

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI

45 kanałowy jednoczęstotliwościowy odbiornik GNSS

Submetrowa dokładność w czasie rzeczywistym i w postprocessingu

Opcjonalny modem 2.5G

Zintegrowany modem komórkowy zapewniający łączność z Internetem w trakcie prac polowych

Zintegrowane radio Bluetooth

Możliwość bezprzewodowej wymiany danych między urządzeniem a sensorami zewnętrznymi

Zintegrowany aparat cyfrowy o matrycy 3mpx z autofokusem

Możliwość wykonywania zdjęć o wysokiej jakości i przypisywania ich jako atrybutów do mierzonych obiektów

Wydajna wymiowana bateria

Nieprzerwana praca do 8 godzin na jednej baterii i w razie potrzeby łatwa jej wymiana na inną w terenie



NOWY STANDARD WYDAJNEGO POZYCJONOWANIA GNSS DLA GIS

Urządzenia Trimble® GeoExplorer® serii 5 wprowadzają nową jakość w pozycjonowaniu GNSS w segmencie GIS. Połączenie w jednym urządzeniu możliwości pozycjonowania GNSS z dokładnością submetrową, dostarczania wysokorozdzielczych zdjęć oraz możliwości bezprzewodowej łączności z Internetem i innymi urządzeniami peryferyjnymi, czyni Geo 5T idealnym narzędziem do pracy w terenie dla instytucji zarządzających majątkiem sieciowym, oraz dla osób potrzebujących odbiornika prostego w obsłudze pozwalającego na wiarygodne i powtarzalne wyznaczanie położenia obiektów.

Razem z najnowszymi udogodnieniami w oprogramowaniu polowym Trimble i innowacjami w dziedzinie GNSS, urządzenia Geo 5T są idealnym rozwiązaniem w każdej branży, w tym organizacji użyteczności publicznej, instytucji samorządowych czy agencji rządowych, gdzie submetrowa dokładność pozycjonowania jest w zupełności wystarczająca.

Niezawodna submetrowa dokładność

Łącząc w jednej obudowie wydajny odbiornik GNSS śledzący w standardzie GPS z możliwością rozszerzenia go o obsługę systemu GLONASS, urządzenia Geo 5T zapewniają stałe pozycjonowanie z dokładnością submetrową w czasie rzeczywistym jak również w postprocessingu.

Jeżeli wymagana jest precyzja submetrowa w czasie rzeczywistym, skorzystać można z poprawek nadawanych przez satelitarne systemy wspomagania pomiarów SBAS, sieci VRS™ bądź fizyczne stacje referencyjne.



Jeżeli obserwacje GNSS są gromadzone przy wykorzystaniu oprogramowania Trimble TerraSync™ bądź pakietu Trimble Positions™, można wykonać ich postprocessing w oprogramowaniu biurowym Trimble GPS Pathfinder® Office uzyskując tym samym wysoką precyzję wyznaczanych pozycji bez konieczności wykorzystywania poprawek w czasie rzeczywistym. Stosując najnowsze wersje wymienionych oprogramowań przy zastosowaniu nowego silnika obliczeniowego Trimble DeltaPhase™ można otrzymać dokładność submetrową wykonując postprocessing obserwacji GNSS kodowofazowych prowadzonych w jeszcze bardziej ekstremalnych warunkach.

Praca bezprzewodowa w każdym miejscu

Połączenie z Internetem daje pracownikom możliwość bezpośredniego dostępu do informacji i danych ułatwiających szybsze i właściwsze podejmowanie różnych, ważnych decyzji. Dzięki temu również zapewniona jest bezproblemowa łączność pracowników terenowych z biurem czy nawet ze sobą nawzajem podczas wykonywania obowiązków w odległych od siebie miejscach.

Opcjonalny modem komórkowy 2.5G w urządzeniach Trimble Geo 5T daje możliwość łączenia się z Internetem wszędzie tam, gdzie istnieje taka potrzeba. Dzięki temu w każdym momencie nieprzerwanie można odbierać poprawki korekcyjne w czasie rzeczywistym z sieci VRS, jak również podkłady mapowe czy korzystać z serwisów internetowych aktualizując bezpośrednio dane.

Dodatkowo radio Bluetooth pozwala na tworzenie bezprzewodowych połączeń z wieloma urządzeniami peryferyjnymi takimi jak dalmierze laserowe, skanery kodów kreskowych czy czytniki danych biometrycznych (RFID).

Wykonywanie wysokorozdzielczych zdjęć

Fotografia jest często najlepszym sposobem na zdobycie informacji na temat mierzonego obiektu, wydarzenia czy zjawiska. Z tego też względu urządzenia Geo 5T zostały wyposażone w aparat cyfrowy o matrycy 3 megapiksele z autofokusem. Aparat może być kontrolowany bezpośrednio z poziomu oprogramowania polowego Trimble TerraSync™ czy również za pomocą aplikacji innych firm, co sprawia że wykonywanie zdjęć i stosowanie ich jako atrybutów w bazach danych GIS jest płynne i pozwala na łatwą integrację z istniejącymi już zbiorami danych.

Zaprojektowany do ciężkiej i wydajnej pracy

Urządzenia Geo Explorer serii 5 zostały zaprojektowane mając na uwadze jeden cel – dostarczyć urządzenie z wbudowanym odbiornikiem GNSS umożliwiające dokładniejsze pozycjonowanie obiektów w krótszym czasie i w miejscach, gdzie dotąd nie było to bardzo utrudnione bądź wręcz niemożliwe przy jednoczesnym długim czasie pracy na jednym ładowaniu baterii.



Pojemna litowo-jonowa bateria zapewnia nieprzerwaną pracę do ośmiu godzin przy pomiarach GNSS na jednym ładowaniu, dzięki czemu praca jest bardzo wygodna. Dodatkowo specjalna konstrukcja baterii i urządzenia umożliwia bezproblemową i szybką wymianę baterii bezpośrednio w terenie na inną.

Urządzenia Geo 5T wyposażone są w 256MB pamięci operacyjnej oraz bardzo szybki procesor Marvell PXA rodziny 320. Z wbudowaną nielotną pamięcią 2GB i możliwością rozszerzenia jej kartami pamięci SDHC o pojemności do 32GB nie ma obawy o brak wolnego miejsca na wysokorozdzielcze podkłady mapowe, czy też pomieszczenie najbardziej złożonych zbiorów danych.

Wytrzymała i odporna konstrukcja z zachowaniem norm pyłoszczelności i wodoszczelności IP54 daje możliwość pracy w trudnych warunkach środowiskowych. Gdziekolwiek znajdować się będą pracownicy terenowi, mogą być pewni, że urządzenia Geo 5T w stu procentach spełnią swoje zadanie.

Inteligentne funkcje pomiarowe w połączeniu z wysoką dokładnością i wydajnością zapewniają zmaksymalizowanie produktywności przy ręcznym pozycjonowaniu GNSS dla GIS.

Parametry techniczne urządzeń Trimble GeoExplorer serii 5

MODELE TRIMBLE GEOEXPLORER SERII 5

Opcje	Geo 5T
Dokładność	submetrowa
Technologia Floodlight	nie
Technologia H-Star	nie
Technologia EVEREST	tak
Modem 2.5G	opcja
Aparat cyfrowy	3mpx

SYSTEM

- 45 kanałowy jednoczęstotliwościowy kodowo-fazowy odbiornik i antena GNSS z wbudowaną technologią EVEREST™ eliminacji zjawiska multipath z obsługą systemu SBAS²
- System operacyjny Windows Embedded Handheld 6.5 w wersji Profesjonalnej w dziesięciu wersjach językowych
- Procesor Marvell® o częstotliwości 806MHz
- Pamięć operacyjna 256MB
- Pamięć wewnętrzna (nieuolotna) 2GB
- Zintegrowane radio Bluetooth® 2.1⁷ z EDR
- Wyświetlacz o przekątnej 3.5" i rozdzielczości QVGA (240x320)
- Rezystancyjny ekran dotykowy
- Cyfrowy aparat fotograficzny o matrycy 3mpx z autofokusem
- Zintegrowany głośnik i mikrofon
- Gniazdo kart pamięci SD/SDHC (do 32GB)
- Odporne na warunki atmosferyczne złącze komunikacyjne obsługujące pełną prędkość transmisji danych USB 2.0 z możliwością podłączenia adapteru RS232
- Dioda notyfikacyjna ukazująca status zasilania urządzenia
- Ergonomiczna, wytrzymała i odporna na warunki atmosferyczne konstrukcja
- Ładowalna i łatwo wymienna w terenie litowo-jonowa bateria wystarczająca na cały dzień pracy

OPCJONALNIE ZINTEGROWANE POZDEZPOŁY I FUNKCJE

- Modem komórkowy 2.5G⁶ - (czterozakresowy GSM/GPRS)
- Obsługa systemu satelitarnego GLONASS

GNSS

Ilość kanałów	45
Obsługiwane systemy	GPS, GLONASS ¹ , SBAS ²
GPS	L1C/A
GLONASS	L1C/A, L1P
SBAS ²	WAAS/EGNOS/MSAS
Częstotliwość wyznaczania pozycji	1Hz
Czas do pierwszego wyznaczenia pozycji	45s (typowy)
Obsługa NMEA-0183	tak
Obsługa RTCM	RTCM2.x/RTCM3.x
Obsługa CMR	CMR/CMR+

DOKŁADNOŚĆ (HRMS³)

WYZNACZANIAPOZYCJI GNSS PO KOREKCJI RÓŻNICOWEJ

W czasie rzeczywistym (pomiar kodowy)	
VRS lub lokalna baza	submetrowa
SBAS	submetrowa
W postprocessingu ⁴	
Pomiar kodowy	submetrowa + 1ppm
Pomiar fazowy	
Pomiar przez co najmniej 45 minut	1cm + 2ppm

WYMIARY I WAGA

Wysokość	190mm
Szerokość	90mm
Głębokość	43mm
Waga (z baterią)	640g

PARAMETRY ŚRODOWISKOWE

TEMPERATURA

Zakres temperatury pracy od -20°C do +60°C
Zakres temperatury przechowywania od -25°C do +70°C

ODPORNOŚĆ MECHANICZNA

Odporność na upadki upadek z wysokości 1.2m (na sklejkę leżącą na betonie)
Wibracje urządzenie odporne na wibracje zgodnie z Metodą 514.5, MIL-STD-810G

ODPORNOŚĆ ŚRODOWISKOWA

Wilgotność względna do 90% (bez kondensacji)
Norma pyłoszczelności i wodoszczelności IP54

BATERIA

Typ ładowalna litowo-jonowa, wymiennalna
Pojemność 6600mAh, 3.6V, 23.76Wh
Czas ładowania 3 godziny (typowy)
Czas pracy na baterii⁵ do 8 godzin (typowy) (włączony odbiornik GNSS)

KLAWISZE

- Klawisz Power (włączanie/wyłączanie)
- Prawy i lewy klawisz aplikacji
- Klawisze nawigacyjne i klawisz Enter
- Klawisze Zoom in oraz Zoom out
- Klawisz Escape
- Klawisz Today

WEJŚCIE/WYJŚCIE

- Zintegrowany głośnik i mikrofon
- Złącze do stacji dokującej
- Port szeregowy DE9 (przez stację dokującą)
- USB host (przez stację dokującą)
- Gniazdo karty SIM
- Gniazdo kart pamięci SD/SDHC/SDIO
- Gniazdo do podłączenia zewnętrznej anteny GNSS – (złącze koncentryczne Lemo/Fisher o średnicy 5mm, typ żeński)

CYFROWY APARAT FOTOGRAFICZNY

Rozmiar matrycy 3mpx
Autofokus tak
Domyślny format zdjęć JPG
Rozdzielczość nagrywania video do rozdzielczości VGA
Domyślny format plików video WMV z dźwiękiem

ŁĄCZNOŚĆ BEZPRZEWODOWA

GPRS/EDGE⁶ klasa 12 850/900/1800/1900MHz
Bluetooth⁷ wersja 2.1 wraz z EDR



Parametry techniczne urządzeń Trimble GeoExplorer serii 5

WYŚWIETLACZ

Typ rezystancyjny, TFT LCD z podświetleniem LED
Rozmiar 3.5" (przekątna)
Rozdzielczość QVGA (240x320)

HARDWARE

Procesor Marvell® PXA rodziny 320, 806MHz
Pamięć RAM 256MB
Pamięć wewnętrzna (nieulotna) 2GB
Obsługiwane karty pamięci SD/SDHC o pojemności do 32GB

JĘZYKI SYSTEMU OPERACYJNEGO

- Angielski (US)
- Hiszpański
- Francuski
- Niemiecki
- Włoski
- Koreański
- Japoński
- Grecki
- Portugalski (Brazylijski)
- Chiński (Uproszczony)

SKŁAD STANDARDOWEGO ZESTAWU

- Urządzenie Geo 5T
- Stacja dokująca
- Kabel USB
- Ładowalna bateria
- Wskaźnik dotykowy
- Ładowarka sieciowa do baterii
- Skrócona instrukcja obsługi w wersji papierowej

OPCJONALNE AKCESORIA

- Ładowarka samochodowa do baterii
- Winyłowy pokrowiec
- Zewnętrzna antena GNSS Tempest™
- Kabel do połączenia zewnętrznej anteny z urządzeniem o długości 5m
- Uchwyt do mocowania urządzenia na tyczce
- Plecak z przedłużką do montażu zewnętrznej anteny
- Uchwyt do mocowania urządzenia w samochodzie
- Walizka transportowa
- Kabel „null-modem”
- Adapter na port szeregowy (RS-232)
- Tyczka z włókna węglowego o długości 2.0m

STANDARDOWE OPROGRAMOWANIE

- Internet Explorer Mobile 6
- Outlook Mobile
- Microsoft® Office Mobile® 2010, w którego skład wchodzi Word Mobile, Excel® Mobile, PowerPoint® Mobile, OneNote® Mobile i SharePoint Workspace Mobile
- Oprogramowanie do wykonywania zdjęć

KOMPATYBILNE OPROGRAMOWANIE

- Oprogramowanie Trimble TerraSync™
- Trimble GPS Controller
- Trimble GNSS Connector
- Oprogramowanie utworzone przy pomocy pakietu programistycznego (SDK) Mobile GIS Developer Community
- Oprogramowanie biurowe Trimble GPS Pathfinder® Office
- Pakiet oprogramowania Trimble Positions®
- Oprogramowanie innych producentów obsługujące standard NMEA

¹ Śledzenie sygnału od satelitów systemu GLONASS możliwe jest tylko po wykupieniu opcji GLONASS. W standardzie urządzenia GeoExplorer serii 5 śledzą tylko sygnały z systemu GPS.

² SBAS (Satellite Based Augmentation System – satelitalny 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.

³ Składowa pozioma błędów średniego standardowego (sigma - 68%). Dotyczy wszystkich pomiarów z wyjątkiem tych, gdzie większość sygnałów od satelitów GNSS jest zakłócona przez drzewa, budynki lub inne obiekty. Dla statycznych pomiarów fazowych trwających przynajmniej 45 minut, dokładność deklarowana w specyfikacji może być uzyskana wykonując postprocessing obserwacji przy wykorzystaniu danych ze stacji bazowych nie dalszych niż 10km od odbiornika. Z wyjątkiem stosowania poprawek VRS, dokładność zależy od odległości od stacji referencyjnej i zmienia się o około +1ppm w pomiarach w czasie rzeczywistym i z postprocessingiem kodowym. Dokładność wyznaczenia pozycji w postprocessingu pomiarów fazowych zależy od odległości od stacji referencyjnej i zmienia się o około +2ppm.

⁴ Aby przeprowadzić postprocessing obserwacji zgromadzonych za pomocą oprogramowania polowego Trimble, należy użyć oprogramowania GPS Pathfinder® Office.

⁵ Testy zostały przeprowadzone przez firmę Trimble dla domyślnych ustawień systemowych przy temperaturze pokojowej. Długość czasu pracy na jednym ładowaniu baterii zależy od warunków atmosferycznych, w których urządzenie jest użytkowane.

⁶ Dotyczy urządzeń z wbudowanym modemem 2.5G, który współpracuje ze wszystkimi sieciami komórkowymi z certyfikatem PTCRB.

⁷ Możliwość używania radia Bluetooth jest uzależniona od kraju docelowego stosowania. Urządzenie Geo 5T może być stosowane w EU i USA.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Generalny dystrybutor satelitarnych systemów pomiarowych dla zastosowań GIS firmy Trimble
Impexgeo Sp.J.
ul. Platanowa 1, Osiedle Grabina
05-126 Nieporęt k/Warszawy
tel.: (022) 7747006, (022) 7747007, (022) 7724050
fax: (022) 7747005
email: biuro@impexgeo.pl



NORTH & SOUTH AMERICA

Trimble Navigation Limited
10355 Westmoor Drive
Suite #100
Westminster, CO80021
USA
+1-720-587-4574 Phone
+1-720-587-4878 Fax

EUROPE & AFRICA

Trimble Germany GmbH
AM Prime Parc 11
67479 Raunheim
GERMANY
+49-6142-2100-0 Phone
+49-6142-2100-500 Fax

ASIA-PACIFIC & MIDDLE EAST

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
80 Marine Parade Road
#22-06 Parkway Parade
Singapore, 449269
SINGAPORE
+65-6348-2212 Phone
+65-6348-2232 Fax