



7.0 x 5.0 x 1.9mm

AST3TQ



ESD Sensitive



RoHS/RoHS II Compliant

Moisture Sensitivity Level (MSL) – 3

➤ **FEATURES:**

- Standard available frequencies: 10.00, 12.80, 19.20, 20.00, 25.00, 26.00, 30.72, 38.40 & 40.00MHz
- Standard LVCMOS Output
- Frequency stabilities to include ± 100 ppb over -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$, ± 280 ppb over -50°C to $+90^{\circ}\text{C}$ and ± 500 ppb over -55°C to $+95^{\circ}\text{C}$ operating temperature range
- Excellent Phase Noise, Harmonics and Spurious content
- Typical rms jitter of 400fs @ 40MHz carrier & 1.0ps @ 10MHz carrier over 12kHz to 20MHz BW

➤ **APPLICATIONS:**

- COTS Military Radios & other Communication Hardware
- WiMax,
- LTE, BTS
- CATV, LAN, LMDS
- GPS Tracking with Hold-Over accuracy
- Test & Measurement Equipment
- Point-to-Point communication networks

➤ **STANDARD SPECIFICATIONS:**

Maximum Rating

| Parameters | Rating |
|---------------------------|----------------|
| Storage Temperature Range | -55 to +125°C |
| Supply Voltage | -0.5 to 6V |
| ESD, HBM/CDM/MM | 4k V/2k V/200V |

| Parameters | Minimum | Typical | Maximum | Units | Notes |
|---|---|-----------|-----------|--------|---|
| Frequency Range | 10 | | 40 | MHz | |
| Standard Frequencies: | 10.00, 12.80, 19.20, 20.00, 25.00, 26.00, 30.72, 38.40, 40.00 | | | MHz | |
| Initial Frequency Tolerance (@+25°C) at shipping | | | ± 0.3 | ppm | Relative to carrier |
| Frequency Stability Options | | | | | |
| -40°C to +85°C | | | ± 100 | ppb | Option "1" |
| -50°C to +90°C | | | ± 280 | ppb | Option "2" |
| -55°C to +95°C | | | ± 500 | ppb | Option "5" |
| Frequency Stability vs. Supply Voltage Change (V _{dd} $\pm 5\%$): | | | ± 100 | ppb | |
| Frequency Stability vs. Load Change (Load $\pm 5\%$): | | | ± 200 | ppb | |
| Supply Voltage (V _{dd}): | +3.135 | +3.3 | +3.465 | V | |
| Aging (first year @+25°C): | | | ± 1.0 | ppm | |
| Aging (20 years @+25°C): | | ± 3.0 | ± 4.6 | ppm | |
| Supply Current (I _{cc}) (into 15pF load): | | 3.0 | 4.0 | mA | @10MHz carrier |
| | | | 5.5 | | 7.0 |
| CMOS Output | | | | | |
| V _{OH} : | 2.4 | | | V | Load=15pF |
| V _{OL} : | | | 0.4 | V | Load=15pF |
| Load: | | | 15 | pF | |
| Duty Cycle: | 45 | | 55 | % | @(V _{OH} - V _{OL})/2 |
| Rise/Fall Time: | | | 4 | ns | Load=15pF |
| Waveform: | Square Wave | | | | |
| RMS Jitter (12kHz to 20MHz BW) | 0.4 | | 1.3 | ps | Carrier dependent |
| Phase Noise (10MHz carrier frequency @25°C): | | | -95 | dBc/Hz | Offset @10Hz |
| | | | -120 | | Offset @100Hz |
| | | | -140 | | Offset @1kHz |
| | | | -145 | | Offset @10kHz |
| | | | -150 | | Offset @100kHz |



7.0 x 5.0 x 1.9mm

AST3TQ

RoHS/RoHS II Compliant

OPTIONS & PART IDENTIFICATION: (left blank if standard)

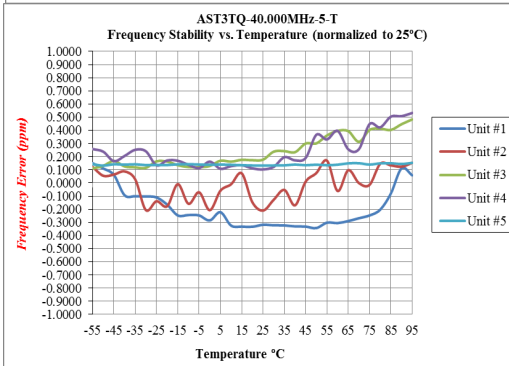
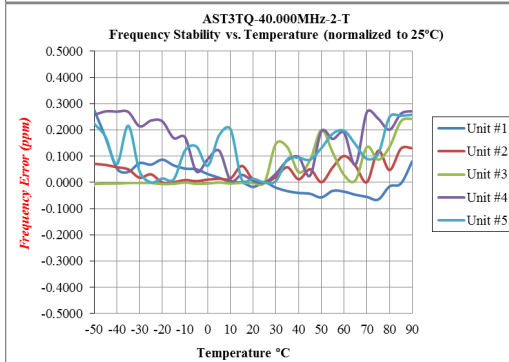
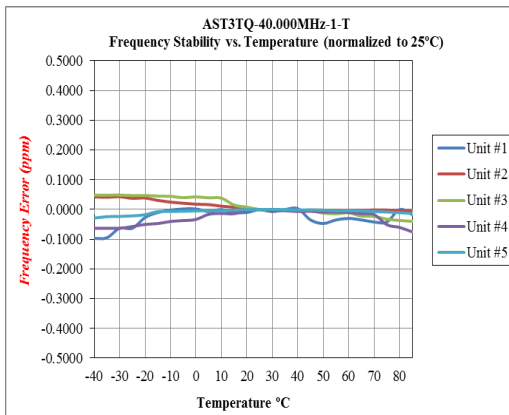
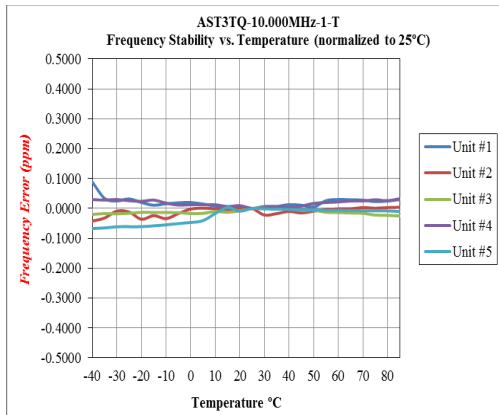
AST3TQ - [] MHz - [] - []

Frequency in MHz
Please specify the frequency in MHz.
e.g. 19.200MHz

Freq. Stability vs. Operating Temp.
1: ±100ppb over -40 to +85°C
2: ±280ppb over -50 to +90°C
5: ±500ppb over -55 to +95°C

Packaging
Blank: Bulk
T: 500pcs/reel
T2: 2000pcs/reel

FREQUENCY STABILITY VS. TEMPERATURE





7.0 x 5.0 x 1.9mm

AST3TQ

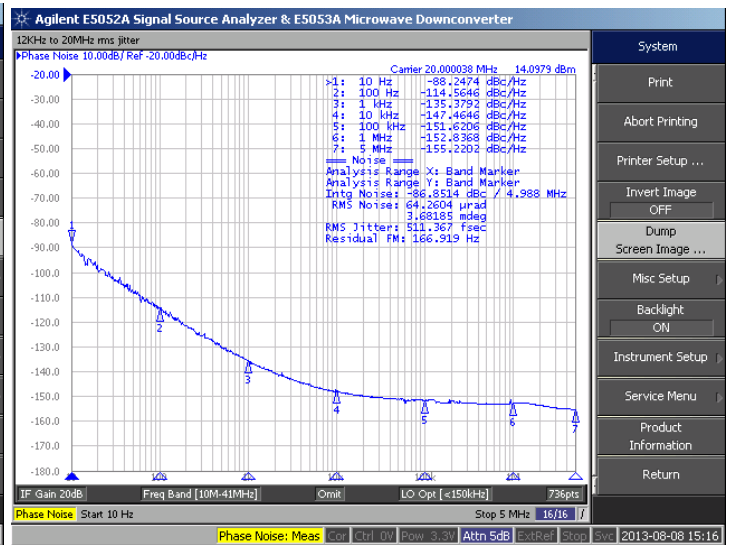
RoHS/RoHS II Compliant

TYPICAL PHASE NOISE

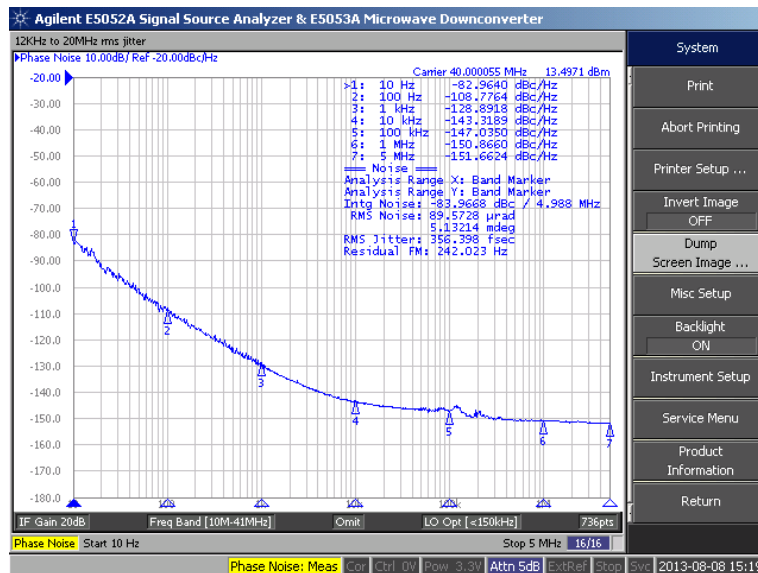
10.00 MHz Carrier



20.00 MHz Carrier



40.00 MHz Carrier



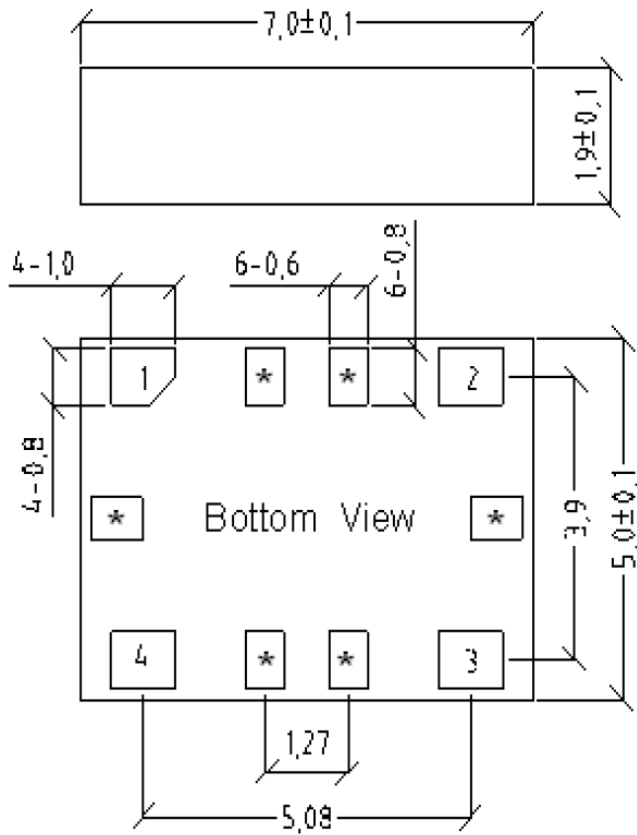


7.0 x 5.0 x 1.9mm

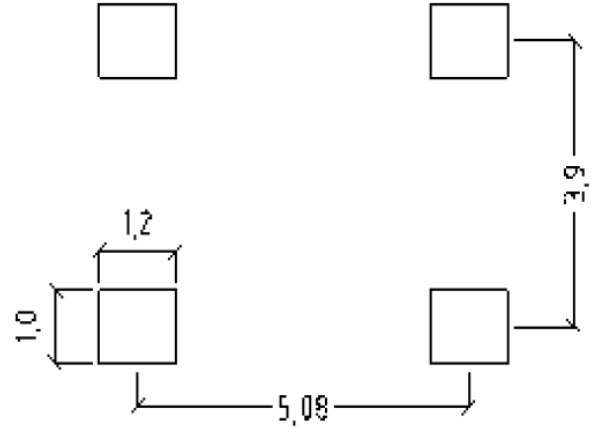
AST3TQ

RoHS/RoHS II Compliant

OUTLINE DIMENSION:



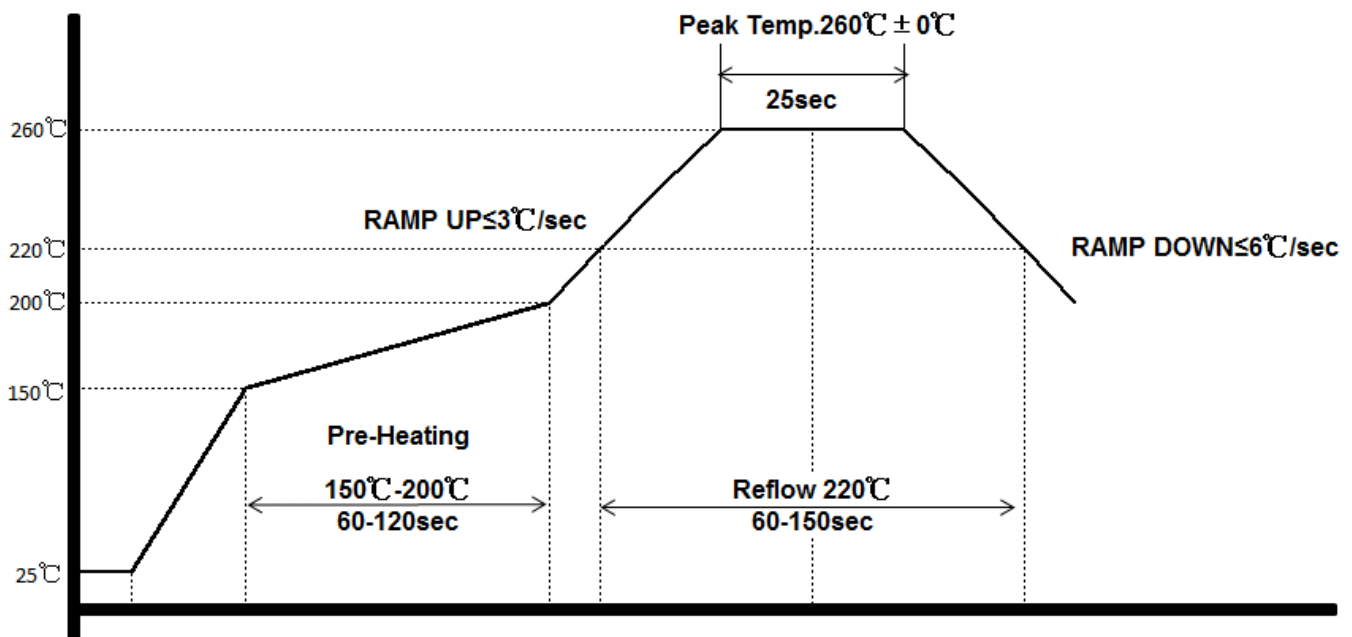
Recommended Land Pattern



| Pin | Function |
|-----|-----------------------|
| 1 | NC |
| 2 | GND |
| 3 | Output |
| 4 | Vdd |
| * | For factory test only |

Dimensions: mm

REFLOW PROFILE:





7.0 x 5.0 x 1.9mm

AST3TQ

RoHS/RoHS II Compliant

TAPE & REEL:

Packaging:

T: 500pcs/reel

T2: 2000pcs/reel

MSL-3 packaging applies to MOQ=25 units (cut tape) & T and T2.



| W | A0 | B0 | K0 | P | F |
|----------|--------------|----------|----------|----------|---------|
| 16.0±0.3 | 5.7±0.15 | 7.6±0.15 | 2.4±0.15 | 8.0±0.1 | 7.5±0.1 |
| E | D | P0 | P2 | T | |
| 1.75±0.1 | 1.5+0.1/-0.0 | 4.0±0.1 | 2.0±0.1 | 0.3±0.05 | |



| W | A | N | T | E | F | D |
|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| 16.5±0.4 | 330±0.5 | 100±0.3 | 1.8±0.2 | 2.1±0.3 | 10.75±0.3 | 13.5+0.5/-0.2 |

Dimensions: mm

ATTENTION: Abracon Corporation's products are COTS – Commercial-Off-The-Shelf products; suitable for Commercial, Industrial and, where designated, Automotive Applications. Abracon's products are not specifically designed for Military, Aviation, Aerospace, Life-dependant Medical applications or any application requiring high reliability where component failure could result in loss of life and/or property. For applications requiring high reliability and/or presenting an extreme operating environment, written consent and authorization from Abracon Corporation is required. Please contact Abracon Corporation for more information.



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331