

# EA1620JA10-37.400M TR [Click part number to visit Part Number Details page](#)

## REGULATORY COMPLIANCE (Data Sheet downloaded on Jun 21, 2020)



## ITEM DESCRIPTION

Quartz Crystal Resonator 1.6mm x 2.0mm x 0.55mm 4 Pad Ceramic Surface Mount (SMD) 37.400MHz  $\pm 15$ ppm at 25°C,  $\pm 30$ ppm over -40°C to +85°C 10pF Parallel Resonant

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nominal Frequency             | 37.400MHz  |
| Frequency Tolerance/Stability | $\pm 15$ ppm at 25°C, $\pm 30$ ppm over -40°C to +85°C |
| Aging at 25°C                 | $\pm 3$ ppm/year Maximum                               |
| Load Capacitance              | 10pF Parallel Resonant                                 |
| Shunt Capacitance             | 5pF Maximum  |
| Equivalent Series Resistance  | 60 Ohms Maximum  |
| Mode of Operation             | AT-Cut Fundamental                                     |
| Drive Level                   | 100 $\mu$ Watts Maximum                                |
| Spurious Response             | -3dB Minimum (Measured from Fo to Fo +5000ppm)         |
| Storage Temperature Range     | -40°C to +125°C  |
| Insulation Resistance         | 500 Megaohms Minimum (Measured at 100Vdc)              |

## ENVIRONMENTAL & MECHANICAL SPECIFICATIONS

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ESD Susceptibility           | MIL-STD-883, Method 3015, Class 1, HBM: 1500V |
| Fine Leak Test               | MIL-STD-883, Method 1014, Condition A         |
| Flammability                 | UL94-V0                                       |
| Gross Leak Test              | MIL-STD-883, Method 1014, Condition C         |
| Mechanical Shock             | MIL-STD-883, Method 2002, Condition B         |
| Moisture Resistance          | MIL-STD-883, Method 1004                      |
| Moisture Sensitivity         | J-STD-020, MSL 1                              |
| Resistance to Soldering Heat | MIL-STD-202, Method 210, Condition K          |
| Resistance to Solvents       | MIL-STD-202, Method 215                       |
| Solderability                | MIL-STD-883, Method 2003                      |
| Temperature Cycling          | MIL-STD-883, Method 1010, Condition B         |
| Vibration                    | MIL-STD-883, Method 2007, Condition A         |

## EA1620JA10-37.400M TR [Click part number to visit Part Number Details page](#)

### MECHANICAL DIMENSIONS (all dimensions in millimeters)



Note: Chamfer not shown.

| PIN | CONNECTION   |
|-----|--------------|
| 1   | Crystal      |
| 2   | Cover/Ground |
| 3   | Crystal      |
| 4   | Cover/Ground |

| LINE | MARKING  |
|------|--|
| 1    | <b>37.4</b>  |
| 2    | <b>XXX</b><br>XXX=Ecliptek<br>Manufacturing Identifier |

### Seam Sealed

Terminal Plating Thickness: Gold (0.3 to 1.0 $\mu$ m) over Nickel (1.27 to 8.89 $\mu$ m).

### Suggested Solder Pad Layout

All Dimensions in Millimeters



All Tolerances are  $\pm 0.1$

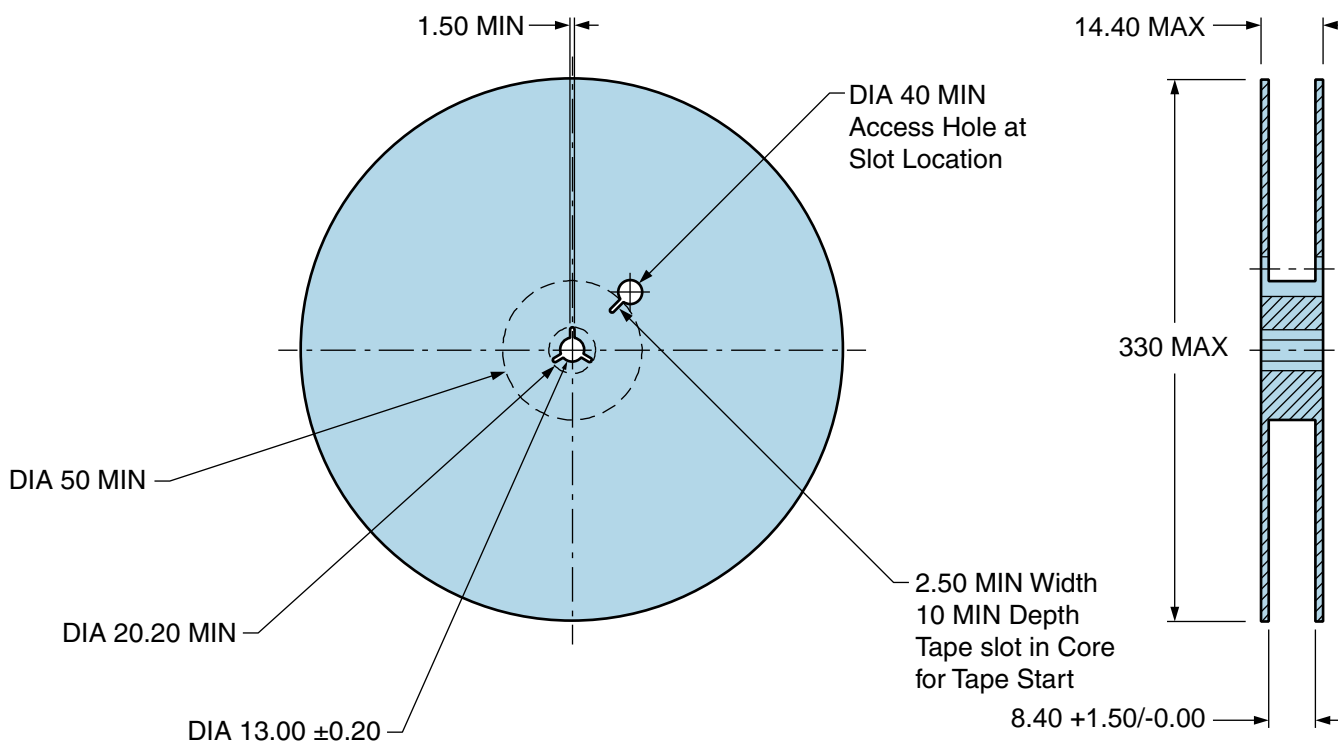
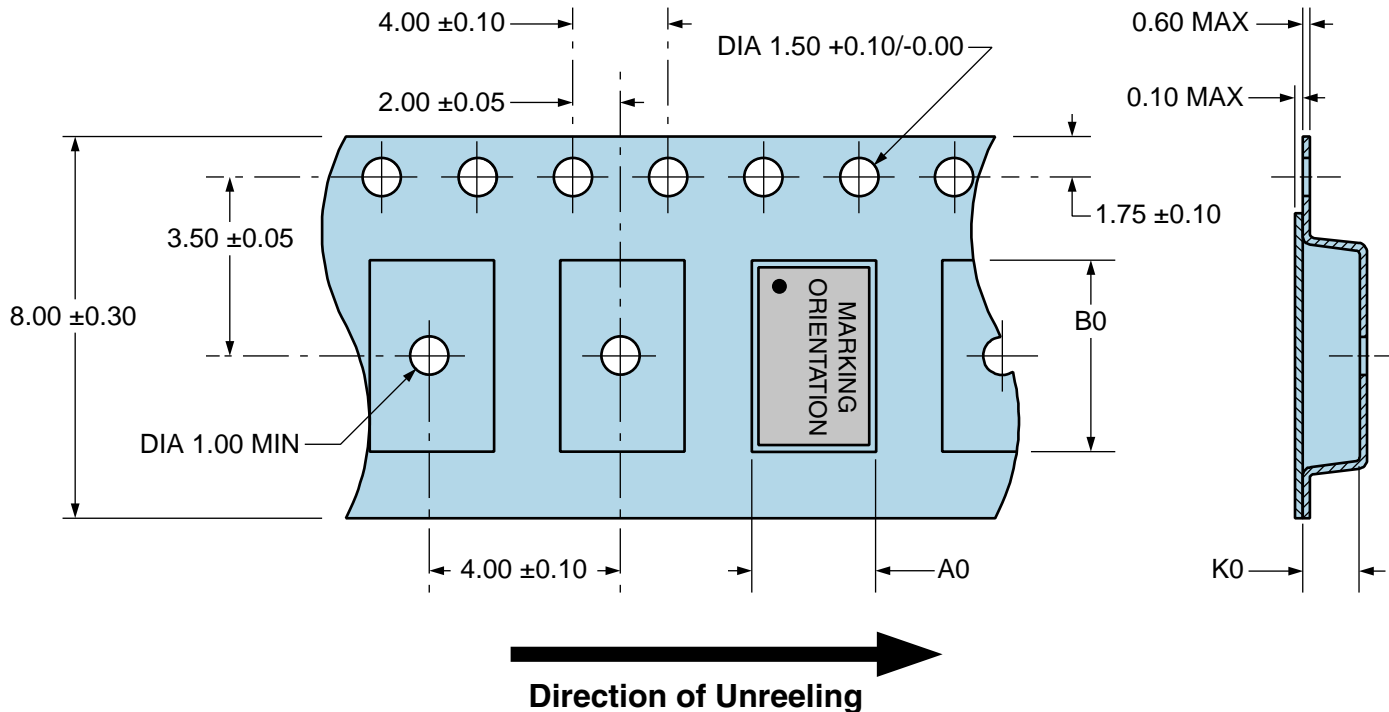
# EA1620JA10-37.400M TR

## Tape & Reel Dimensions

Quantity Per Reel: 1,000 units

All Dimensions in Millimeters

Compliant to EIA-481



# EA1620JA10-37.400M TR [Click part number to visit Part Number Details page](#)

## Recommended Solder Reflow Methods



### High Temperature Infrared/Convection

|   |  |
|---|--|
| $T_s \text{ MAX}$ to $T_L$ (Ramp-up Rate)   | $3^\circ\text{C}/\text{Second}$ Maximum            |
| <b>Preheat</b>  |  |
| - Temperature Minimum ( $T_s \text{ MIN}$ )                                       | $150^\circ\text{C}$                                |
| - Temperature Typical ( $T_s \text{ TYP}$ )                                       | $175^\circ\text{C}$                                |
| - Temperature Maximum ( $T_s \text{ MAX}$ )                                       | $200^\circ\text{C}$                                |
| - Time ( $t_s \text{ MIN}$ )  | 60 - 180 Seconds                                   |
| <b>Ramp-up Rate (<math>T_L</math> to <math>T_P</math>)</b>                        | $3^\circ\text{C}/\text{Second}$ Maximum            |
| <b>Time Maintained Above:</b>   |  |
| - Temperature ( $T_L$ )   | $217^\circ\text{C}$                                |
| - Time ( $t_L$ )  | 60 - 150 Seconds                                   |
| <b>Peak Temperature (<math>T_P</math>)</b>  | $260^\circ\text{C}$ Maximum for 10 Seconds Maximum |
| <b>Target Peak Temperature (<math>T_P \text{ Target}</math>)</b>                  | $250^\circ\text{C} +0/-5^\circ\text{C}$            |
| <b>Time within <math>5^\circ\text{C}</math> of actual peak (<math>t_p</math>)</b> | 20 - 40 Seconds                                    |
| <b>Ramp-down Rate</b>   | $6^\circ\text{C}/\text{Second}$ Maximum            |
| <b>Time <math>25^\circ\text{C}</math> to Peak Temperature (t)</b>                 | 8 Minutes Maximum                                  |
| <b>Moisture Sensitivity Level</b>   | Level 1  |
| <b>Additional Notes</b>   | Temperatures shown are applied to body of device.  |

# EA1620JA10-37.400M TR [Click part number to visit Part Number Details page](#)

## Recommended Solder Reflow Methods



### Low Temperature Infrared/Convection 245°C

|  |  |
|--|--|
| Ts MAX to TL (Ramp-up Rate)                | 5°C/Second Maximum                                     |
| <b>Preheat</b>                             |  |
| - Temperature Minimum (Ts MIN)             | N/A  |
| - Temperature Typical (Ts TYP)             | 150°C  |
| - Temperature Maximum (Ts MAX)             | N/A  |
| - Time (ts MIN)                            | 30 - 60 Seconds  |
| <b>Ramp-up Rate (TL to TP)</b>             | 5°C/Second Maximum                                     |
| <b>Time Maintained Above:</b>              |  |
| - Temperature (TL)                         | 150°C  |
| - Time (tL)                                | 200 Seconds Maximum                                    |
| <b>Peak Temperature (TP)</b>               | 245°C Maximum  |
| <b>Target Peak Temperature (TP Target)</b> | 245°C Maximum 2 Times / 230°C Maximum 1 Time           |
| <b>Time within 5°C of actual peak (tp)</b> | 10 Seconds Maximum 2 Times / 80 Seconds Maximum 1 Time |
| <b>Ramp-down Rate</b>                      | 5°C/Second Maximum                                     |
| <b>Time 25°C to Peak Temperature (t)</b>   | N/A  |
| <b>Moisture Sensitivity Level</b>          | Level 1  |
| <b>Additional Notes</b>                    | Temperatures shown are applied to body of device.      |

### Low Temperature Manual Soldering

185°C Maximum for 10 Seconds Maximum, 2 times Maximum. (Temperatures shown are applied to body of device.)

### High Temperature Manual Soldering

260°C Maximum for 5 Seconds Maximum, 2 times Maximum. (Temperatures shown are applied to body of device.)

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Ecliptek:](#)

[EA1620JA10-37.400M TR](#)



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.