

# EP36 Series

- Programmable Crystal Oscillators
- LVCMOS Output
- +3.3V Supply Voltage
- Tri-State and Power Down Options
- 4 Pad Ceramic SMD Package
- RoHS Compliant (Pb-Free)



## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

<b>Frequency Range</b>		1.000MHz to 106.250MHz
<b>Operating Temperature Range</b>		-20°C to +70°C or -40°C to +85°C
<b>Storage Temperature Range</b>		-55°C to +125°C
<b>Supply Voltage (<math>V_{DD}</math>)</b>		3.3V <sub>DC</sub> ±0.3V <sub>DC</sub>
<b>Input Current</b>		28mA Maximum (Unloaded)
<b>Disable Current (TS Option)</b>		16mA Maximum (Pin 1=Ground)
<b>Standby Current (PD Option)</b>		20µA Maximum (Pin 1=Ground)
<b>Frequency Tolerance / Stability</b>	Inclusive of all conditions: Calibration Tolerance at 25°C, Frequency Stability over the Operating Temperature Range, Supply Voltage Change, Output Load Change, First Year Aging at 25°C, Shock, and Vibration	±100ppm or ±50ppm Maximum
<b>Output Voltage Logic High (<math>V_{OH}</math>)</b>		$V_{DD}-0.4V_{DC}$ Minimum $I_{OH}=-8mA$
<b>Output Voltage Logic Low (<math>V_{OL}</math>)</b>		0.4V <sub>DC</sub> Maximum $I_{OL}=+8mA$
<b>Rise Time / Fall Time</b>	20% to 80% of waveform	4 nSeconds Maximum
<b>Duty Cycle</b>	at 50% of waveform at 50% of waveform (≤50.000MHz Only)	50 ±10(%) 50 ±5(%)
<b>Load Drive Capability</b>	≤50.000MHz >50.000MHz	30pF Maximum 15pF Maximum
<b>Output Logic Type</b>		CMOS
<b>Output Control Function</b>	TS PD	Tri-State Power Down
<b>Output Control Function Input Voltage</b>	$V_{IH}$ : No Connection or ≥70% of $V_{DD}$ $V_{IL}$ : (TS Option) ≤20% of $V_{DD}$ $V_{IL}$ : (PD Option) ≤20% of $V_{DD}$	Enables Output Disable Output: High Impedance Disable Output: Logic Low
<b>Aging (at 25°C)</b>		±5ppm / year Maximum
<b>Start Up Time</b>		10 mSeconds Maximum
<b>Period Jitter: Absolute</b>	≤33.000MHz >33.000MHz	±250pSec Maximum, ±100pSec Typical ±125pSec Maximum, ±75pSec Typical
<b>Period Jitter: One Sigma</b>	≤33.000MHz >33.000MHz	±50pSec Maximum ±40pSec Maximum

MANUFACTURER ECLIPTEK CORP.	CATEGORY OSCILLATOR	SERIES EP36	PACKAGE CERAMIC	VOLTAGE 3.3V	CLASS OS89	REV. DATE 10/11
--------------------------------	------------------------	----------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

## PART NUMBERING GUIDE

### EP36 00 ET TS - 24.000M TR

#### FREQUENCY TOLERANCE / STABILITY

00 = ±100ppm Maximum  
45 = ±50ppm Maximum

#### OPERATING TEMP. RANGE

Blank = -20°C to +70°C  
ET = -40°C to +85°C

#### DUTY CYCLE

Blank = 50 ±10(%)  
T = 50 ±5(%)

#### AVAILABLE OPTIONS

Blank = Bulk  
TR = Tape & Reel

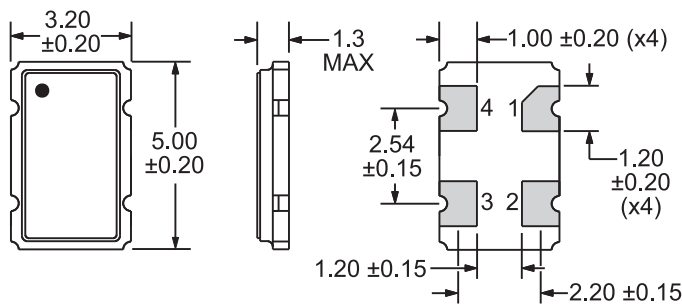
#### FREQUENCY

#### OUTPUT CONTROL FUNCTION

TS = Tri-State  
PD = Power Down

#### MECHANICAL DIMENSIONS

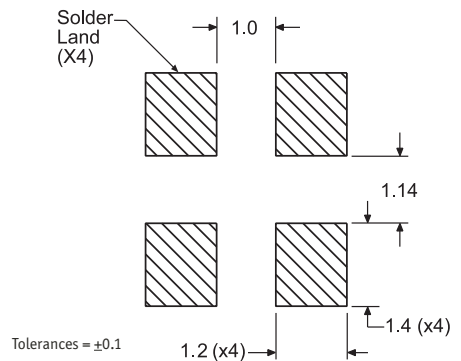
ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS



Pin 1: Tri-State or Power Down  
Pin 2: Case Ground  
Pin 3: Output  
Pin 4: Supply Voltage

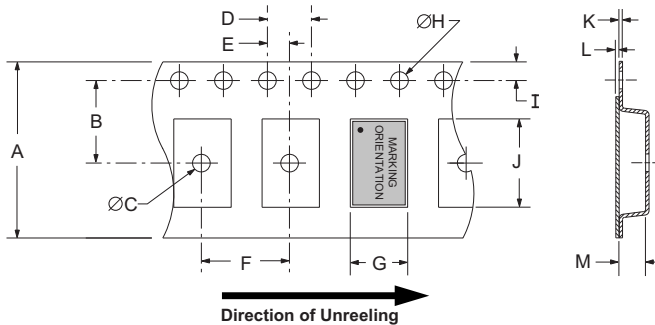
#### SUGGESTED SOLDER PAD LAYOUT

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS

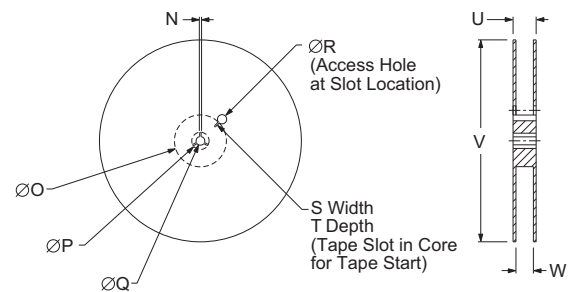


#### TAPE AND REEL DIMENSIONS

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS



TAPE	A	B	C	D	E	F	
	16.0 ±0.3	7.5 ±0.1	1.50 MIN	4.0 ±0.1	2.0 ±0.1	8.0 ±0.1	
	G	H	I	J	K	L	M
	A0	1.5 +0.1/-0.0	1.75 ±0.10	B0	0.60 MAX	0.10 MAX	K0



REEL	N	O	P	Q	R	
	1.5 MIN	50 MIN	20.2 MIN	13.0 ±0.2	40 MIN	
	S	T	U	V	W	QTY/REEL
	2.5 MIN	10 MIN	22.4 MAX	180 MAX	16.4 +2.0/-0.0	1,000

Note: Compliant to EIA-481

#### ENVIRONMENTAL/MECHANICAL SPECIFICATIONS

Characteristic	Specification
Fine Leak Test	MIL-STD-883, Method 1014, Condition A
Gross Leak Test	MIL-STD-883, Method 1014, Condition C
Mechanical Shock	MIL-STD-202, Method 213, Condition C
Vibration	MIL-STD-883, Method 2007, Condition A
Solderability	MIL-STD-883, Method 2002
Temperature Cycling	MIL-STD-883, Method 1010
Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202, Method 210
Resistance to Solvents	MIL-STD-202, Method 215

#### MARKING SPECIFICATIONS

Line 1: E XX.XXX  
 — Frequency in MHz (5 Digits Maximum + Decimal)  
 — Ecliptek Designator

MANUFACTURER	CATEGORY	SERIES	PACKAGE	VOLTAGE	CLASS	REV. DATE
ECLIPTEK CORP.	OSCILLATOR	EP36	CERAMIC	3.3V	OS89	10/11

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

## [Ecliptek:](#)

[EP3600TS](#) [EP3600ETTS-10.000M](#) [EP3600TS-30MHZ](#) [EP3600TS-13.288MHZ](#) [EP3600PD](#) [EP3600ETPD](#)  
[EP3600ETTS](#) [EP3600TTS](#) [EP3600TPD](#) [EP3600ETTPD](#) [EP3600ETTTS](#) [EP3600TS-66.000M](#) [EP3600ETTS-](#)  
[9.8304M](#) [EP3645ETTPD-25.000M](#) [EP3645ETPD-25.000M](#)



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.