



GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI

Prosta obsługa

Szybki i dokładny pomiar
odległości dzięki technologii
TruTargering

Duży zasięg

Natychmiastowe wyznaczenie
pięciu różnych wielkości dzięki
wbudowanemu inklinometrowi

Pięć różnych trybów pomiaru do
wyboru w zależności od
indywidualnych potrzeb
użytkownika

Bezproblemowa komunikacja z
innymi urządzeniami za pomocą
portu szeregowego lub modułu
Bluetooth

Wydajne narzędzie do pomiaru
obiektów niedostępnych dla
technologii GNSS

RĘCZNY DALMIERZ LASEROWY Z WBUDOWANYM INKLINOMETREM O WSZECHSTRONNYM ZASTOSOWANIU

Urządzenie TruPulse® 200 firmy Laser Technology Inc. to niezwykle proste w użyciu narzędzie w postaci lunetki z wbudowanym bezlusterkowym dalmierzem laserowym i inklinometrem przystosowane do pracy w terenie.

Szybki i prosty pomiar

Pełna obsługa TruPulse 200 i dostęp do wszelkich ustawień odbywa się za pośrednictwem zaledwie trzech przycisków. Pomiar odległości do obiektu odbywa się przez wycelowanie na niego lunetką, w czym pomaga umieszczony w niej krzyż, oraz naciśnięcie klawisza spustu. Wynik wyświetla się natychmiast po wykonaniu pomiaru na wbudowanym w lunetkę wyświetlaczu LCD.

Dokładność pomiaru na bliskie cele przy korzystnych warunkach wynosi 30cm, przy gorszych natomiast wielkość ta zawiera się w przedziale od 0.3m do 1m. Przy sprzyjających warunkach zasięg dalmierza wynosi nawet 2000m, zaś minimalny to 500m do celów rozpraszających laser, takich jak drzewa i zarośla.

Dokładny pomiar dowolnych obiektów

Oprócz dalmierza laserowego urządzenie TruPulse 200 ma wbudowany inklinometr o dokładności 1/4 stopnia. Dzięki temu instrument jest w stanie obliczyć aż pięć różnych wielkości:

- Odległość skośną
- Odległość poziomą (zredukowaną do poziomu)
- Przewyższenie
- Nachylenie osi celowej od poziomu
- Wysokość odległego obiektu.

W terenie nie ma sytuacji idealnych. Obiekt, który jest przedmiotem pomiaru zazwyczaj występuje w sąsiedztwie innych, a nawet bywa przez nie częściowo zasłonięty. Z dalmierzem TruPulse 200 zawsze ma się pewność, że wynik dotyczyżądanego obiektu. Dzięki zaimplementowaniu technologii TruTargering, użytkownik urządzenia może dokonać pomiaru na małe i ciemne cele z możliwie najlepszą dokładnością, gdzie inne lasery nawet nie pozwalają na identyfikację obiektów. W zależności od potrzeb, TruPulse 200 realizuje pięć różnych trybów pomiarowych:

- Standardowy
- Do najbliższego obiektu
- Do najdalszego obiektu
- Ciągły
- Do folii odbiskowej (przez filtr polaryzacyjny).

Zdalny pomiar wysokości

Za pomocą dalmierza TruPulse 200 można dokonać zdalnego pomiaru wysokości danego obiektu jak również pomiaru różnicy wysokości między obiektami. Czynność tą wykonuje się w trzech prostych krokach po wybraniu odpowiedniego programu pomiarowego w dalmierzu. W pierwszym kroku dokonuje się pomiaru odległości do obiektu, zaś w kolejnych dwóch przytrzymując klawisz wyzwalania pomiaru celuje się na wierzchołek i spód danego obiektu. Wbudowane oprogra-

nowanie w dalmierzu obliczy nam żądaną wielkość i wyświetli na ekranie LCD umieszczonym w lunecie.

Komunikacja z innymi urządzeniami

Zarejestrowane przez TruPulse 200 odległości mogą być automatycznie przesłane do innego urządzenia, na przykład do komputera lub rejestratora polowego połączonych z odbiornikiem GPS. Pomiar odległości może być także wyzwalany za pośrednictwem innego urządzenia przez wysłanie do dalmierza odpowiedniej komendy lub opcjonalnego kabla wyposażonego w klawisz wyzwalający pomiar. Komunikacja z rejestratorami polowymi odbywa się przewodowo przez port szeregowy RS232 lub opcjonalnie w modelu TruPulse 200B bezprzewodowo przez moduł Bluetooth®.

Dalmierz TruPulse 200 przesyła pomiary do rejestratorów polowych i urządzeń GNSS firmy Trimble bądź innych producentów, które są płynnie łączone z pozycjami wyznaczonymi przez odbiorniki satelitarne. W ten sposób właśnie sposób oprogramowanie polowe typu Trimble TerraSync™ czy ESRI ArcPad oblicza współrzędne punktów niedostępnych.

Umożliwiając pomiary offsetowe dalmierz TruPulse 200 sprawia, że można zdalnie z wysoką dokładnością wyznaczać współrzędne obiektów znajdujących się w pobliżu wysokiej zabudowy, pod gęstymi koronami drzew, a nawet wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Teraz wystarczy stanąć z urządzeniem GNSS w dogodnym do pomiarów satelitarnych miejscu i za pomocą wciśnięcia jednego klawisza na dalmierzu lokalizować wszelkie obiekty znajdujące się w miejscach, gdzie odbiór danych GNSS jest niemożliwy. Takie rozwiązanie daje również możliwość pomiaru obiektów niebezpiecznych, takich jak studzienki znajdujące się na bardzo ruchliwej jezdni oraz obiektów o utrudnionym dostępie, czyli takich które znajdują się za ogrodzeniem czy po drugiej stronie cieku wodnego.



Parametry techniczne dalmierzy TruPulse 200 i 200B

STANDARDOWE PARAMETRY

System

- Dalmierz laserowy
- Cyfrowy inklinometr
- Luneta o szerokim polu widzenia i z krzyżem kreskę
- Wyświetlacz LCD wbudowany w lunetę
- Radio Bluetooth¹ 2.0 klasy 2 (tylko TruPulse 200B)

Standardowe akcesoria

- Materiałowa smycz
- Winyłowy pokrowiec z haczykiem
- Gumowa osłona okularu dalmierza
- Instrukcja obsługi w wersji papierowej w sześciu językach (brak języka polskiego)
- Materiałowa szmatka do przecierania optyki i czyszczenia urządzenia

Opcjonalne akcesoria

- Kabel RS232 do transmisji danych
- Kabel RS232 do transmisji danych ze spustem do wyzwalania pomiaru
- Filtr polaryzacyjny do pomiarów z folia odbłaskową
- Folia odbłaskowa
- Uchwyt do mocowania urządzenia na tyczce

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Parametry fizyczne

Wymiary 120mm x 90mm x 50mm
Waga 220g (bez baterii)
Montaż możliwość montażu na tyczce bądź statywie, gwint ¼ cala

Parametry elektryczne

Typ baterii 2 baterie typu AA lub 1 typu CRV3
Czas pracy na baterii około 20 godzin ciągłego pomiaru
Baterie typu AA około 75000 pomiarów (około 60000 z Bluetooth)
Bateria typu CRV3 około 150000 pomiarów (około 120000 z Bluetooth)
Zasilanie 3V DC (prąd stały)

Parametry środowiskowe

Zakres temperatury pracy od - 20°C do + 60°C
Obudowa odporna na brud, kurz, wilgoć zgodnie z normą IP54

Laser

Klasa lasera laser klasy 1 (bezpieczny dla oczu) - CFR21
Optyka powiększenie 7x (100m @ 915m)
Zasięg bez reflektora zwrotnego do 1000m
Zasięg do reflektora zwrotnego do 2000m
Minimalna odległość pomiaru 1cm
Dokładność pomiaru odległości 30cm²
Rozdzielczość (dokładność wyświetlanego pomiaru odległości) 10cm³

Inklinometr

Zasięg od - 90° do + 90°
Dokładność pomiaru wychylenia osi celowej 0.25° (typowa)
Rozdzielczość (dokładność wyświetlanego pomiaru inklinometrem) 0.1°

Jednostki

Odległości metry, yardy, stopy
Nachylenia osi celowej od poziomu (inklinacji) stopnie

Wejście/Wyjście

Porty wejścia/wyjścia jeden port szeregowy RS232
realizowany przez złącze typu M8 serii 768 (żeńskie, 4 piny)
Zintegrowany moduł Bluetooth 1 wirtualny port szeregowy (tylko TruPulse 200B)
Domyślna prędkość transmisji danych 4800bps
Format transmitowanych danych CR400 (oparty na standardzie NMEA)

¹ Możliwość używania radio Bluetooth jest uzależniona od kraju docelowego stosowania. Dalmierz laserowy TruPulse 200B może być używany w EU i USA.

² Typowa dokładność podczas pomiaru na dobre cele (krótka odległość – do około 200m, jasny kolor, duża powierzchnia odbicia). Gdy mierzone są gorsze cele (duża odległość, ciemny kolor, mała powierzchnia odbicia) dokładność pomiaru zawiera się w przedziale od 0.3m do 1m.

³ Rozdzielczość wyświetlanej wartości zmierzonej odległości podczas pomiaru na dobre cele (krótka odległość – do około 200m, jasny kolor, duża powierzchnia odbicia). Gdy mierzone są gorsze cele (duża odległość, ciemny kolor, mała powierzchnia odbicia) rozdzielczość wyświetlanej wartości zmierzonej odległości podczas pomiaru wynosi 1m.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Autoryzowany dystrybutor laserowych systemów pomiarowych
dla zastosowań GIS firmy **Laser Technology Inc.**
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 AMERICA
Laser Technology Inc.
7070 South Tuscon Way
Centennial, CO80112
USA
+1-303-649-1000 Phone
887-OWN-A-LTI (Toll Free)



www.impexgeo.pl

www.lasertech.com