

**Nominal frequency (f0)**

**16.384 MHz**

**Frequency stabilities**

| Parameter  | Frequency stability | Operating temp. range   |
|--|---------------------|---|
| Over all (df/f0)                                   | -4.6 to 4.6 ppm     | 0 ... 50 °C   |
| vs. operating temp. range (df/f@25 °C)             | -0.28 to 0.28 ppm   |   |
| Parameter  | Value               | Condition   |
| initial tolerance (df/f0)                          | -1 to 1 ppm         | @Vc = 2.5 V; 25 °C<br>static; 5 V ±5 %<br>static; Load ± 10 % |
| vs. supply voltage change (df/f)                   | -0.1 to 0.1 ppm     |   |
| vs. load change (df/f)                             | -0.1 to 0.1 ppm     |   |
| aging first year                                   | ±0.8 ppm            |   |
| vs. aging / 20 years (df/f)                        | ±2.5 ppm            | @ 40 °C<br>temp. stability, aging, supply<br>volt. change     |
| Holdover 24 h                                      | ± 0.37 ppb          |   |
| over all: <+/-4,6ppm for all causes @20years aging |                     |   |

**Frequency tuning**

| Parameter                                  | Value                            | Condition  |
|--|----------------------------------|--|
| Electrical frequency control (EFC) (df/f0) | -20 to -9.2 ppm<br>9.2 to 20 ppm | ext. tuning voltage @ 0.5 V<br>ext. tuning voltage @ 4.5 V |
| Frequency control input impedance          | > 100 kOhm                       |  |

**RF output**

| Parameter     | Value       | Condition                                       |
|---------------|-------------|---|
| Signal        | LVC MOS     | @ 10 to 90 %Vout<br>@ 90 to 10 %Vout<br>@ 2.5 V |
| Load          | 15 pF ±10 % |   |
| Fan out       | 3           |   |
| Rise Time     | < 9 ns      |   |
| Fall Time     | < 9 ns      |   |
| Duty cycle    | 45 / 55 %   |   |
| V Low         | x < 0.5 V   |   |
| V High        | x > 4.5 V   |   |
| Sub Harmonics | <- 80 dBc   |   |
| Spurious      | <- 80 dBc   |   |

**Supply voltage**

| Parameter                        | Value     | Condition       |
|----------------------------------|-----------|-----------------|
| Supply voltage (Vs)              | 5 V ± 5 % | @ Vsnom & 25 °C |
| Current consumption steady state | < 25 mA   |                 |

**Additional Parameters**

| Parameter            | Value                    | Condition |               |
|----------------------|--------------------------|-----------|---------------|
| Phase Noise          | < -94 dBc/Hz             | 10 Hz     | typ<br>values |
|                      | < -120 dBc/Hz            | 100 Hz    |               |
|                      | < -146 dBc/Hz            | 1000 Hz   |               |
|                      | < -153 dBc/Hz            | 10 kHz    |               |
|                      | < -154 dBc/Hz            | 100 kHz   |               |
| Short term stability | ±1000.0 E-12             | 1 sec     |               |
| Start-up time        | < 10 ms                  |           |               |
| Processing & Packing | handling&processing note |           |               |

**Additional environmental conditions**

|   |
|---|
| Tensile strength of leads<br>DIN IEC 68 T2-21 (Ua 1)    |
| Flexibility of leads<br>DIN IEC 68 T2-21 (Ub)           |
| Sealing test A<br>nicht dicht (not hermetically sealed) |

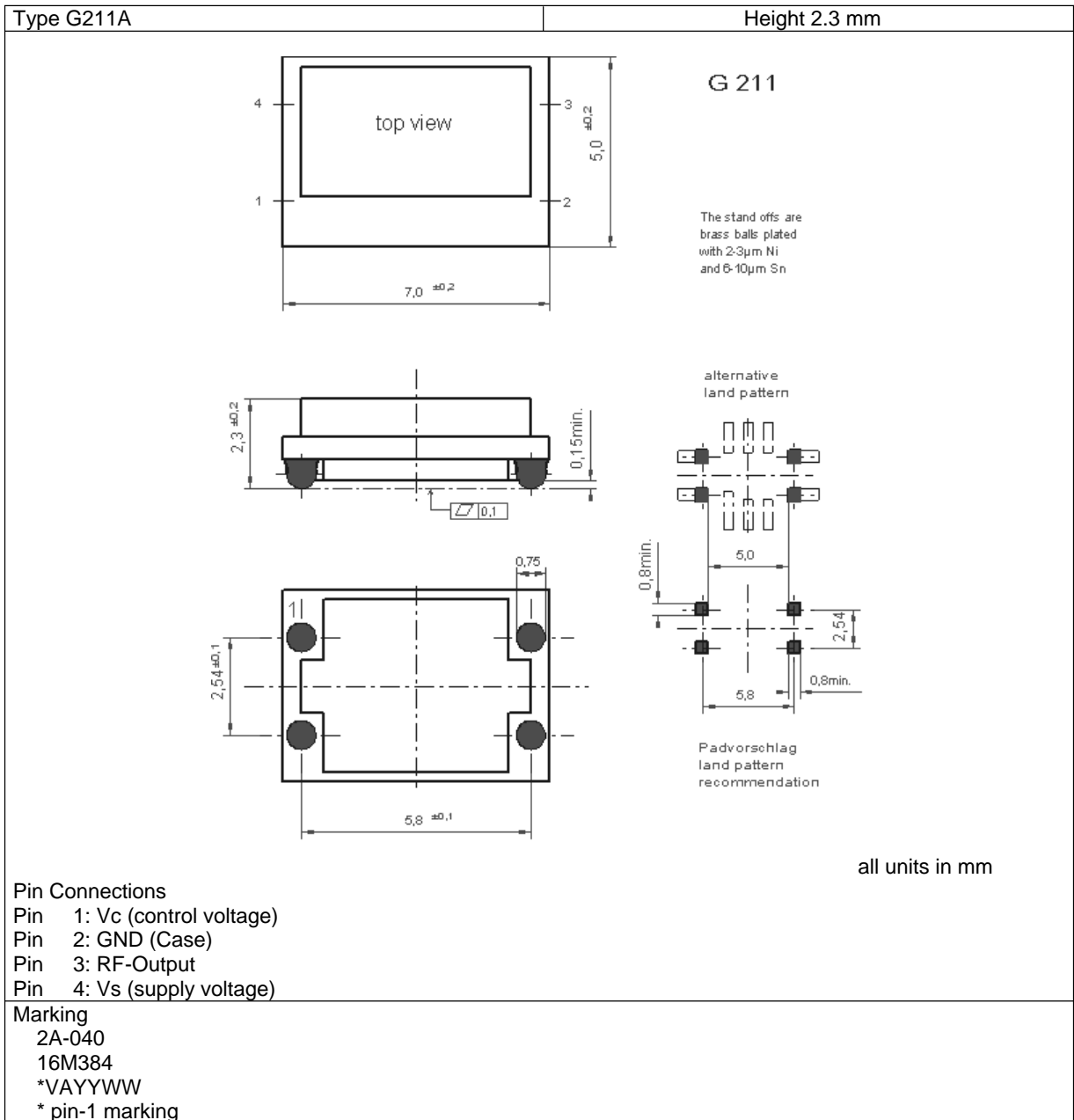
**Additional environmental conditions**

|   |
|---|
| Solderability<br>DIN IEC 68 T2-20 (Ta)<br>100% RoHS compliant   |
| Solvent resistance<br>EN 60068-2-45, Test xA<br>washable device |

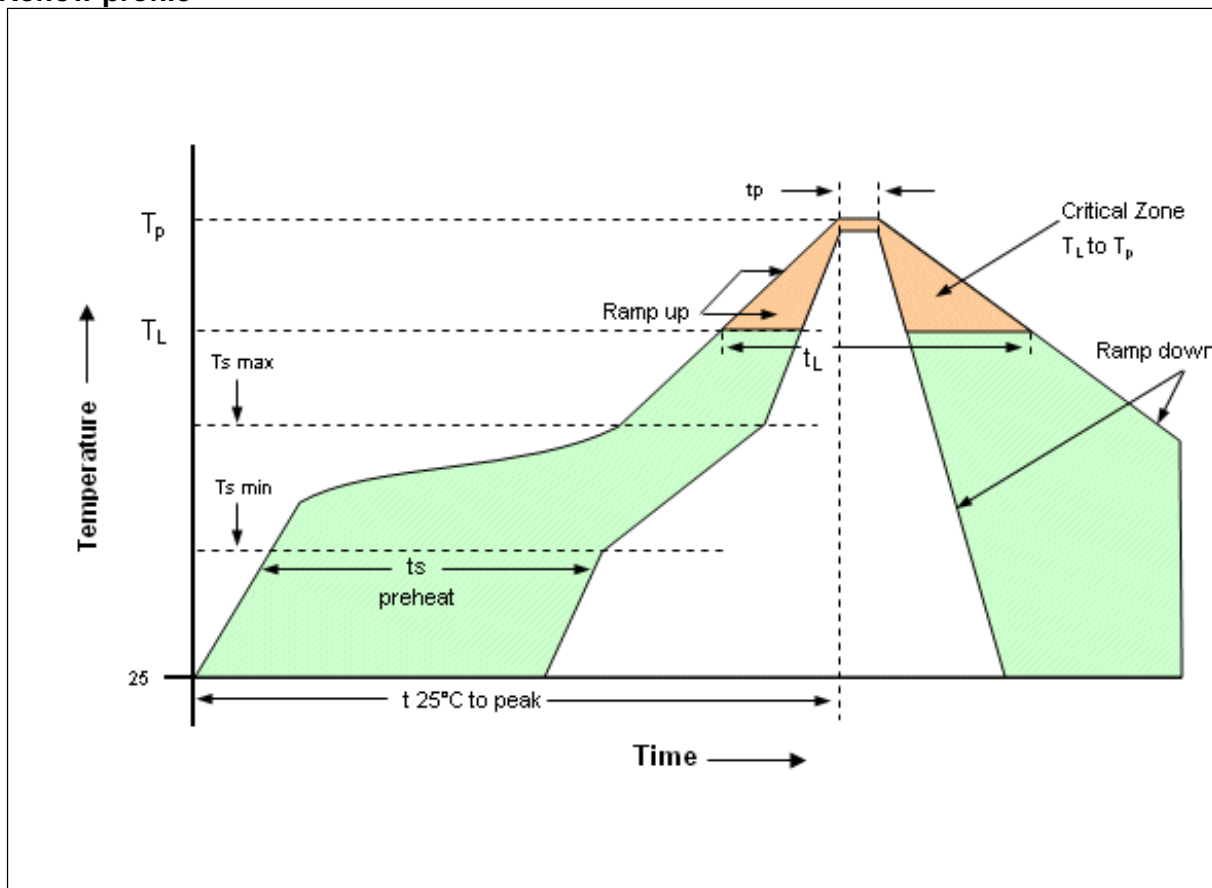
**Absolute Maximum Ratings**

| Parameter                  | Min | Typ | Max | Units | Condition |
|----------------------------|-----|-----|-----|-------|-----------|
| Operable temperature range | -30 |     | 85  | °C    |           |
| Storage temperature range  | -55 |     | 105 | °C    |           |

**Enclosure**

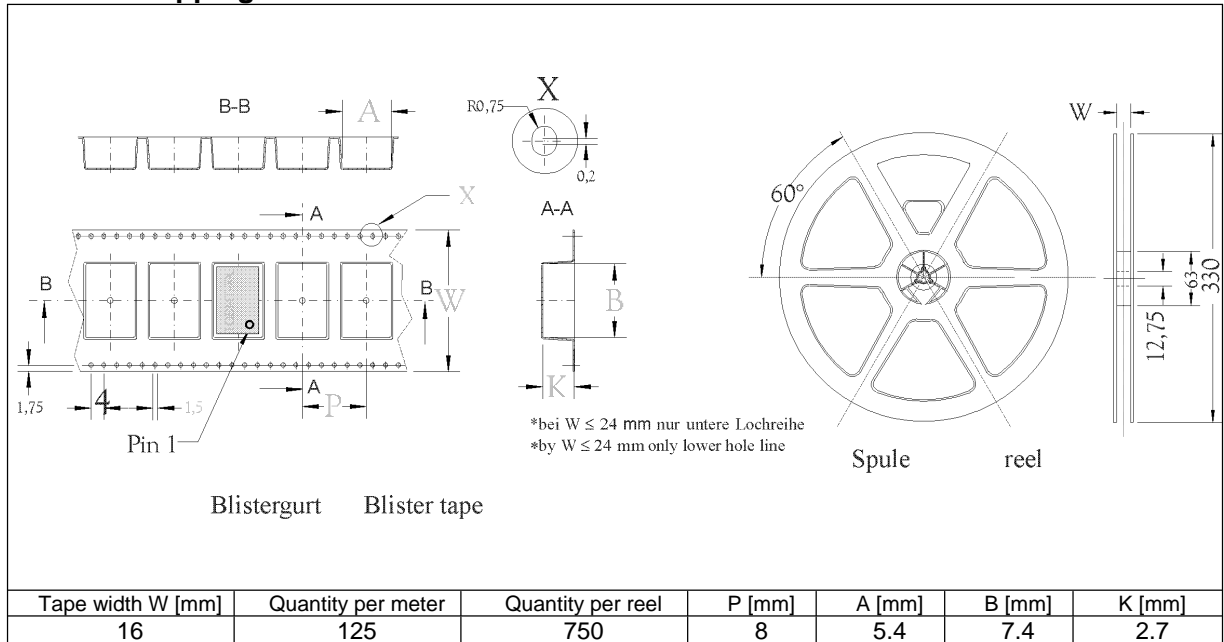


**Reflow profile**



| Profile Feature   | Pb-Free Assembly/Sn-Pb Assembly |
|---|---------------------------------|
| Average ramp-up rate (TL to Tp)   | 3°C/second max.                 |
| Preheat -Temperature Min (Tsmín)  | 150°C                           |
| -Temperature Min (Tsmáx)  | 200°C                           |
| -Time (min to max) (ts)   | 60-180 seconds                  |
| Tsmáx to TL - Ramp-up Rate  | 3°C/second max.                 |
| Time maintainted above - Temperature (TL)   | 217°C                           |
| - Time (tL)   | 60-150 seconds                  |
| Peak Temperature (Tp)   | max 260°C                       |
| Time within 5°C of actual Peak Temperature (tp)   | 20-40 seconds                   |
| Ramp-down Rate  | 6°C/second max.                 |
| Time 25°C to Peak Temperature   | 8 minutes max.                  |
| Note: All temperatures refer to topside of the package, measured on the package body surface. |                                 |
| Additional Information  |                                 |
| This SMD oscillator has been designed for pick and place reflow soldering.                    |                                 |

**Standard shipping method**



**Notes:**

Unless otherwise stated all values are valid after warm-up time and refer to typical conditions for supply voltage, frequency control voltage, load, temperature (25°C).  
Subject to technical modification.



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331