

## MHz RANGE CRYSTAL UNIT CYLINDER

# CA-301

- Frequency range : 4 MHz to 64 MHz
- Thickness :  $\phi 3.1$  mm Max.
- Overtone order : Fundamental  
3rd overtone (30 MHz to 64 MHz)
- Applications : For Clock of integrated circuit
- Lead(Pb)-free : Lead free completely



Actual size



### Specifications (characteristics)

| Item  | Symbol                | Specification  | Remarks                          |   |
|---|-----------------------|--|----------------------------------|---|
| Nominal frequency range                                 | f                     | 4.000 MHz to 29.999 MHz  | Fundamental *1                   |   |
|   |                       | 30.000 MHz to 64.000 MHz   | 3rd overtone *2                  |   |
| Temperature range                                       | Storage temperature   | T_stg  | -40 °C to +85 °C                 | Stored as bare product after unpacking                                    |
|   | Operating temperature | T_use  | -20 °C to +70 °C                 | The operating temperature range is -10 °C to +60 °C for 5.5 MHz and below |
| Level of drive  | DL                    | 10 $\mu$ W to 100 $\mu$ W  |                                  |   |
| Frequency tolerance (standard)                          | f_tol                 | $\pm 30 \times 10^{-6}$ (Under 5.5 MHz: $\pm 50 \times 10^{-6}$ , $\pm 100 \times 10^{-6}$ ) | +25 °C                           |   |
| Frequency versus temperature characteristics (standard) | f_tem                 | Under 5.5 MHz: $\pm 50 \times 10^{-6}$   | -10 °C to +60 °C                 |   |
|   |                       | Over 5.5 MHz: $\pm 30 \times 10^{-6}$  | -20 °C to +70 °C                 |   |
| Load capacitance  | CL                    | Fundamental: 10 pF to $\infty$ .   | Please specify                   |   |
|   |                       | Overtone: 5 pF to $\infty$   |                                  |   |
| Motional resistance (ESR)                               | R <sub>1</sub>        | As per below table   | -20 °C to +70 °C, DL=100 $\mu$ W |   |
| Frequency aging   | f_age                 | $\pm 5 \times 10^{-6}$ / year Max.   | +25 °C, First year               |   |

\*1 4.0 MHz  $\leq$  f < 5.5 MHz : See "Available frequencies from 4.0 MHz to less than 5.5 MHz". 8.0 MHz < f < 8.2 MHz: Unavailable.

\*2 26.000 MHz  $\leq$  f < 30.000 MHz : please contact us for inquiries for 3rd overtone mode.

### Available frequency from 4.0 MHz to less than 5.5 MHz (MHz)

|       |       |       |       |          |          |       |       |        |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|
| 4.000 | 4.032 | 4.096 | 4.190 | 4.194304 | 4.433619 | 4.500 | 4.800 | 4.9152 |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|

### Motional resistance (ESR)

| Frequency (MHz)     | 4.0 $\leq$ f < 5.5 | 5.5 $\leq$ f < 6.0 | 6.0 $\leq$ f < 10.0 | 10.0 $\leq$ f < 12.0 | 12.0 $\leq$ f < 16.0 | 16.0 $\leq$ f < 30.0 | 30.0 $\leq$ f $\leq$ 36.0 | 36.0 < f $\leq$ 64.0 |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Motional resistance | 150 $\Omega$ Max.  | 100 $\Omega$ Max.  | 80 $\Omega$ Max.    | 60 $\Omega$ Max.     | 50 $\Omega$ Max.     | 40 $\Omega$ Max.     | 100 $\Omega$ Max.         | 80 $\Omega$ Max.     |
| Overtone order      | Fundamental        |                    |                     |                      |                      |                      | 3rd overtone              |                      |

### External dimensions

(Unit:mm)



| Model         | L1       | L2       | D1              | D2         | B   |
|---------------|----------|----------|-----------------|------------|-----|
| Under 5.5 MHz | 9.3 Max. | 9.5 Min. | $\phi$ 3.1 Max. | $\phi$ 0.3 | 1.1 |
| Over 5.5 MHz  | 8.9 Max. | 9.5 Min. | $\phi$ 3.1 Max. | $\phi$ 0.3 | 1.1 |

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