

Trimble S7 Total Station

Kluczowe cechy

Pomiar, obraz oraz skanowanie 3D w jednym, potężnym urządzeniu

Ulepszona **technologia Trimble VISION** dla zdalnej kontroli robotycznej, dokumentacji oraz pomiarów fotogrametrycznych

Zarządzanie instrumentami w czasie rzeczywistym Locate2Protect

Dalmierz Trimble DR Plus dla **lepszego zasięgu oraz najwyższej dokładności**

Intuicyjne **oprogramowanie terenowe Trimble Access**

Oprogramowanie Trimble Business Center dla **szybkiego przetwarzania danych**

Prosta integracja z Trimble V10 oraz odbiornikami GNSS

NAJBARDZIEJ PRODUKTYWNY TACHIMETR

Tachimetr Trimble® S7 łączy skanowanie, obrazowanie oraz pomiar w jednym, potężnym urządzeniu. Od teraz potrzebny Ci będzie tylko jeden instrument do uchwycenia wszystkich szczegółów. Twórz modele 3D, wysoce precyzyjne dokumentacje, chmury punktów i wiele więcej. Trimble S7 z Trimble Access™ oraz Trimble Business Center to jedno, kompletne rozwiązanie pomiarowe.

Trimble S7 jest idealnym narzędziem do wydajnych pomiarów. Pozwala dostosować się do każdej sytuacji oraz podnieść wydajność w terenie. Połączenie technologii SureScan, Trimble VISION™, FineLock™, DR Plus oraz pozostałych funkcji, to szybsze gromadzenie danych oraz pomiary dokładniejsze, niż kiedykolwiek wcześniej.

Wbudowany skaner 3D

Oszczędź czas w terenie oraz skróć prace kameralne z technologią Trimble SureScan. Skorzystaj z możliwości gromadzenia chmur punktów każdego dnia. Zapisz informacje potrzebne do zbudowania numerycznego modelu terenu (NMT), szybko wykonaj obliczenia objętości. Realizuj pomiary topograficzne szybciej niż mierząc tradycyjnie. Technologia SureScan pozwala na pozyskiwanie i przetwarzanie danych szybciej, nie skupiając się na zapisie dużej ilości punktów, lecz na pozyskiwaniu odpowiednich punktów.

Jeszcze lepsza technologia Trimble VISION

Technologia Trimble VISION umożliwia zarówno pomiar bezpośrednio z podglądu wideo na żywo, jak i na podstawie zarejestrowanych obrazów. Po prostu kliknij na ekran i wywołaj pomiar do przyzmatu lub bezlusterkowo. Twórz w terenie dokumentację zdjęciową oraz dodawaj notatki. Dzięki temu żadna cenna informacja nie zostanie pominięta. Po powrocie do biura, danych Trimble VISION możesz używać do pomiarów ze zdjęć, tworzenia 360-stopniowych panoram oraz tworzenia obrazów w technice HDR dla jeszcze czystszych wyników końcowych.

Najwyższa dokładność z Trimble DR Plus

Technologia dalmierza Trimble DR Plus to większy zasięg pomiarów bezlusterkowych. Od teraz możesz mierzyć dalej, co przekłada się na mniejszą ilość niezbędnych stanowisk terenowych. Trimble DR Plus, w połączeniu z bezgłośną i płynną technologią serwowatorów MagDrive™, tworzy niezrównane możliwości szybkich pomiarów, bez wpływu na jakość pozyskiwanych danych.

Zostań na punkcie

Ogranicz błędy celowania, uchron przed kosztownymi powrotami w teren oraz bądź pewny swoich wyników z Trimble SurePoint™. Tachimetr Trimble S7 po wycelowaniu pozostaje w tym samym miejscu. Nawet podczas silnego wiatru, obsługi instrumentu czy zapadających się nóg statywu, aktywnie koryguje niepożądane ruchy. To gwarancja najwyższej dokładności. Wyjątkowa technologia MultiTrack™ oraz możliwość identyfikacji Target ID, pozwala na wybór pomiędzy użyciem celów pasywnych i aktywnych. W zależności od tego, który przyrząd będzie najlepszy dla konkretnego zadania, zawsze masz gwarancję poprawnego pomiaru.

Zarządzaj instrumentami

Sprawdź gdzie są Twoje tachimetry przez 24 godziny na dobę, dzięki technologii Locate2Protect. Zobacz gdzie jest sprzęt w dowolnym momencie. Otrzymaj powiadomienie, jeżeli instrument opuści zdefiniowany obszar.

Menadżer Sprzętu Trimble InSphere™ pozwala sprawdzić użycie sprzętu oraz przypomni o niezbędnych aktualizacjach i przeglądach. Z Trimble Locate2Protect oraz Menadżerem Sprzętu InSphere możesz być spokojny, mając pełną informację o instrumentach.

Potężne oprogramowanie terenowe i biurowe

Wybierz spośród dostępnych kontrolerów Trimble ten, który odpowiada Twoim potrzebom. Każdy z nich pracuje w oparciu o oprogramowanie Trimble Access. Oferuje spójny sposób pracy, który pozwoli z łatwością ukończyć wszystkie projekty pomiarowe szybciej i bez zbędnych przestoju. Trimble Access możesz również dostosować do własnych potrzeb.

Kiedy wrócisz do biura, oprogramowanie Trimble Business Center pomoże Ci sprawdzić, przetworzyć oraz wyrównać dane optyczne oraz dane GNSS.

Dostępne konfiguracje Trimble S7

Dalmierz	Dokładność kątowna	Kontrola serwo	Trimble VISION	FineLock	Skanowanie
DR Plus	1", 2", 3", or 5"	Robotic lub Autolock®	Tak	Tak	Tak



PARAMETRY

Pomiar kąta

Typ sensora.	Przetwornik kodowy z odczytem diametralnym
Dokładność (Odchylenie standardowe zgodnie z DIN 18723)	1" (0.3 mgon) 2" (0.6 mgon), 3" (1.0 mgon), lub 5" (1.5 mgon)
Dokładność odczytu (najmniejszy odczyt)	0.1" (0.01 mgon)
Automatyczny kompensator	
Typ	Centralny, dwuosiowy
Dokładność	0,5" (0.15 mgon)
Zakres	±5.4' (±100 mgon)

Pomiar odległości

Dokładność (ISO)	
Na pryzmat	
Standard ¹	1 mm + 2 ppm
Dokładność (RMSE)	
Na pryzmat	
Standard	2 mm + 2 ppm
Śledzenie	4 mm + 2 ppm
Bezlustrowo	
Standard	2 mm + 2 ppm
Śledzenie	4 mm + 2 ppm
Daleki Zasięg	10 mm + 2 ppm

Czas pomiaru

Na pryzmat	
Standard	1.2 s
Śledzenie	0.4 s
Bezlustrowo	
Standard	1–5 s
Śledzenie	0.4 s

Zasięg

Na pryzmat ^{5, 6}	
1 pryzmat	2 500 m
1 pryzmat Daleki Zasięg	5 500 m (max. zasięg)
Najkrótsza odległość	0.2 m
Bezlustrowo	

	Dobre (Dobra widoczność, nieduże nasłonecznienie)	Normalne (Normalna widoczność, nasłonecznienie umiarkowane, lekki odbłysek)	Trudne (Mgła, obiekt w bezpośrednim światle słonecznym, turbulencje)
White card (90% odbicia)²	1 300 m	1 300 m	1 200 m
Gray card (18% odbicia)²	600 m	600 m	550 m

Folia odbłaskowa 20 mm.	1000 m
Najkrótsza odległość	1 m
Bezlustrowo Daleki Zasięg	
White Card (90% odbicia) ³	2,000–2,200 m

Skanowanie

Zasięg ^{2, 3}	od 1m do 250 m
Prędkość ⁴	do 15 pkt/s
Minimalny odstęp punktów	10 mm
Odchylenie standardowe	1.5 mm @ ≤50 m
Dokładność 3D pojedynczego punktu	10 mm @ ≤150 m

SPECYFIKACJA DALMIERZA (DR PLUS)

Źródło światła	Pulsująca dioda laserowa 905 nm, Laser klasy 1
Rozbieżność wiązki	
Poziomo	2 cm/50 m
Pionowo	4 cm/50 m

Trimble S7 Total Station

SPECYFIKACJA SYSTEMU

Poziomowanie

Libela pudełkowa w spodarce	8/2 mm
Elektroniczny, 2-osiowy odczyt poprzez wyświetlacz LCD z rozdzielczością	0.3" (0.1 mgon)

System serwo

Technologia serwo MagDrive	zintegrowany czujnik serwo/kąta, napęd elektromagnetyczny
Prędkość obrotu	115 stopni/s (128 grad/s)
Zmiana położenia lunety	2.6 s
Czas obrotu 180 stopni (200 grad)	2.6 s
Zaciski i ruch leniwy	Seromotoryczne, leniwiki bez końca

Centrowanie

System centrowania	Trimble 3-pin
Pion optyczny	Wbudowany pion optyczny
Powiększenie/najkrótsza ostra odległość	2,3x/0,5 m – nieskończoność

Luneta

Powiększenie	30x
Średnica (apertura)	40 mm
Pole widzenia na odległości 100 m	2,6 m na 100 m
Najkrótsza ostra odległość	1,5 m – nieskończoność
Podświetlany krzyż kresek	Zmienny (10 stopni)
Automatyczna ostrość	Standard

Kamera

Chip	Kolorowy Cyfrowy Sensor Obrazu
Rozdzielczość	2048 x 1536 pikseli
Ogniskowa	23 mm
Głębina	3 m do nieskończoności
Pole widzenia	16,5° x 12,3°
Zoom cyfrowy	4 poziomy (1x, 2x, 4x, 8x)
Ekspozycja	Spot, HDR, Automatic
Jasność	Definiowalna
Zapis zdjęć	do 2048 x 1536 pikseli
Format pliku	.JPEG
Współczynnik kompensacji	Definiowalny
Obraz wideo ⁸	5 klatek/s

Zasilanie

Bateria wewnętrzna	Ładowalna bateria Li-Ion 11,1 V, 5,0 Ah
Czas pracy ⁹	
Jedna bateria wewnętrzna	Okolo 6,5 godzin
Trzy baterie wewnętrzne w adapterze	Okolo 20 godzin
Uchwyt robotyczny z jedną baterią wewnętrzną	13,5 godzin
Czas pracy w trybie wideo-robotycznym ⁴	
Jedna bateria wewnętrzna	Okolo 5,5 godzin
Trzy baterie wewnętrzne w adapterze	Okolo 17 godzin

Waga

Instrument	5,5 kg
Kontroler Trimble CU	0,4 kg
Spodarka	0,7 kg
Bateria wewnętrzna	0,35 kg
Wysokość osi obrotu lunety	196 mm

Inne

Współosiowy wskaźnik laserowy	Laser klasy 2
Temperatura pracy	-20 °C do +50 °C
Pyło- i wodooszczelność	IP65
Komunikacja	2.4 GHz, USB, Serial, Bluetooth ^{*10}
Bezpieczeństwo	Dwupoziomowe zabezpieczenie hasłem, Locate2Protect ¹¹

Trimble S7 Total Station

POMIARY ROBOTYCZNE I AUTOLOCK

Zasięg Autolock i Robotic ⁶	
Pryzmaty pasywne	500–700 m
Pryzmat Trimble MultiTrack	800 m
Cel Trimble Active Track 360	500 m
Precyzja celowania Autolock na 200 m (odchylenie standardowe) ⁵	
Pryzmaty pasywne	<2 mm
Pryzmat Trimble MultiTrack	<2 mm
Cel Trimble Active Track 360	<2 mm
Najkrótszy dystans szukania	0,2 m
Typ radia wewn/zewn.	2.4 GHz FHSS
Czas szukania (przeciętny) ⁷	2–10 s

FINELOCK

Precyzja celowania na 300 m (odchylenie standardowe) ⁶	<1 mm
Zasięg dla pryzmatów pasywnych (min–max) ⁶	20 m–700 m
Minimalny odstęp między pryzmatami na 200 m	0.8 m

GPS SEARCH/GEOLOCK

GPS Search/GeoLock	360 stopni (400g) lub zdefiniowane okno poszukiwań
Czas pierwszego namierzenia pryzmatu ¹²	15–30 s
Czas ponownego namierzenia pryzmatu	<3 s
Zasięg	jak dla Robotycznego i Autolock

- 1 Odchylenie standardowe zgodnie z ISO17123-4.
- 2 Kolor celu, warunki atmosferyczne oraz kąty skanowania mają wpływ na zasięg.
- 3 Kodak Gray Card, numer katalogowy E1527795.
- 4 Kształt celu, tekstura, kolor, wielkość siatki, odległość oraz kąt do celu mają wpływ na prędkość.
- 5 Standardowo czyste warunki pogodowe. Bez mgły. Zachmurzenie oraz nasłonecznienie umiarkowane.
- 6 Zasięg i dokładność zależne od warunków atmosferycznych, rozmiaru pryzmatu oraz promieniowania tła.
- 7 Zależy od wybranej wielkości okna.
- 8 0,5 klatki na sekundę w przy zdalnej kontroli.
- 9 Pojemność w temperaturze –20 °C wynosi 75% pojemności w temperaturze +20 °C.
- 10 Rodzaj Bluetooth zatwierdzony jest w zależności od kraju.
- 11 Functionality and availability dependent on region.
- 12 Czas namierzenia zależy od uwarunkowań geometrycznych oraz jakości pozycji GPS.

© 2015, Trimble Navigation Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone. Trimble, logo Globe & Triangle oraz Autolock są znakami towarowymi Trimble Navigation Limited, zarejestrowane w USA i w innych krajach. Access, FineLock, InSphere, MagDrive, MultiTrack, SurePoint, oraz VISION są zastrzeżonymi znakami towarowymi Trimble Navigation Limited. Znak słowny oraz graficzny są własnością Bluetooth SIG, Inc. Firma Trimble Navigation Limited korzysta z nich na mocy licencji. Pozostałe znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. PN 022516-154A-POL (07/15)

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedniego ostrzeżenia.



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
Singapore 449269
SINGAPUR