

## 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)

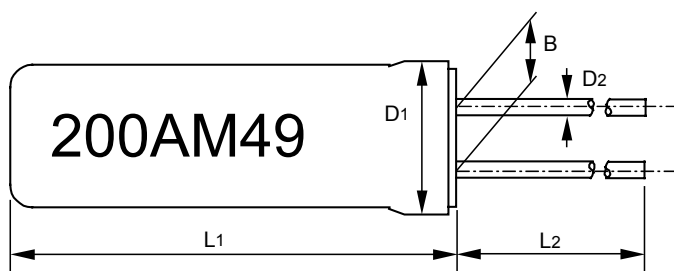
|       |       |       |       |          |          |       |       |        |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|
| 4.000 | 4.032 | 4.096 | 4.190 | 4.194304 | 4.433619 | 4.500 | 4.800 | 4.9152 |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|

### 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 |

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9