metalized)
Plating	Gold/Nickel (Surface)/(Under)
RoHS	Compliant (Pb Free)



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.