

FARO® Laser Tracker Vantage

Cechy, zalety i dane techniczne

FARO®



Wodo- i pyłoodporność — klasa IP52

Traker Vantage może być używany w trudnych warunkach przemysłowych bez uszczerbku w wydajności.

SmartFind

Vantage szybko i efektywnie lokalizuje i namierza znacznik. Wystarczy tylko poruszyć ręką trzymającą znacznik a zostaje on automatycznie "odnaleziony" przez trackera.

Kamery MultiView

Zgłoszony do opatentowania zintegrowany system dwóch kamer potrafi automatycznie namierzyć i zlokalizować określony znacznik pomiarowy.

TruADM

Opatentowany system ADM piątej generacji zapewnia dokładność niezbędną w codziennych zastosowaniach.

QuickComp

Szybka kompensacja systemu optymalizuje pomiary na podstawie określonych zakresów, utrzymując dużą dokładność systemu.

Dekodery TriMap

Samomapujący system trzech dekoderek, umożliwiającą skrócenie czasu śledzenia pozycji znaczników.

Niewielki rozmiar

Najmniejszy i najlżejszy tracker FARO w historii jest niewiarygodnie łatwy w obsłudze i transporcie między stanowiskami roboczymi.

FARO Vantage to najbardziej kompleksowe rozwiązanie do śledzenia laserowego. To niezwykle dokładne, przenośne współrzędnościowe urządzenie pomiarowe, które umożliwia konstruowanie produktów, optymalizację procesów i dostarczanie rozwiązań dzięki szybkiemu, prostemu i precyzyjnemu wykonywaniu pomiarów. Vantage to najmniejszy i najlżejszy tracker FARO w historii, dzięki czemu jest niewiarygodnie łatwy w obsłudze i przemieszczaniu między stanowiskami roboczymi. TruADM to opatentowany system ADM piątej generacji firmy FARO, który za pomocą algorytmów predykcyjnych kompensuje przyspieszenie i prędkość poruszającego się celu pomiarowego.

Obszary zastosowania

Wyrównywanie: pomiar w czasie rzeczywistym potwierdza tolerancje i weryfikuje projekt • **Instalacja:** ogranicza zużycie części mechanicznych • **Kontrola części:** cyfrowy zapis wartości rzeczywistych względem nominalnych • **Budowa narzędzi:** pełne testy dokładności objętościowej • **Inżynieria odwrotna:** pozyskiwanie bardzo dokładnych cyfrowych danych skanowania • **Naprowadzanie robotów i maszyn:** automatyzacja upraszcza złożone procesy wiercenia i sondowania

Zalety

- ▶ Lekka budowa i innowacyjne możliwości transportu.
- ▶ Dłuższy zasięg pomiarowy pozwalający na pomiar nawet dużych obiektów na odległość.
- ▶ Proste pomiary bezprzewodowe za pomocą zintegrowanej sieci WLAN bez konieczności łączenia trackera z laptopem za pomocą kabli - umożliwia to szybkie i przenośne pomiary.

Charakterystyka systemu

Wymiary

Wymiary głowicy pomiarowej: 224 mm x 416 mm
 Waga głowicy pomiarowej: 12,6 kg
 Wymiary kontrolera: 290 x 158 x 214 mm - bez filtrów
 316 x 158 x 214 mm - z filtrami
 Waga kontrolera: 4,8 kg

Zasięg

Zasięg poziomy: 360° - nieskończoność
 Zasięg pionowy: 130° (+77,9° to -52,1°)
 Minimalny zasięg roboczy: 0 m
 Maksymalny zasięg roboczy: 80 m* z wybranymi retroreflektorami
 & w zakresie temperatury 10 °C do 35 °C
 60 m standardowym retroreflektorem
 1.5" & 7/8" SMRs
 30 m standardowym retroreflektorem 1/2" SMR

Kamery MultiView

Pole widzenia: 30°

Powtarzalność pojedynczego punktu

25 punktów na 1,6m: 8µm

Środowisko pracy

Wysokość: -700 do 2.450 m****
 Wilgotność: 0 - 95% bez kondensacji
 Temperatura pracy: -15 °C do 50 °C

Emisja laserowa**

Laser 653 - 663 nm, 1 mW max/cw.
 Produkt laserowy klasy II

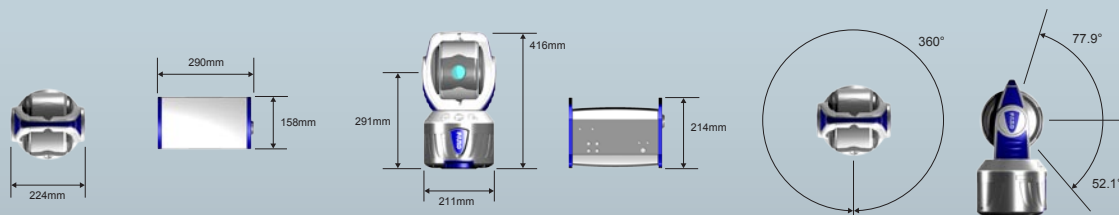
Wydajność pomiarów odległości***

TruADM

Rozdzielczość: 0,5 µm
 Szerokość próbkowania punktowego: 16.000 próbek/s
 Dokładność (MPE): 16 µm + 0,8 µm/m
 Parametr R0 (MPE): 16 µm
 Maksymalne przyspieszenie promienia: 30m/s²
 Maksymalna prędkość radialna: >25m/s

Wydajność pomiarów kątowych***

Dokładność kątowa (MPE): 20 µm + 5 µm/m
 Maksymalna prędkość kątowa: 180 °/s
 Dokładność precyzyjnej poziomicy: ±2 sekundy kątowe
 Maksymalne przyspieszenie: 860°/s²



Dokładność punkt-punkt

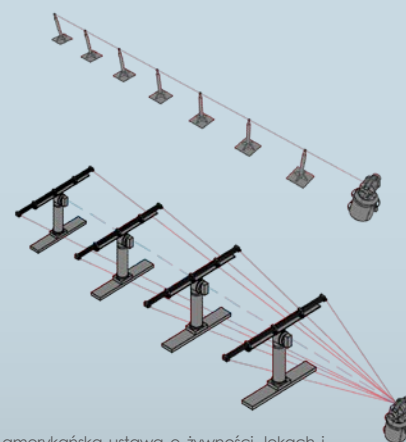


Pomiar odległości liniowej

Zasięg (m)	2-5	2-10	2-20	2-30	2-40	2-60	2-80*	
Odległość (m)	3	8	18	28	38	58	78	
ADM	MPE*** (mm)	0,018	0,022	0,03	0,038	0,046	0,062	0,078
	Typowa (mm)	0,009	0,011	0,015	0,019	0,023	0,027	0,029

Pomiar poziomego wzorca długości (2,3m)

Zasięg (m)	2	5	10	20	30	40	60	80*	
ADM	MPE*** (mm)	0,044	0,064	0,099	0,17	0,24	0,312	0,452	0,594
	Typowa (mm)	0,022	0,032	0,049	0,085	0,12	0,156	0,191	0,209



*Przy zastosowaniu odpowiednich znaczników. **Produkt spełnia wymagania norm dotyczących promieniowania, zgodnie z amerykańską ustawą o żywności, lekach i kosmetykach oraz międzynarodową normą IEC 60825-1 2001-08. ***Wartość MPE i całą specyfikację dokładności obliczono według normy ASME B89.4.19 — 2006. Nie uwzględniono wahań temperatury powietrza. Specyfikacje, opisy i dane techniczne mogą ulec zmianie. ****Ze zintegrowaną stacją pogody
 Produkt chroniony przez patenty USA: 7,327,446 7,352,446 7,466,401 7,701,559 8,040,525 8,120,780

