

CMOS HA-A1420 Series

Description

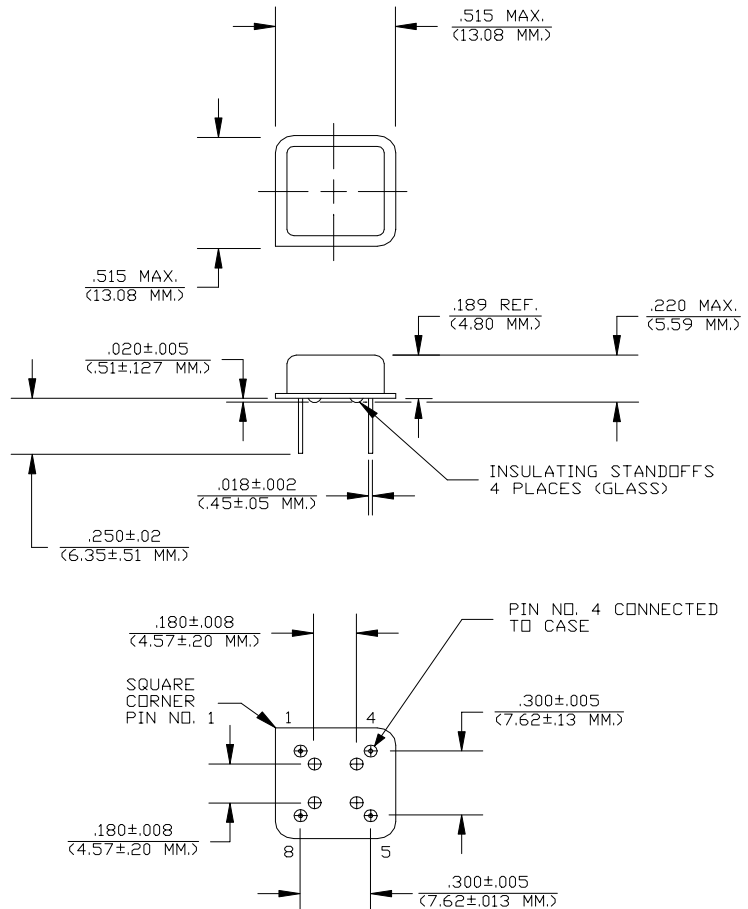
The **HA-A1420 Series** of quartz crystal oscillators provide enable/disable 3-state CMOS compatible signals for bus connected systems. Supplying Pin 1 of the HA-A1420 units with a logic "1" or open enables its output. In the disabled mode, output pin presents a high impedance to the load. All units are resistance welded in an all metal package, offering RFI shielding, and are designed to survive standard wave soldering operations without damage. Insulated standoffs to enhance board cleaning are standard.

Features

- Wide frequency range— 1.0MHz to 80.0MHz
- User specified tolerance available
- Will withstand vapor phase temperatures of 253°C for 4 minutes maximum
- Space-saving alternative to discrete component oscillators
- High shock resistance, to 3000g
- All metal, resistance weld, hermetically sealed package
- 3.3 Volt operation
- Low Jitter
- High Q Crystal actively tuned oscillator circuit
- Power supply decoupling internal
- No internal PLL avoids cascading PLL problems
- Low power consumption
- Gold plated leads - Solder dipped leads available upon request

Electrical Connection

| Pin | Connection |
|-----|-----------------|
| 1 | Enable Input |
| 4 | Grd & Case |
| 5 | Output |
| 8 | V _{DD} |



Dimensions are in inches and (MM)

HA-A1420 Series Continued
CMOS

Rev. E

Operating Conditions and Output Characteristics

Electrical Characteristics

| Parameter | Symbol | Conditions | Min | Typical | Max |
|------------------------------------|----------|--|---------------|---------|---------|
| Frequency | ----- | ----- | 1.0MHz | ----- | 80.0MHz |
| Duty Cycle | ----- | @ $V_{DD}/2$ | 45/55% | ----- | 55/45% |
| Logic 0 | V_{OL} | @ 600 μ A | ----- | ----- | 0.2V |
| Logic 1 | V_{OH} | @ 600 μ A | $V_{DD}-0.2V$ | ----- | ----- |
| Rise & Fall Time | tr,tf | 10-90% | ----- | ----- | 8 ns |
| Tpz | ----- | ----- | ----- | ----- | 25 ns |
| Enable/Disable | | | | | |
| Logic High Voltage | ----- | ----- | 2.0V | ----- | ----- |
| Enable/Disable | | | | | |
| Logic Low Voltage | ----- | ----- | ----- | ----- | 0.8V |
| Jitter, RMS ⁽²⁾ | ----- | ----- | ----- | ----- | 5 psec |
| Frequency Stability ⁽¹⁾ | dF/F | Overall conditions including: voltage, calibration, temp., 10 yr aging, shock, vibration | -100ppm | ----- | +100ppm |

General Characteristics

| Parameter | Symbol | Conditions | Min | Typical | Max |
|-----------------------|----------|--------------------|--------|---------|---------------|
| Supply Voltage | V_{DD} | ----- | 3.135V | 3.3V | 3.465V |
| Supply Current | I_{DD} | No Load | 0.0 mA | ----- | 40mA |
| Output current | I_O | ----- | 0.0 mA | ----- | ± 16.0 mA |
| Operating temperature | T_A | ----- | 0°C | ----- | 70°C |
| Storage temperature | T_S | ----- | -55°C | ----- | 125°C |
| Power Dissipation | P_D | ----- | ----- | ----- | 138 mW |
| Lead temperature | T_L | Soldering, 10 sec. | ----- | ----- | 300°C |
| Load | ---- | ----- | ----- | ----- | 15pf |
| Start-up time | t_S | ----- | ----- | 2 ms | 10 ms |

Environmental and Mechanical Characteristics

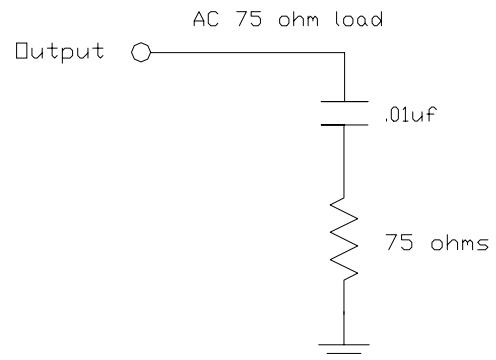
| | |
|---------------------|---|
| Mechanical Shock | Per MIL-STD-202, Method 213, Condition E |
| Thermal Shock | Per MIL-STD-833, Method 1011, Condition A |
| Vibration | 0.060" double amplitude 10 Hz to 55 Hz, 35g's 55Hz to 2000 Hz |
| Soldering Condition | 300°C for 10 seconds |
| Hermetic Seal | Leak rate less than 1×10^{-8} atm.cc/sec of helium |

Footnotes:

- 1) Standard frequency stability ($\pm 20, \pm 25, \pm 50$ ppm & others available)
- 2) Jitter performance is frequency dependent. Please contact factory for full characterization.

| Creating a Part Number | |
|-----------------------------|------------------------------|
| HA - A142X - FREQ | |
| Package Code | Tolerance/Performance |
| HA Ledged 4 pin (8 pin) | 0 ± 100 ppm 0-70°C |
| SA Ledged 4 pin (8 pin) SMD | 1 ± 50 ppm 0-70°C |
| Gull Wing | 7 ± 25 ppm 0-70°C |
| Input Voltage | 9 Customer Specific |
| Code Specification | A ± 20 ppm 0-70°C |
| A 3.3V | B ± 50 ppm -40 to +85°C |
| 5V | C ± 100 ppm -40 to +85°C |

Test Load:





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

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.