

The ECS-5032MV is a miniature SMD HCMOS Oscillator with MultiVolt™ capability of 1.6 ~ 3.6 V. The 5.0 x 3.2 x 1.3 mm ceramic package is ideal for Low Power/Portable, Industrial, and IoT applications.

[Request a Sample](#)

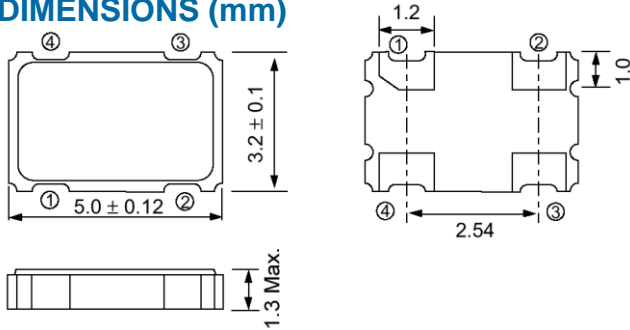
## OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS



- 5.0 x 3.2 mm Footprint
- Extended Temp Range
- RoHS Compliant
- Wide Supply Voltage
- Low Jitter
- Compatible with 1.8V, 2.5V or 3.3V Power Supply

| PARAMETERS            | CONDITIONS                                 | ECS-5032MV |     |        | UNITS |
|-----------------------|--|------------|-----|--------|-------|
|                       |  | MIN        | TYP | MAX    |       |
| Frequency Range       |  | 0.750      |     | 160.00 | MHz   |
| * Frequency Stability | -40 ~ +85°C (BN Opt)                       |            |     | ±50    | ppm   |
| Supply Voltage        |  | 1.6        |     | 3.6    | V     |
| Output Load           | CMOS                                       |            |     | 15     | pF    |
| Output voltage Level  | VOL: 10% Vdd max. / VOH: 90% Vdd min. V DC |            |     |        |       |
| Rise & Fall time      | 10% Vdd – 90% Vdd                          |            |     | 7      | ns    |
| Start Up Time         | @ 90% Vdd                                  |            |     | 5      | mS    |
| Phase Jitter          | 12 kHz to 20 MHz                           |            |     | 1      | pS    |
| Duty Cycle            | @ ½ Vdd                                    |            |     | 45/55  | %     |
| Standby Current       |  |            |     | 10     | µA    |
| Operating Temp*       |  | -40        |     | +85    | °C    |
| Storage Temp          |  | -55        |     | +125   | °C    |

### DIMENSIONS (mm)



### CURRENT CONSUMPTION mA Max

| FREQ. | ~ 19 MHz | ~ 39.9 MHz | ~ 50 MHz | ~ 60 MHz | ~ 100 MHz | ~ 160 MHz |
|-------|----------|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| +1.8V | 2.5      | 3.0        | 3.5      | 4.0      | 35.0      | 40.0      |
| +2.5V | 4.5      | 5.5        | 6.5      | 7.0      | 35.0      | 40.0      |
| +3.0V | 5.5      | 6.5        | 7.5      | 8.0      | 35.0      | 40.0      |
| +3.3V | 6.0      | 7.0        | 8.0      | 8.5      | 35.0      | 40.0      |

| PAD CONNECTIONS |           |
|-----------------|-----------|
| 1               | Tri-state |
| 2               | Gnd       |
| 3               | Output    |
| 4               | Vdd       |

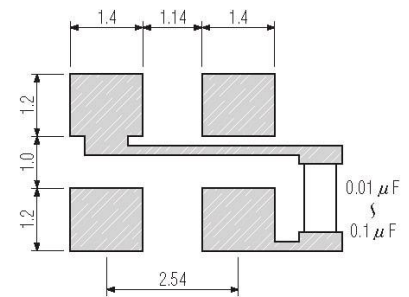


Figure 1) Top, Side, and Bottom views

| Tri State Function  |                |
|---------------------|----------------|
| Pin 1               | Output         |
| 0.7 * Vdd Min or NC | Active         |
| 0.3 * Vdd Max.      | High Impedance |

Figure 2) Suggested Land Pattern

## PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-5032MV-250-BN-TR

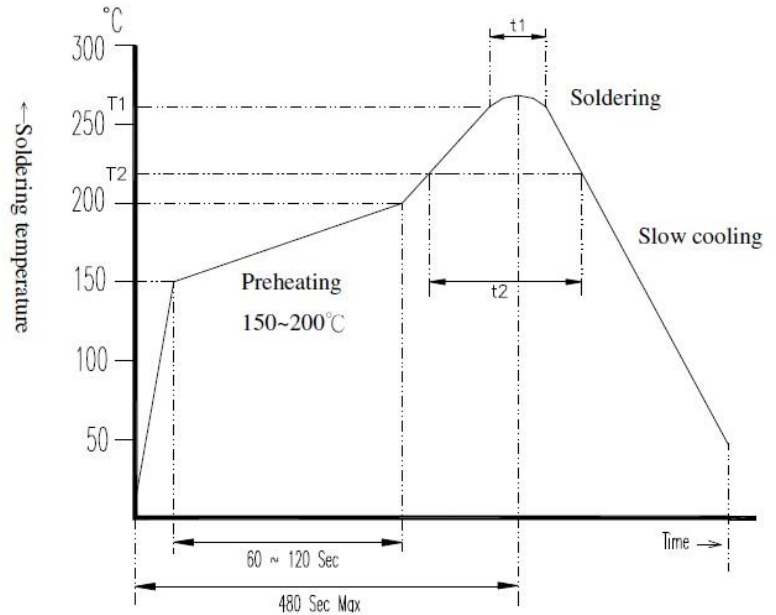
| ECS | SERIES | FREQUENCY ABBREVIATION | * STABILITY | TEMP RANGE - | PACKAGING |
|-----|--------|------------------------|-------------|--------------|-----------|
|-----|--------|------------------------|-------------|--------------|-----------|

|     |   |  |  |                                    |                              |
|-----|---|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| ECS | 5032MV<br>5.0 x 3.2 mm<br>MultiVolt™ Oscillator | 250 = 25.000 MHz<br>See Developed<br>Frequencies Pg. 2 | A= ±100 ppm<br>B = ±50 ppm<br>C = ±25 ppm<br>D = ±20 ppm | M = -20 ~ +70°C<br>N = -40 ~ +85°C | -TR = Tape & Reel<br>1K/Reel |
|-----|---|--|--|------------------------------------|------------------------------|

\* Frequency Stability includes initial tolerance, temperature, supply voltage and load change reflow frequency shift, and aging.

## DEVELOPED FREQUENCIES

| FREQUENCY<br>MHz | CODE  | FREQUENCY<br>MHz | CODE  |
|------------------|-------|------------------|-------|
| 8.000            | 80    | 32.000           | 320   |
| 10.000           | 100   | 33.33333         | 333.3 |
| 12.000           | 120   | 371.25           | 371.2 |
| 12.288           | 122.8 | 40.000           | 400   |
| 14.31818         | 143   | 48.000           | 480   |
| 16.000           | 160   | 50.000           | 500   |
| 20.000           | 200   | 125.000          | 1250  |
| 24.576           | 245.7 |                  |       |
| 25.000           | 250   |                  |       |
| 27.000           | 270   |                  |       |
| 29.490           | 294.9 |                  |       |

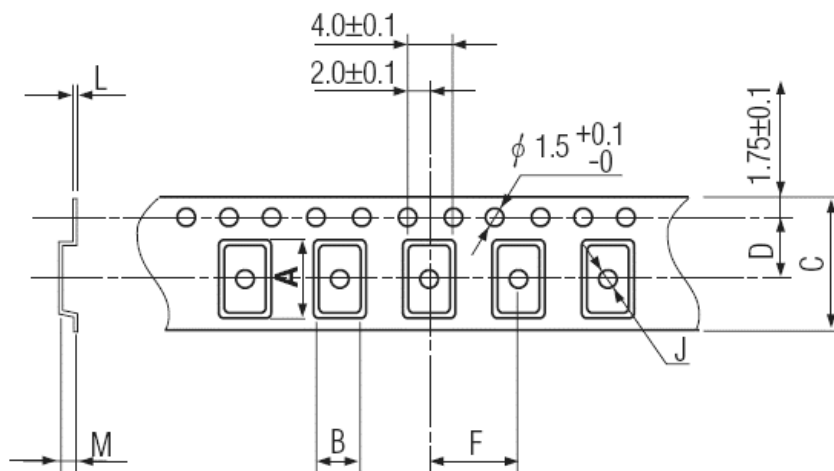


| SOLDER PROFILE                              |
|---|
| Peak solder Temp +260°C ±5°C 10 ±5 Sec Max. |
| 2 Cycles Max.                               |
| MSL 1, Lead Finish Au                       |

| Application / Temperature Time | T1 / t1                     | T2 / t2                  |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Lead Free                      | 260 ± 5°C / 10 ± 5 See Max. | 217°C Min / 60 ~ 150 Sec |
| Non-Lead Free                  | 260 ± 5°C / 10 ± 5 See Max. | 183°C Min / 60 ~ 150 Sec |

## POCKET TAPE DIMENSIONS (mm)

Figure 3) Suggested Reflow Profile



| A    | B    | C    | D   | F   | J   | L   | M   | Reel Dia. | Qty/Reel |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|----------|
| 5.25 | 3.45 | 12.0 | 5.5 | 8.0 | 2.0 | 0.3 | 1.8 | 178       | 1000pcs  |



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.