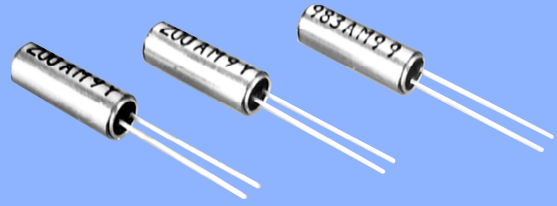


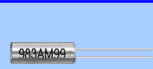
## MHz RANGE CRYSTAL UNIT CYLINDER

### 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                 |
|                                                         | Operating temperature | T_use                                                                                        | -20 °C to +70 °C                 |
| 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)

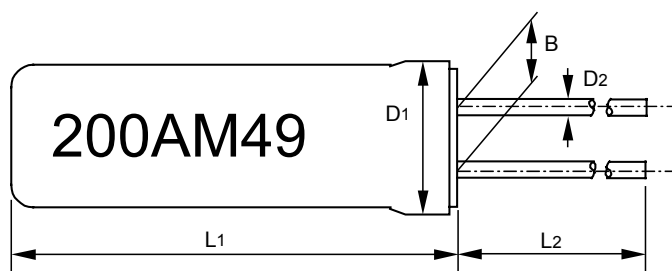
|       |       |       |       |          |          |       |       |        |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|
| 4.000 | 4.032 | 4.096 | 4.190 | 4.194304 | 4.433619 | 4.500 | 4.800 | 4.9152 |
|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|--------|

#### 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 «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.