



## Description

- Oven controlled crystal oscillator (OCXO) with voltage control on a FR4 base with a metal lid.
- Model IQOV-162-3
- Model Issue number 2

## Frequency Parameters

- Frequency 19.20MHz
- Frequency Tolerance  $\pm 500.00$ ppb
- Frequency Stability  $\pm 20.00$ ppb
- Operating Temperature Range  $-40.00$  to  $85.00^\circ\text{C}$
- Ageing  $\pm 5$ ppb max per day,  $\pm 500$ ppb max per year
- Frequency Tolerance (measurement referenced to frequency observed with  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_s=3.3\text{V}$ ,  $V_C=1.65\text{V}$  and after 15 minutes of operation, within 30 days after ex-works):  $\pm 500$ ppb
- Frequency Stability:  $T_A$  varied over temperature, measurement referenced to frequency observed with  $f_{\text{ref}}=(f_{\text{max}}+f_{\text{min}})/2$ ,  $V_s=3.3\text{V}$ ,  $V_C=1.65\text{V}$ , load= $15\text{pF}$ , temperature variable speed less than  $2^\circ\text{C}$  per minute.
- Ageing:  $V_s$ ,  $V_C$ ,  $T_A$  constant measurement referenced to frequency observed with  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_s=3.3\text{V}$ ,  $V_C=1.65\text{V}$  and after 30 days of operation.
- Supply Voltage Variation (measurement referenced to frequency observed with  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_s$  varied from  $3.13\text{V}$  to  $3.47\text{V}$ ,  $V_C=1.65\text{V}$  and load= $15\text{pF}$ ):  $\pm 10$ ppb max
- Load Variation (5% load change measurement referenced to frequency observed with  $T_A=25^\circ\text{C}$ ,  $V_s=3.3\text{V}$ ,  $V_C=1.65\text{V}$  and load= $15\text{pF}$ ):  $\pm 10$ ppb max
- Short Term Stability - Allan Variance (temperature stability, no EMI/EMC or other interference test after power for 1hr ref. to  $25^\circ\text{C}$ ; 1s, using PN9000 equipment):  $0.1$ ppb max / 1sec

## Electrical Parameters

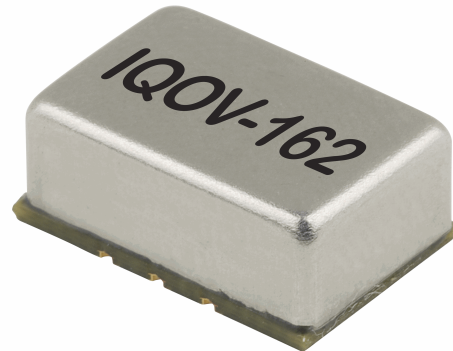
- Supply Voltage  $3.3\text{V} \pm 5\%$
- Current Draw:  
Warm up:  $600\text{mA}$  max  
Steady state (@  $25^\circ\text{C}$ ):  $300\text{mA}$  max
- Warm-Up Time (@  $25^\circ\text{C}$ ,  $F < \pm 100$ ppb of final frequency): 5mins max

## Frequency Adjustment

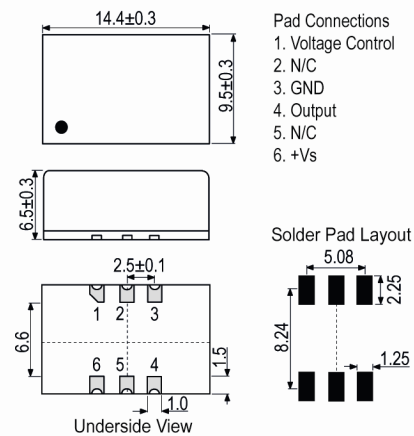
- Pulling  $\pm 3$ ppm to  $\pm 8$ ppm
- Control Voltage  $1.65\text{V} \pm 1.65\text{V}$
- Input Impedance  $100\text{k}\Omega$  min
- Linearity:  $\pm 10\%$  max
- Slope: Positive

## Output Details

- Output Compatibility HCMOS
- Drive Capability  $15\text{pF}$
- Rise and Fall Time  $8.0\text{ns}$  max
- Duty Cycle  $45/55\%$
- Output Low (@  $V_s=3.3\text{V}$ , load= $15\text{pF}$ ):  $0.4\text{V}$  max
- Output High (@  $V_s=3.3\text{V}$ , load= $15\text{pF}$ ):  $2.4\text{V}$  min



## Outline (mm)



## 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)

**Noise Parameters**

- Phase Noise (@ 10MHz typ):
  - 100dBc/Hz @ 10Hz
  - 130dBc/Hz @ 100Hz
  - 150dBc/Hz @ 1kHz
  - 150dBc/Hz @ 10kHz
  - 150dBc/Hz @ 100kHz
  - 155dBc/Hz @ 1MHz

**Environmental Parameters**

- Operable Temperature Range: -40 to 85°C
- Storage Temperature Range: -55 to 105°C
- ESD Level:
  - HBM, Class 2: 2000V to 4000V, JEDEC JS-001-2010
  - Machine Model, Class B: 200V to 400V, JEDEC JS-001-2010
- Shock: IEC 60068-2-27, Test Ea, Severity 50A: 50G, 11ms duration,  
1/2 sine wave, 3 times in each of 3 mutually perpendicular planes
- Vibration: IEC 60068-2-06, Test Fc: 10Hz-500Hz, 0.75mm displacement, 10G acceleration, one cycle per 30mins, 3 times in each of 3 mutually perpendicular planes, test 2hrs

**Manufacturing Details**

- Maximum Reflow Temperature: 260°C (30secs max)

**Compliance**

- RoHS Status (2011/65/EU)      Compliant
- REACH Status                      Compliant
- MSL Rating (JDEC-STD-033):    2

**Packaging Details**

- Pack Style: Bulk      Loose in bulk pack  
Pack Size: 1
- 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 «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.