

## Description

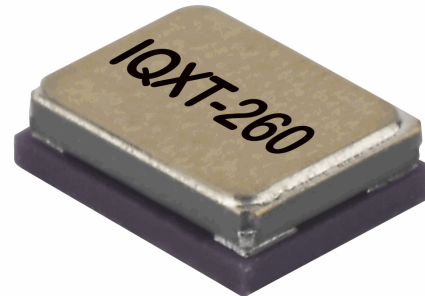
- The IQXT-260-6 employs an analogue ASIC for the oscillator and a high-order temperature compensation circuit in a 2.5 x 2.0mm size package.
- Model: IQXT-260-6
- Model Issue number: 1

## Frequency Parameters

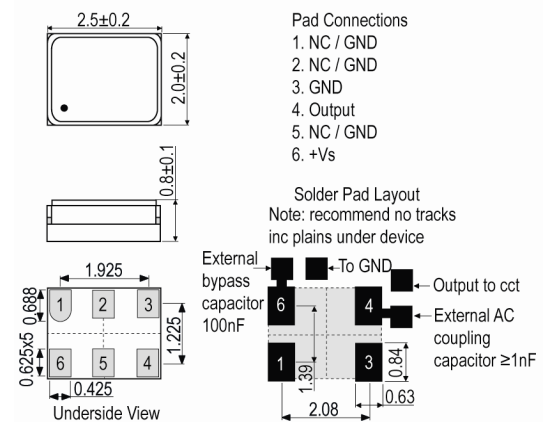
- Frequency: 26.0MHz
- Frequency Tolerance:  $\pm 1.00\text{ppm}$
- Tolerance Condition: @ 25°C  $\pm 2^\circ\text{C}$
- Frequency Stability:  $\pm 0.50\text{ppm}$
- Operating Temperature Range: -40.00 to 85.00°C
- Ageing:
  - $\pm 1\text{ppm}$  max over 1yr @ 25°C
  - $\pm 1.5\text{ppm}$  max over 2yrs @ 25°C
  - $\pm 2.5\text{ppm}$  max over 5yrs @ 25°C
  - $\pm 5\text{ppm}$  max over 10yrs @ 25°C
- Frequency Stability: TA varied over -30 to 85°C, measurement referenced to frequency observed with  $F_{\text{ref}} = (F_{\text{max}} + F_{\text{min}})/2$ ,  $V_s = 2.8\text{V}$  and load = 10k $\Omega$ /10pF:  $\pm 0.5\text{ppm}$  max
- Frequency Stability: TA varied over -40 to -30°C, measurement referenced to frequency observed with  $F_{\text{ref}} = (F_{\text{max}} + F_{\text{min}})/2$ ,  $V_s = 2.8\text{V}$  and load = 10k $\Omega$ /10pF:  $\pm 3\text{ppm}$  max
- Frequency Slope (minimum of one frequency reading every 2°C):
  - 20 to 65°C: 0.05ppm/°C max
  - 30 to 85°C: 0.1ppm/°C max
  - 40 to -30°C: 0.35ppm/°C max
- Static Temperature Hysteresis (frequency change after reciprocal temperature ramped over the operating range - frequency measured before and after @ 25°C): 0.6ppm max
- Supply Voltage Variation ( $\pm 5\%$  change @ 25°C):  $\pm 0.1\text{ppm}$  max
- Load Variation ( $\pm 5\%$  change @ 25°C):  $\pm 0.1\text{ppm}$  max
- Reflow Variation (after two consecutive reflows as per profile shown and 1hr recovery @ 25°C):  $\pm 1\text{ppm}$  max
- Root Allan Variance (Tau=1sec): 0.3ppb max
- G Sensitivity (within 30Hz to 1500Hz): 2ppb/G max
- Note: Parts should be shielded from drafts causing unexpected thermal gradients. Temperature changes due to ambient air currents can lead to short term frequency drift.

## Electrical Parameters

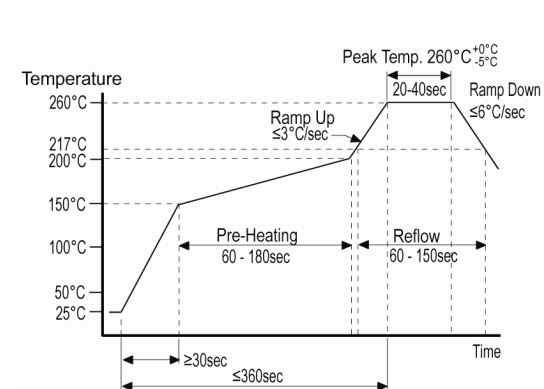
- Supply Voltage: 2.8V nominal
- Current Draw: 1.50mA
- Supply Voltage Range: 1.7V min to 3.3V max
- Supply Current (@ TA=25°C, Vs max and load=10k $\Omega$ /10pF): 1.5mA max
- Note: Nominal supply voltage applies for all measurements unless otherwise stated.



## Outline (mm)



## Pb-Free Reflow



## Sales Office Contact Details:

UK: +44 (0)1460 270200  
Germany: 0800 1808 443

France: 0800 901 383  
USA: +1.760.318.2824

Email: [info@iqdfrequencyproducts.com](mailto:info@iqdfrequencyproducts.com)  
Web: [www.iqdfrequencyproducts.com](http://www.iqdfrequencyproducts.com)

**Output Details**

- Output Compatibility                      Clipped Sine
- Drive Capability                            10kΩ//10pF ±10%
- Output Voltage Level (@ TA=25°C, Vs min and load=10kΩ//10pF): 0.8V pk-pk min
- Start Up Time (amplitude within 90% of specified output level): 2ms max
- Start Up Time (frequency within ±0.5ppm of steady state frequency): 2ms max
- Output: DC coupled
- Note: AC-coupled output requires an external capacitor, ≥1nF recommended.

**Noise Parameters**

- Phase Noise @ 25°C (typ):
  - 62dBc/Hz @ 1Hz
  - 91dBc/Hz @ 10Hz
  - 115dBc/Hz @ 100Hz
  - 136dBc/Hz @ 1kHz
  - 150dBc/Hz @ 10kHz
  - 152dBc/Hz @ 100kHz
- Harmonics: -8dBc max

**Environmental Parameters**

- Storage Temperature Range: -40 to 85°C
- Shock: MIL-STD-202 M213: Half sine wave acceleration of 3000G peak amplitude, duration 0.3ms, velocity 12.3ft/s.
- Vibration: JESD22-B103-B: 10G peak acceleration for 20mins, 12 cycles in each of the 3 orientations, tested from 10-2000Hz.
- Moisture Resistance: MIL-STD-202 M106g: 1000hrs @ 85°C, 85% RH, biased.
- Thermal Cycling: JESD22 Method JA-104C: 1000 temperature cycles, where each cycle consists of a 25mins soak time @ -40°C followed by a 25mins soak time @ 85°C, with a 60secs maximum transition time between temperatures, air to air transition.
- Note: Frequency shift ≤1ppm after environmental conditions.

**Manufacturing Details**

- Maximum Process Temperature: 260°C (40secs max)

**Compliance**

- RoHS Status (2011/65/EU)              Compliant
- REACH Status                                Compliant
- MSL Rating (JDEC-STD-033):          Not Applicable

**Packaging Details**

- Pack Style: Cutt                      In tape, cut from a reel  
Pack Size: 100
- *Alternative packing option available*

**Sales Office Contact Details:**

UK: +44 (0)1460 270200  
Germany: 0800 1808 443

France: 0800 901 383  
USA: +1.760.318.2824

Email: [info@iqdfrequencyproducts.com](mailto:info@iqdfrequencyproducts.com)  
Web: [www.iqdfrequencyproducts.com](http://www.iqdfrequencyproducts.com)

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А