

YVT 3D LASEROWE SKANERY PRZESTRZENI 3D

YVT 3D Laserowe skanery przestrzeni 3D

YVT-35LX

Laserowy skaner przestrzeni 3D, 0.3-35m, Ethernet

- Kąt skanowania w poziomie 210°, w pionie 40°
- Odległość pomiarowa 0,3–35 m na wprost, 0,3–11 m na boki
- Interfejs Ethernet
- Poprawa pomiaru 3D dzięki IMU (jednostka nawigacji inercyjnej)



OPIS PRODUKTU

Laserowe skanery przestrzeni 3D służą do niezawodnego rejestrowania obiektów ruchomych i nieruchomych: zarówno w poziomie, jak i w pionie. Skaner 3D wykorzystuje wiązkę laserową ($\lambda = 905 \text{ nm}$) do skanowania pola półsferycznego. Użytkownik otrzymuje dane z odległościami oraz odpowiadającymi im danymi kątowymi. Odległość do obiektu mierzona jest metodą czasu przelotu światła TOF (Time of Flight). Pomiary są dokonywane z wysoką dokładnością, a zasięg wykrywania jest szerszy niż w przypadku innych metod pomiarowych. Wynosi od 0,3 do 35 m na wprost od skanera oraz od 0,3 do 14 m na boki. Uzyskane wyniki pomiarowe 3D mogą być korygowane przy pomocy danych dotyczących położenia. Pochodzą one z wbudowanego inercyjnego zespołu pomiarowego (IMU), który służy do śledzenia orientacji skanera w dwóch osiach. Posiada on również wejście PPS (Pulse Per Second) oraz wyjście synchronizujące (do synchronizowania urządzeń zewnętrznych). Aby rozpoznawać obiekty z większą precyzją, możliwe jest zwiększenie rozdzielczości do 20 razy w kierunku poziomym i 10 razy w kierunku pionowym, poprzez aktywowanie trybu z przeplotem. Skaner charakteryzuje się doskonałą odpornością na warunki środowiskowe. Może być używany w ciemności, zarówno w pomieszczeniach, jak i na zewnątrz, i przy natężeniu światła słonecznego do 100 000 lx. Dodatkowo funkcja multi-echo poprawia jego działanie i odporność w złych warunkach pogodowych, umożliwiając odbieranie wielu ech (światła odbitych od takich „zakłóceń”, jak deszcz, mgła) oraz uzyskanie oddzielnych danych o mierzonej odległości w kierunku multiecho 1. Na podstawie danych o wielu odległościach można wybrać informacje dotyczące odległości od obiektu docelowego.

Cechy

Odległość pomiarowa: 0,3–35 m na wprost, 0,3–11 m na boki
Kąt skanowania w pionie: 40° (–5° ~ +35°)
Kąt skanowania w poziomie: 210°
Dokładność: $\pm 50 \text{ mm}$ (biały papier @15 m)
Rozdzielczość: ponad 2 590 punktów (bez przeplotu, 20 fps), ponad 518 000 punktów (przeplot HD mode, 0,1 fps)
Liczba analizowanych ech: maks. 4
Poprawa pomiaru 3D dzięki IMU (jednostka nawigacji inercyjnej)
Interfejs: Ethernet
Wejście: PPS
Wyjście synchronizujące
Odporność na wibracje: 10 G
Natężenie oświetlenia: światło dzienne 100 000 lx
Ochrona: IP67

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Długość	106 mm
Dokładność	15m: $\pm 50 \text{ mm}$
Kąt skanowania	210 °

Klasa lasera	Class 1
Masa	0,65 kg
Max. temperatura pracy	50 °C
Min. temperatura pracy	-10 °C
Napięcie zasilania DC max.	30 V DC
Napięcie zasilania DC min.	10 V DC
Odległość skanowania max.	35 m
Pobór prądu	0,8 A
Podłączenie	M8
Protokół komunikacyjny	Ethernet (TCP/IP) 100Base-TX
Stopień ochrony IP	IP67
Szerokość	70 mm
Wejście	PPS wejście
Wyjście	Wyjście synchronizacji
Wysokość	95 mm



