Trimble GeoXH

STANDARDOWE PARAMETRY

System

- System operacyjny Windows Mobile 6.0 Classic
- Procesor Marvell XScale o częstotliwości 520MHz
- Dobrze czytelny ekran przy świetle słonecznym o przekątnej 3.5'' i rozdzielczości VGA (480x640)
- Pamięć operacyjna 128MB
- Pamięć wewnętrzna (nieulotna) 1GB
- Zintegrowany Bluetooth 1.2
- Zintegrowane radio WiFi b/g
- Zintegrowany głośnik i mikrofon
- Gniazdo kart pamięci SD/SDHC
- Wewnętrzna litowo-jonowa bateria wystarczająca na cały dzień pracy
- Ergonomiczna i wytrzymała konstrukcja

GPS

- Zintegrowana antena L1/L2 i odbiornik GPS/SBAS[1] o wysokiej czułości
- Technologia H-Star dająca dokładność wyznaczania pozycji poniżej 30cm po korekcji różnicowej w czasie rzeczywistym bądź 10cm w postprocessingu[2]
- Dokładność wyznaczania pozycji dochodząca do 10cm przy zastosowaniu opcjonalnej zewnętrznej anteny GPS Tornado i technologii H-Star
- Wsparcie dla poprawek w formacie RTCM i CMR
- Wsparcie dla protokołów NMEA[3] i TSIP
- Technologia EVEREST™ eliminująca zjawisko multipath

Standardowe oprogramowanie

- Trimble GPS Controller
- Trimble GPS Connector
- Microsoft Office Mobile w którego skład wchodzą Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile
- Internet Explorer Mobile
- Outlook Mobile
- Transcriber (rozpoznawanie pisma odręcznego)

Standardowe akcesoria

- Stacja dokująca
- Ładowarka do wewnętrznej baterii
- Kabel USB
- Komplet dwóch wskaźników dotykowych
- Zestaw dwóch folii ochronnych na ekran dotykowy
- Pasek na rękę
- Skrócona instrukcja obsługi
- Płyta CD z oprogramowaniem i instrukcjami
- Winylowy pokrowiec na urządzenie

OPCJONALNE PARAMETRY

Opcjonalne oprogramowanie

- TerraSync™
- Rozszerzenie Trimble GPScorrect™ dla ESRI ArcPad
- GPS Pathfinder® Tools Software Development Kit (SDK)
- GPS Pathfinder Office
- Rozszerzenie GPS Analyst™ dla ESRI ArcGIS
- Każde inne oprogramowanie obsługujące komunikaty NMEA

Opcjonalne akcesoria

- Adapter „serial clip" (port szeregowy RS-232, 9 pinów oraz gniazdo zasilania)
- Ładowarka samochodowa[4]
- Zestaw zewnętrznego zasilania[4]
- Kabel „null modem"[4]
- Plecak z przedłużką do montażu anteny
- Walizka transportowa
- Zestaw zewnętrznej anteny GPS „Tornado"
- Zewnętrzna antena GPS „patch"
- Ekran do zewnętrznej anteny do mocowania na tyczce
- Czapka z daszkiem z kieszenią na antenę GPS „patch"
- Zestaw dwóch przeciwodblaskowych folii ochronnych na ekran dotykowy
- Karbonowa tyczka o długości 2m
- Uchwyt do mocowania urządzenia na tyczce
- Odbiornik poprawek radiowych GeoBeacon

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Parametry fizyczne

Wymiary ..... 215mm x 99mm x 77mm
Waga ..... 810g (z baterią)

Parametry elektryczne

Procesor ..... Marvell PXA-270 XScale o częstotliwości 520MHz
Pamięć RAM 128MB
Pamięć wewnętrzna (nieulotna) 1GB
Zasilanie ..... ładowalna litowo-jonowa bateria o pojemności 7500mAh, 27.8 Wh
Zużycie baterii
- Niskie (wyłączony odbiornik GPS i podświetlenie ekranu) 1.8W
- Normalne (włączony odbiornik GPS i podświetlenie ekranu[5]) 3.2W
- Wysokie (włączony odbiornik GPS, podświetlenie ekranu, Bluetooth i WiFi)[6] 4.3W

Parametry środowiskowe (według norm wojskowych MIL-STD-810F)

Zakres temperatury pracy ..... od -20°C do 60°C
Zakres temperatury przechowywania ..... od -30°C do 70°C
Odporność na upadki ..... upadek z wysokości 0.9m
Pyłoszczelność i wodoszczelność ..... urządzenie odporne na piasek, kurz, brud, deszcz według norm IP65
Obudowa ..... odporna na ściskanie i wibracje

Wejście/Wyjście

Gniazdo rozszerzeń ..... SD/SDHC
Ekran ..... przekątna 3.5", rozdzielczość VGA (480x640) TFT, 16 bitów (65536) kolorów, podświetlenie LED
Interfejs ..... ekran dotykowy, klawiatura (10 klawiszy), dioda LED statusu, dźwiękowe komunikaty, ostrzeżenia i powiadomienia, wirtualna klawiatura (SIP) i rozpoznawanie pisma odręcznego
Dźwięk ..... mikrofon i głośnik, oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania dźwięku
Porty wejścia/wyjścia ..... USB 1.1 klient przez stację dokującą, port szeregowy RS-232 9 pinów[4], gniazdo do podłączenia zewnętrznej anteny GPS
Zintegrowane radio Bluetooth[7] ..... Bluetooth 1.2
Zintegrowane radio WiFi[7] ..... WiFi b/g

Odbiornik GPS

Ilość kanałów ..... 26 (12 kod i faza L1, 12 faza L2, 2 SBAS)
Obsługa poprawek w czasie rzeczywistym ..... SBAS (śledzenie dwukanałowe)
Częstotliwość wyznaczania pozycji 1Hz
Czas do pierwszego wyznaczenia pozycji ..... 30 sekund (typowy)
Protokoły
- Dane wyjściowe ..... TSIP, NMEA-0183 v 3.0 (GGA, VTG, GLL, GSA, ZDA, GSV, RMC)
- Formaty poprawek w czasie rzeczywistym ..... RTCM 2.x, RTCM 3.0, CMR, CMR+

Dokładność (HRMS[8]) wyznaczania pozycji po korekcji różnicowej

W czasie rzeczywistym
- H-Star[9] przy korzystaniu z anteny wewnętrznej (przy korzystaniu z sieci VRS bądź pomiary w odległości nie większej niż 80km od stacji bazowej) ..... poniżej 30cm
- H-Star[9] przy korzystaniu z opcjonalnej zewnętrznej anteny Tornado
  - Krótkie wektory (przy korzystaniu z sieci VRS bądź pomiary w odległości nie większej niż 30km od stacji bazowej 10cm
  - Długie wektory (pomiary w odległościach pomiędzy 30km a 80km od stacji bazowej) .. poniżej 30cm
- Poprawki kodowe (SBAS[1] bądź inne zewnętrzne źródło poprawek) ..... submetrowa

W postprocessingu
- H-Star[9] dla współrzędnych płaskich ..... 10cm + 1ppm[10]
- Pomiar fazowy trwający co najmniej 45 minut ..... 1cm + 2ppm[11]
- Postprocessing kodowy 50cm

[1] SBAS (Satellite Based Augmentation System – satelitarny system wspomagania pomiarów), EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) dostępny na terenie Europy, WAAS (Wide Area Augmentation System) dostępny na terenie Ameryki Północnej, MSAS (Multi-functional Satellite Augmentation System) dostępny na terenie Japonii
[2] Aby przeprowadzić postprocessing należy użyć oprogramowania GPS Pathfinder® Office bądź rozszerzenia Trimble GPS Analyst™ dla ESRI ArcGIS.
[3] Wyjście danych NMEA poprawianych w technologii H-Star nie jest wspierane
[4] Wymagany adapter „serial clip"
[5] Podświetlenie ekranu na poziomie 50%
[6] Korzystanie z radia Bluetooth i WLAN dodatkowo zwiększa zużycie baterii
[7] Możliwość używania radia Bluetooth i WLAN jest uzależniona od kraju docelowego stosowania. Urządzenie GeoXH może być stosowane w EU i USA
[8] Składowa pozioma błędu średniego standardowego. Do uzyskania takiej dokładności wymagane jest rejestrowanie obserwacji do minimum 5 satelitów, PDOP mniejszy niż 6, SNR większy niż 39dBHz, maska elewacji 15°, właściwe warunki multipath. Warunki jonosferyczne, multipath, przeszkody w postaci wysokich budynków i zwartych koron drzew mogą zmniejszyć dokładność pomiarów przez interferencje z sygnałami satelitarnymi. Z wyjątkiem stosowania poprawek VRS, dokładność zależy od odległości od stacji bazowej i zmienia się o około +1ppm w pomiarach z postprocessingiem i w czasie rzeczywistym.
[9] Opisana dokładność jest osiągalna przy pomiarze około dwóch minut
[10] Aby uzyskać taką dokładność zaleca się stosować opcjonalną antenę Tornado, nieprzerwanie śledzić sygnał fazowy L1 i L2, znajdować się możliwie jak najbliżej stacji bazowych i wykorzystywać do postprocessingu obserwacje z więcej niż jednej stacji referencyjnej
[11] Dokładność taką uzyskać można wykonując pomiary w odległości nie większej niż 10km od stacji bazowej i wykonując postprocessing w oprogramowaniu GPS Pathfinder Office

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedniego ostrzeżenia.

CE C-tick Bluetooth®

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR TRIMBLE

AMERYKA PÓŁNOCNA
Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
NIEMCY

DALEKI WSCHÓD
Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapur 449269
SINGAPUR

Trimble®