



PŁYTKA WZORCA CZASU I CZĘSTOTLIWOŚCI MINI-T

CECHY SZCZEGÓLNE

- Zwartość konstrukcji o wielkości jednej płytki
- Wyjście 10MHz i 1 PPS
- Precyzyjny oscylator OEXO dyscyplinowany systemem GPS
- Sprawdzona technologia GPS
- Inne częstotliwości i wymiary na życzenie klienta
- Zgodność z RoHS



ZAPEWNIĄ PRECYZYJNY CZAS I CZĘSTOTLIWOŚĆ

Płytką Mini-T stanowi przykład nowego podejścia do integracji funkcji, w wyniku czego powstało jednolite i atrakcyjne cenowo urządzenie o kompaktowych wymiarach.

Firmy OEM mogą skorzystać z tego niskokosztowego wzorca o niewielkich wymiarach dla uzyskania znacznika precyzyjnego czasu i częstotliwości w swoich projektach. Projektując płytkę Mini-T firma Trimble wykorzystwała lata doświadczeń wyniesionych z wielkoseryjnych dostaw swoich wzorców dla węzłów bezprzewodowych sieci CDMA, WLL i WiMAX oraz sieci radiowych. Mini-T zawiera w sobie najnowsze osiągnięcia z technologii GPS oraz wysokiej klasy kompensowany temperaturowo oscylator kwarcowy uzyskując parametry precyzji zbliżone do zegarów atomowych.

Łatwość integracji i eksploatacji

Mini-T stanowi atrakcyjną cenowo alternatywę dla drogich, rackowych urządzeń, gdyż jako niewielka płytka otwiera ona integratorom OEM możliwość wbudowania w istniejące wcześniej rozwiązanie. Oprócz oszczędności miejsca zyskuje się także oszczędność na poborze prądu. Zwarta integracja bez oddzielnego modułu GPS pozwoliła ograniczyć liczbę komponentów, co przyniosło w wyniku większą niezawodność i niższy koszt produkcji.

Z chwilą podania zasilania Mini-T zaczyna samoczynnie realizować algorytm uśredniania pozycji, po czym w trybie normalnym wykorzystuje tylko jednego satelitę. Wysyłane na wyjście superpakiety czasu dostarczają aplikacji hosta wszystkich niezbędnych danych w przyjaznym formacie.

Stworzony przez firmę Trimble algorytm T-RAIM (Time-Receiver-Autonomous – Integrity-Monitoring) weryfikuje otrzymywane sygnały satelitów i odrzuca niedokładności, które mogłyby negatywnie wpływać na precyzję wzorca.

Sprawdzona niezawodność

Przez lata ubiegłe firma Trimble dostarczyła kilkadziesiąt tysięcy wzorców czasu, które funkcjonują nieprzerwanie do dziś. Zebrane w tym okresie doświadczenia zostały zsumowane w konstrukcji płytki Mini-T, co stanowi gwarancję, że zaspokojone zostaną najwyższe oczekiwania użytkowników, tak pod względem niezawodności, jak również najwyższych parametrów eksploatacyjnych.

Standardowa specyfikacja płytki Mini-T podaje częstotliwość wzorcową 10 MHz. Tym niemniej firma Trimble może dostarczyć inne częstotliwości na zamówienie.

Dostępne są również zestawy Starter Kit przeznaczone do oceny Mini-T. Oferujemy też anteny Bullet, wsporniki do ich montażu oraz kable antenowe na zamówienie.

PARAMETRY PRACY

Ogólnie.....odbiornik śledzący ciągle częstotliwość L1, kod CA (SPS),
12 kanałów

Częstość odświeżania.....1 Hz

Dokładność PPS.....15 nsek (1sigma)

Częstotliwość wzorcowa.....10 MHz

Szumy fazowe.....10 Hz -120 dBc
100 Hz -135 dBc
1 kHz -135 dBc
10 kHz -145 dBc
100 kHz -145 dBc

Parametry częstotliwości 10 MHz

Postać fali.....sinusoidalna

Oporność źródła.....50Ω

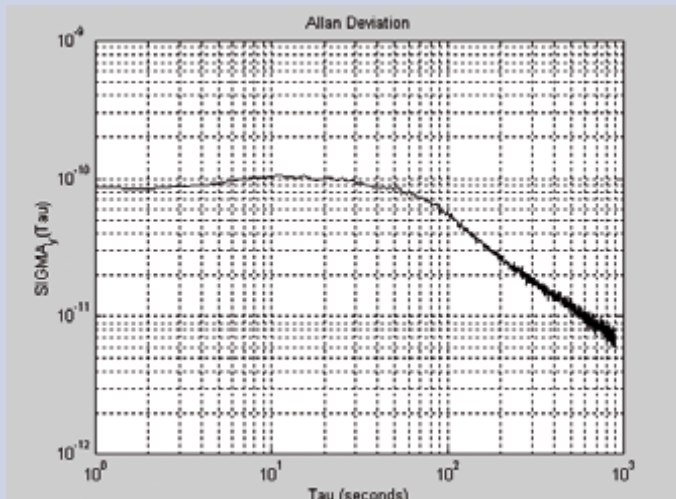
Amplituda.....5 dBm ± 2.5 dB w 50Ω

Harmoniczne.....<-30 dBc

Niepożądane.....<-70 dBc

Dokładność..... $1,16 \times 10^{-12}$ (średnia dobowa)

Wykres wariacji Allan'a dla zmian stabilności



OGRANICZENIA ŚRODOWISKA

Temperatura pracy.....0°C do +60°C

Temperatury składowania..... - 40°C do +85°C

Wilgotność pracy.....5% do 95% bez kondensacji

CHARAKTERYSTYKA INTERFEJSU

Interfejs 1 PPS

- SMAf, poziomy TTL, 50Ω, puls o szerokości 10 mikrosek ze zboczem narastającym zsynchronizowanym z GPS lepiej niż 15 nsek (1 sigma) w trybie statycznym

- Czas narastania trwa < 20 nsek, na kształt pulsu wpływ ma rozłożona pojemność kabla/obwodu interfejsu

10 MHz..... SMAf

Złącze antenowe..... SMAf

Złącze zasilające i I/O.....6-pin Molex

Pin 1.....NC

Pin 2.....GPS TXD 3.3V, poziom CMOS

Pin 3.....GPS RXD 3.3V, poziom CMOS
(dopuszczalne 5V), podciągnięty
do 3.3V przez opornik 10 kΩ

Pin 4.....masa

Pin 5.....antena +3V

Współpracuje z 2.7V do 5.5V @ maks 100 mA

Pin 6.....+5V±0.25V@<750mA(zimny) i <350 mA (ciepły)

Protokół szeregowy.....binarny TSIP (Trimble Standard Interface Protocol) @9600, 8-None-1

MONTOWANIE

Otworki montażowe..... 4 x Ø 3,3 mm (0.130")

SKŁADANIE ZAMÓWIEŃ I AKCESORIA

Dodatkowe informacje techniczne i handlowe uzyskać można e-mailem pod info@navox.pl

Prosimy również odwiedzić strony www.navox.pl i <http://www.trimble.com/timing.shtm>

Trimble Navigation Limited, ani dystrybutorzy nie mają wpływu na funkcjonowanie systemu satelitarnego GPS, ani na dostęp lub brak dostępu do sygnałów z tego systemu. Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w dowolnym momencie.

STANY ZJEDNOCZONE

Trimble Navigation Limited
Corporate Headquarters
935 Stewart Drive
Sunnyvale CA 94085
Phone: +1-800-787-4225
www.trimble.com

EUROPA

Trimble Navigation Europe
Phone:+49-6142-2100-161

KOREA

Trimble Export Ltd
Phone +82-2-555-5361

CHINY

Trimble Navigation Ltd
Phone: +86-21-6391-7814

TAIWAN

Trimble Export Ltd
Phone:+886-02-85096574

