

The ECX-53B is a miniature SMD Crystal with a 3.2 x 5 mm footprint. This package is ideal for todays compact wireless applications where board space is critical.

# ECX-53B SMD CRYSTAL

[Request a Sample](#)

## ECX-53B SMD CRYSTAL



- Compact and low profile
- Industry Standard Footprint
- Extended Temp. Range Option
- RoHS Compliant

## DIMENSIONS (mm)

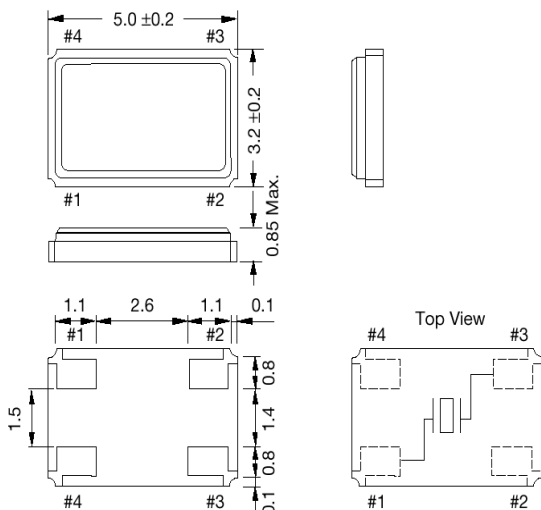


Figure 1) Top, Side, and Bottom

Crystal is symmetrical, pad 1 & 3 are interchangeable.  
Chamfer on the bottom pad has no electrical significance.

## OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS             | CONDITIONS     | ECX-53B |     |        | UNITS |
|------------------------|----------------|---------|-----|--------|-------|
|                        |                | MIN     | TYP | MAX    |       |
| Frequency              |                | 8.000   |     | 50.000 | MHz   |
| Mode of Oscillation    | Fundamental    |         |     |        |       |
| Frequency Tolerance*   | @ +25°C        |         |     | ± 30   | ppm   |
| Frequency Stability*   | -20 ~ +70°C    |         |     | ± 50   | ppm   |
| Shunt Capacitance      | Co             |         |     | 5      | pF    |
| Load Capacitance       | Specify in P/N | 8       | 20  | Series | pF    |
| Drive Level            | DL             |         |     | 100    | μW    |
| Operating Temperature* | Topr           | -20     |     | +70    | °C    |
| Storage Temperature    | Tstg           | -55     |     | +125   | °C    |
| Aging (First Year)     | @ +25°C ±3°C   |         |     | ±5     | ppm   |

| Frequency (MHz) | ESR Ω Max. |
|-----------------|------------|
| 8.000 ~ 9.999   | 100        |
| 10.000 ~ 15.999 | 80         |
| 16.000 ~ 19.999 | 50         |
| 20.000 ~ 23.999 | 40         |
| 24.000 ~ 50.000 | 30         |

### Pad Connections

|   |        |
|---|--------|
| 1 | In/Out |
| 2 | Gnd    |
| 3 | Out/In |
| 4 | Gnd    |

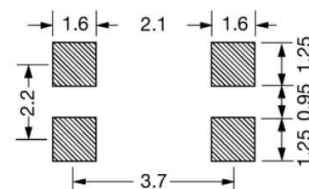


Figure 2) Suggested land

## PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-200-20-30B-TR

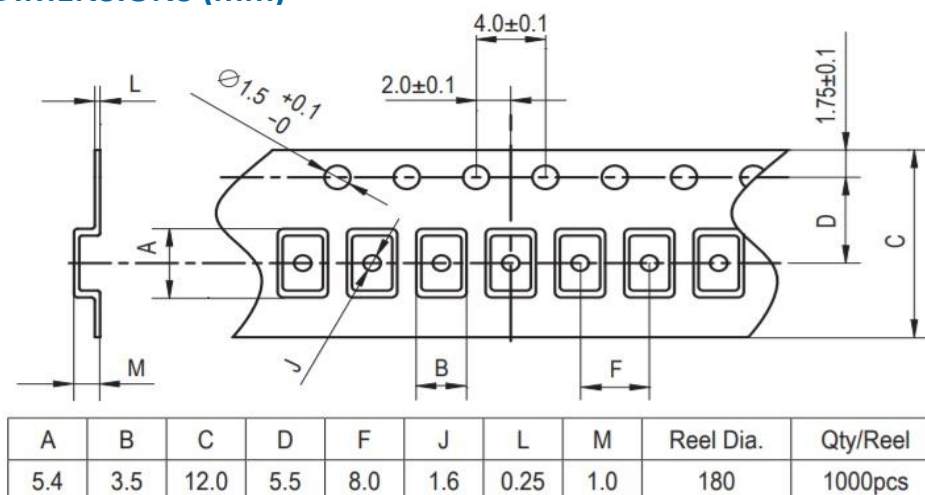
| ECS - FREQUENCY ABBREVIATION                             |                                   | LOAD CAPACITANCE         | PACKAGE          | AVAILABLE OPTIONS                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                    | PACKAGING                         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                          |                                   |                          |                  | Tolerance                                                                   | Stability                                                                                                                      | Temp Range                                                                                                                                         |                                   |
| ECS                                                      | 200 = 20.000 MHz<br>See P/N Guide | 20 = 20 pF<br>S = Series | 30B =<br>ECX-53B | Blank = Std<br>A = ± 25 ppm<br>J = ± 20 ppm<br>R = ± 15 ppm<br>C = ± 10 ppm | Blank= Std<br>D= ±100 ppm<br>E = ± 50 ppm<br>G = ± 30 ppm<br>H = ± 25 ppm<br>T = ± 20 ppm †<br>W = ±15 ppm †<br>K = ± 10 ppm † | Blank= Std<br>L = -10 ~ +70°C<br>M = -20 ~ +70°C<br>Y = -30 ~ +85°C<br>N = -40 ~ +85°C<br>P = -40 ~ +105°C<br>S = -40 ~ +125°C<br>U = -55 ~ +125°C | TR =<br>Tape<br>& Reel<br>1K/Reel |
| * Specify available options in P/N.                      |                                   |                          |                  |                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |                                   |
| † Contact ECS for availability over extended temp range. |                                   |                          |                  |                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |                                   |
|                                                          |                                   |                          |                  | Rev.201                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |                                   |

\* Specify available options in P/N.

† Contact ECS for availability over extended temp range.

Rev.2017

## POCKET TAPE DIMENSIONS (mm)



### SOLDER PROFILE

Peak solder Temp +260°C Max 10 sec Max.

2 Cycles Max.

MSL 1, Lead Finish Au

### DEVELOPED FREQUENCIES

| Abbreviation | Frequency (MHZ) |
|--------------|-----------------|
| 080          | 8.000           |
| 100          | 10.000          |
| 120          | 12.000          |
| 122.8        | 12.288          |
| 160          | 16.000          |
| 200          | 20.000          |
| 240          | 24.000          |
| 245.7        | 24.576          |
| 250          | 25.000          |
| 270          | 27.000          |
| 300          | 30.000          |
| 360          | 36.000          |
| 500          | 50.000          |

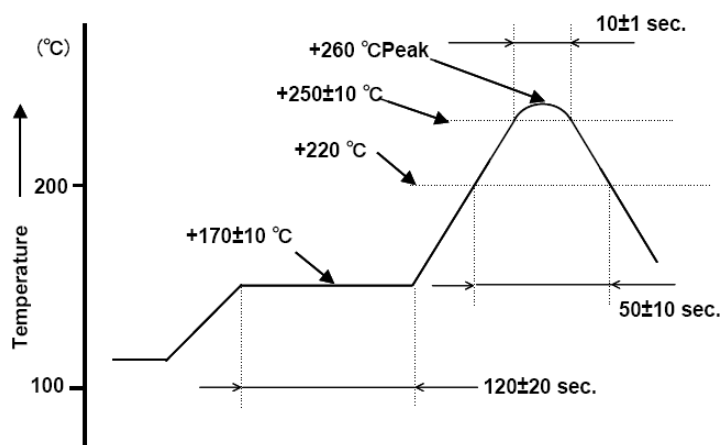


Figure 1) Suggested Reflow Profile



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.