

- ▶ 1.8V or 2.5V Versions
- ▶ 3.2 x 5 mm Footprint
- ▶ Extended Temp Range Option
- ▶ Pb Free/RoHS Compliant

# ECS-3518/3525

## SMD CLOCK OSCILLATOR

ECS-3518 (1.8V) and ECS-3525 (2.5V) subminiature SMD oscillators, ideal for today's high density applications.

### OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS            | CONDITIONS                 | ECS-3518 (+1.8V) |      |          | ECS-3525 (+2.5V) |      |          | UNITS |
|-----------------------|----------------------------|------------------|------|----------|------------------|------|----------|-------|
|                       |                            | MIN              | TYP  | MAX      | MIN              | TYP  | MAX      |       |
| Frequency Range       |                            | 1.544            |      | 125.0    | 1.544            |      | 125.0    | MHz   |
| Operating Temperature | Standard                   | 0                |      | +70      |                  |      | +70      | °C    |
|                       | Extended (N Option)        | -40              |      | +85      | -40              |      | +85      | °C    |
| Storage Temperature   |                            | -55              |      | +125     | -55              |      | +125     | °C    |
| Supply Voltage        | VDD                        | +1.62            | +1.8 | +1.98    | +2.25            | +2.5 | +2.75    | VDC   |
| Frequency Stability * | Option A                   |                  |      | ± 100    |                  |      | ± 100    | ppm   |
|                       | Option B                   |                  |      | ± 50     |                  |      | ± 50     | ppm   |
|                       | Option C                   |                  |      | ± 25     |                  |      | ± 25     | ppm   |
| Input Current         | 1.544 to 9.999 MHz         |                  |      | 6        |                  |      | 7        | mA    |
|                       | 10.000 to 34.999 MHz       |                  |      | 7        |                  |      | 8        | mA    |
|                       | 35.000 to 49.999 MHz       |                  |      | 15       |                  |      | 20       | mA    |
|                       | 50.000 to 125.000 MHz      |                  |      | 25       |                  |      | 30       | mA    |
| Output Symmetry       | @ 50% Vcc level            |                  |      | 40/60    |                  |      | 40/60    | %     |
|                       | @ 50% Vcc level (T Option) |                  |      | 45/55    |                  |      | 45/55    | %     |
| Rise and Fall Times   | 10% VDD to 90% level       |                  |      | 5        |                  |      | 6        | ns    |
| "0" level             | VOL                        |                  |      | Vcc *10% |                  |      | Vcc *10% | VDC   |
| "1" level             | VOH                        | Vcc *90%         |      |          | Vcc *90%         |      |          | VDC   |
| Output Load           | HCMOS                      |                  |      | 30       |                  |      | 30       | pF    |
| Startup time          |                            |                  |      | 10       |                  |      | 10       | ms    |

\* Note: Inclusive of 25°C tolerance, operating temperature range, input voltage change, load change, aging, shock and vibration.

### DIMENSIONS (mm)



Figure 1) Top, Side and Bottom views

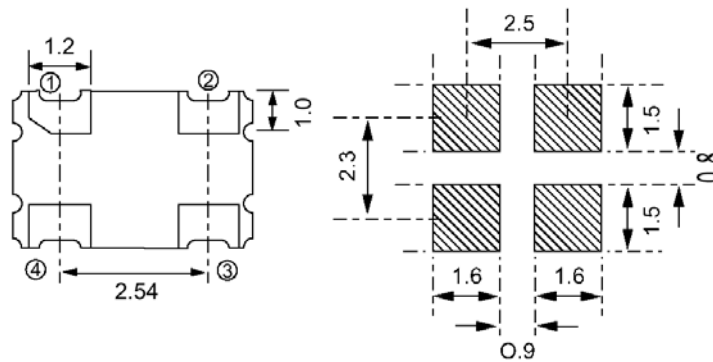


Figure 2) Suggested Land Pattern

| Pad Connections |           |
|-----------------|-----------|
| Pad #1          | Tri-State |
| Pad #2          | Ground    |
| Pad #3          | Output    |
| Pad #4          | Vcc       |

| Tri-State Control Voltage |                |
|---------------------------|----------------|
| Pad 1                     | Pad 3          |
| Open                      | Oscillation    |
| 1 Level                   | Oscillation    |
| 0 Level                   | High Impedance |

### PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-3525-200-AN

| ECS | Series                       | Frequency Abbreviation                                 | Stability                                     | Temperature   |
|-----|------------------------------|--|---|---|
|     | 3518 = +1.8V<br>3525 = +2.5V | 200 = 20.000 MHz<br>See Frequency Abbreviations (Pg 2) | A = ± 100 ppm<br>B = ± 50 ppm<br>C = ± 25 ppm | Blank = 0 ~ +70°C<br>M = -20 ~ +70°C<br>N = -40 ~ +85°C |

# ECS-3518/3525 SMD CLOCK OSCILLATOR

ECS-3518 (1.8V) and ECS-3525 (2.5V) subminiature SMD oscillators. Ideal for today's high density applications.

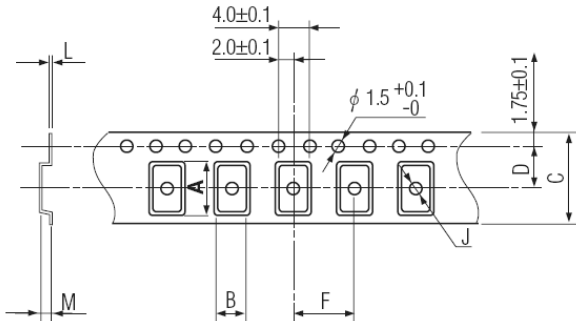
## Frequency Abbreviations

| FREQUENCY MHz | CODE |
|---------------|------|
| 4.000         | 040  |
| 8.000         | 080  |
| 10.000        | 100  |
| 12.000        | 120  |
| 14.31818      | 143  |
| 24.000        | 240  |
| 32.000        | 320  |
| 33.333        | 333  |
| 40.000        | 400  |
| 48.000        | 480  |
| 50.000        | 500  |
| 60.000        | 600  |
| 64.000        | 640  |
| 66.666        | 666  |
| 80.000        | 800  |
| 100.000       | 1000 |
| 125.000       | 1250 |



Figure 1) Suggested Reflow Profile

## TAPE DIMENSIONS (mm)



| 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  |

| Package Data |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Item         | Description                   |
| Lid          | Metal                         |
| Base         | Ceramic                       |
| Sealing      | Seam Weld                     |
| Terminal     | Tungsten (metalized)          |
| Plating      | Gold/Nickel (Surface)/(Under) |
| RoHS         | Compliant (Pb Free)           |
| MSL          | 1                             |

Figure 2) Pocket Tape Dimensions



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.