



- ▶ -55 ~ +125°C Temp Range
- ▶ 5 x 7 mm Footprint
- ▶ Pb Free/RoHS Compliant



# ECS-3951M/3953M-AU

## SMD CLOCK OSCILLATOR

ECS-3951M-AU (5.0V) and ECS-3953M-AU (3.3V) Automotive Grade (-55 to +125°C) miniature SMD oscillators. Ideal for today's high temperature range applications.

### OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

PARAMETERS	CONDITIONS	ECS-3951M-AU (+5V)			ECS-3953M-AU (+3.3V)			UNITS
		MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
Frequency Range		1.000		106.25	1.000		200.000	MHz
Operating Temperature	Standard	-55		+125	-55		+125	°C
Storage Temperature		-55		+125	-55		+125	°C
Supply Voltage	VDD	+4.5	+5.0	+5.5	+2.97	+3.3	+3.63	VDC
Frequency Stability *	Option A			± 100			± 100	ppm
Input Current	1.000 to 34.999 MHz			25			16	mA
	35.000 to 60.000 MHz			50			25	mA
	60.001 to 99.999 MHz			60			40	mA
	100.000 to 106.250 MHz			80			50	mA
	106.251 to 200.000 MHz						50	mA
Output Symmetry	@ 50% VDD level			40/60			40/60	%
Rise and Fall Times	1.000 to 60.000 MHz			10			10	ns
	60.001 to 99.999 MHz			5			5	ns
	100.000 to 200.000 MHz			2.5			2.5	ns
"0" level	VOL			10% VDD			10% VDD	VDC
"1" level	VOH	90% VDD			90% VDD			VDC
Output Load	HCMOS			30			15	pF
Startup time				10			10	ms
Disable delay time				100			100	ns
Period Jitter	pk-pk			100			100	ps
Period Jitter	One Sigma			25			25	ps
Aging	at +25°C			± 5			± 5	ppm

\* Note: Inclusive of 25°C tolerance, operating temperature, input voltage change, load change.

### DIMENSIONS (mm)

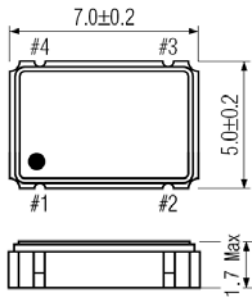


Figure 1) Top, Side and Bottom views

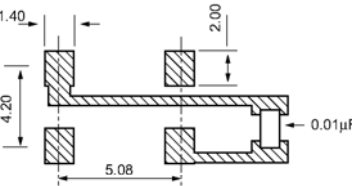
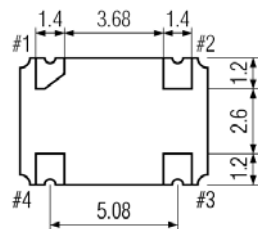


Figure 2) Suggested Land Pattern

### Pin Connections

Pin #1	Tri-State
Pin #2	Ground
Pin #3	Output
Pin #4	VDD

### Tri-State Control Voltage

Pad 1	Pad 3
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-3953M-200-AU

ECS	Series	Frequency Abbreviation	Stability	Temperature
	3951M = +5.0V 3953M = +3.3V	200 = 20.000 MHz See Frequency Abbreviations	A = ± 100 ppm	U = -55 ~ +125°C



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.