

32 KHZ MEMS OSZILLATOREN – SIT1532, SIT1552, SIT1630

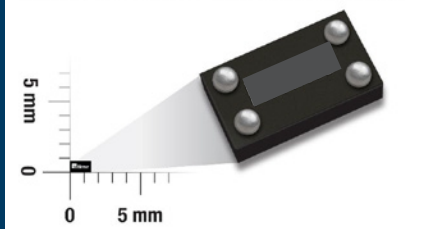
80% kleinere Abmessungen

Ultra-low Power <1 μ A

Exzellente Genauigkeit

Treibt mehrere Lasten

Smallest 32 kHz in CSP



Die Familie **SiT15xx von SiTime** sind die ersten MEMS basierten kHz-Oszillatoren, die für mobile und tragbare Elektronik, wie Handys, Tablet PCs, intelligente Uhren, GPS-Module und Internet der Dinge (IoT) entwickelt wurden. Im Vergleich zu Legacy-Quarz-Produkten ist die SiTime SiT15xx Familie im CSP-Gehäuse mit einem Platzbedarf von 1.2 mm² bis zu 80% kleiner.

ANWENDUNGEN

- » Tablet PCs
- » Fitness-Bänder
- » Gesundheit und medizinische Überwachung
- » Tragbare Audiogeräte
- » Sport-Video-Cams
- » Elektronischer Stift
- » IoT-Geräte
- » Umweltsensoren

EIGENSCHAFTEN

- » Weltweit kleinster Platzbedarf: 1,5 mm × 0,8 mm CSP
 - keine Last-Kapazitäten
 - keine Vdd Bypass-Kapazitäten
- » Sehr geringe Leistungsaufnahme: <1 μ A
- » Exzellente Frequenzstabilität:
 - ± 5 ppm über Temperaturbereich (SiT1552 TXCO)
 - 75 bis 100 ppm über Temperaturbereich (SiT1532/SiT1630)
 - 5 bis 10 ppm Fertigungstoleranz (SiT1552/SiT1532)
- » NanoDrive™-Ausgangstreiber-Option:
 - Minimiert Ausgangsleistung
 - Direkte Schnittstelle zu XTAL OSC Eingang
- » XTAL-Ersatz in 2,0 mm × 1,2 mm SMD
- » Stoßfestigkeit 10 kg

SPEZIFIKATIONEN

| TYPE | AUSGANGSFREQUENZ | TEMPERATURBEREICH [°C] | FREQUENZSTABILITÄT [ppm] | ABMESSUNGEN [mm] | SPANNUNG [V] |
|---|------------------|---------------------------------------|--|------------------|--------------|
| 32 kHz μPower Oscillators for Crystal Replacement | | | | | |
| SiT1532 | 32.768 kHz | -10 to 70 -40 to 85 | 10, 20 (room) 75, 100 (over temp) | 1.5 x 0.8 | 1.2 to 3.63 |
| SiT1552 TXCO | 32.768 kHz | 0 to 70 -40 to 85 | $\pm 5, \pm 10, \pm 20$ (over temp) | 1.5 x 0.8 | 1.5 to 3.63 |
| 32 kHz μPower Oscillators | | | | | |
| SiT1630 | 32.768 kHz | 0 to 70 -40 to 85 or -40 to 105 | 20 (room) 100 (over temp) | 2.1 x 1.2 | 1.5 to 3.63 |

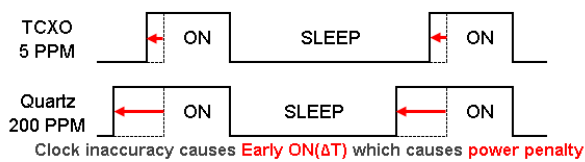
32 KHZ MEMS OSZILLATOREN – SIT1532, SIT1552, SIT1630

VORTEILE

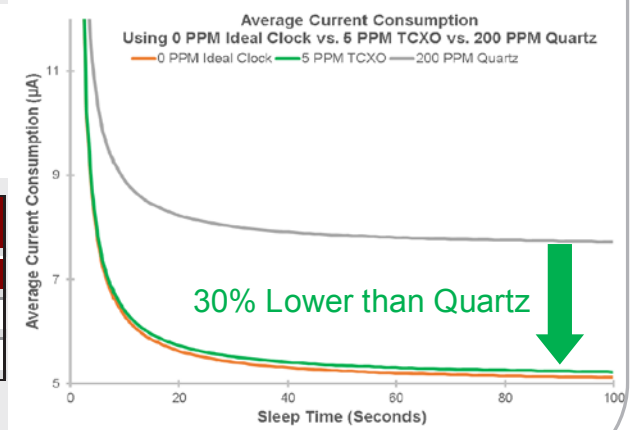
- » Verlängern Batterielebensdauer
- » Platzeinsparung auf der Platine
- » Reduzierung der BOM (Stückliste)

VERGLEICH – 32 kHz MEMS OSZILLATOREN GEGENÜBER QUARZ-PRODUKTEN

±5 PPM Accurate Clock Saves 30% BLE Power



| 32kHz Sleep Clock Accurate Over Temp | 2 second Sleep Time | 20 second Sleep Time | 50 second Sleep Time |
|---|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | ON-Time Error Budget (ΔT) | | |
| SIT1552 TCXO 5 ppm | 0.01 ms | 0.1 ms | 0.25 ms |
| 32kHz XTAL 200 ppm | 0.4 ms | 4.0 ms | 10.0 ms |



80% Smaller Footprint

SIT1532 XO
SIT1552 TCXO

1.5 mm x 0.8 mm
1.2 mm² total footprint

32k Hz XTAL Resonator

2.0 x 1.2 mm + load caps
5.5 mm total footprint

Reduce BOM - Drives Multiple Loads

