

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
High Stability Type 32KHz

クロック オシレータ
高安定度タイプ(32KHz)

| MIN | | Series シリーズ |
|---------------------------------|-------------|----------------|
| Operating Conditions 動作条件 | | |
| Output Frequency 出力周波数 | 32.768KHz | |
| Operating Temperature 動作温度範囲 | -40 ~ +85°C | |
| Supply Voltage 供給電圧 | MIN40シリーズ | +1.8V ±5% |
| | MIN20シリーズ | +2.5V ±5% |
| | MIN30シリーズ | +3.3V ±5% |
| | MIN70シリーズ | +5.0V ±5% |



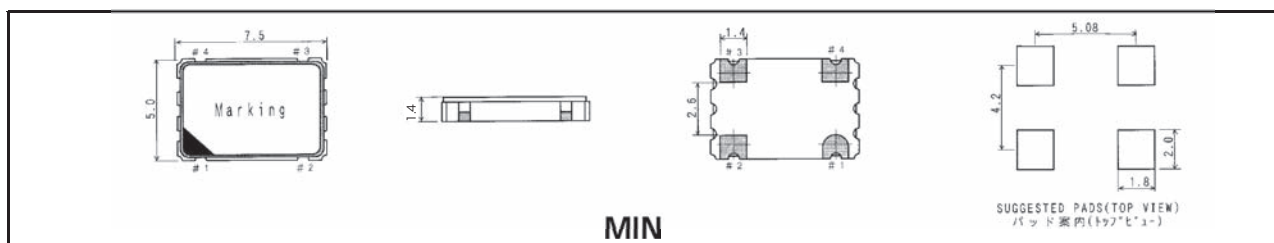
Specifications 仕様

| Parameters 特性項目 | Conditions 条件 | MIN40A8-T | MIN20A5-T | MIN30A-T | MIN70A-T |
|------------------------------------|---|--|----------------|----------------|---------------|
| Input Current 消費電流(max) | Supply Voltage 供給電圧 | 1.8V ± 5% 2mA | 2.5V ± 5% 2mA | 3.3V ± 5% 3mA | 5.0V ± 5% 5mA |
| Frequency Stability 周波数安定性(max) | All Condition 全条件 | ± 20, ± 25, ± 50ppm (Ta=-10 ~ +70°C) ± 25, ± 50ppm (Ta=-40 ~ +85°C) | | | |
| Symmetry シンメトリー(max) | At 0.5V _{DD} or 1.4V 0.5V _{DD} 又は 1.4Vにて | 45/55% | | | |
| Output Voltage 出力電圧 | "0" Level(max) "1" Level(min) | 0.36V 1.44V | 0.25V 2.25V | 0.33V 2.97V | 0.5V 4.5V |
| Rise/Fall Time 立上り / 立下り時間(max) | At 0.1V _{DD} ~ 0.9V _{DD} or 0.2V _{DD} ~ 0.8V _{DD} 0.1V _{DD} ~ 0.9V _{DD} 又は 0.2V _{DD} ~ 0.8V _{DD} | 10ns | 5ns | 6ns | 6ns |
| Driving Ability ドライブ能力(max) | TTL Load CMOS Load | 15pF | | | |
| Start-up Time スタートアップ時間(max) | Frequency Ranges 周波数範囲 | 5ms | | | |
| E/D Function E/D機能 | #1 Open #1 ≧ 2.2V or 0.7V _{DD} #1 ≧ 0.8V or 0.3V _{DD} | #3 Active #3 Active #3 High Z | | | |
| Stand-by Current スタンバイ電流(max) | At "0" Level at #1 #1が"0"レベルの時 | 10 μ A | | | |

Pad Connections パッド接続

| MIN | | Series シリーズ | |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|
| #1 | E/D or NC | #3 | OUT |
| #2 | V _{SS} | #4 | V _{DD} |

Case Dimensions ケース寸法



- 12kHz to 1.8MHz available.
- 12KHz ~ 1.8MHz も対応可能です。