

LIDAR X4PRO per mappe 3D precise e navigazione robotica avanzata

Prezzo: 109.84 €

Tasse: 24.16 €

Prezzo totale (con tasse): 134.00 €



Il LIDAR X4PRO (Light Detection and Ranging o Laser Imaging Detection and Ranging) è un dispositivo avanzato utilizzato per creare mappe 3D precise, navigazione robotica avanzata, rilevamento ostacoli e molte altre applicazioni. Questo dispositivo innovativo è dotato di un LASER in classe 1, un fotorecettore con ottica, e un'elettronica di controllo che include un'interfaccia per PC.

Caratteristiche principali del LIDAR X4

- **Rotazione a 360 gradi:** la parte superiore del LIDAR X4 ruota continuamente grazie a un motore brushless, permettendo una scansione completa dell'ambiente circostante.
- **Impulsi LASER precisi:** invio costante di impulsi LASER che, riflettendosi su oggetti e superfici, restituiscono informazioni accurate sulla distanza e sulla natura del materiale colpito.
- **Visualizzazione in tempo reale:** grazie al software PointCloudViewer, è possibile visualizzare una mappa 3D degli ostacoli in tempo reale direttamente sul PC.
- **Facile interfacciamento:** il LIDAR X4 è fornito completamente assemblato e testato, con cavo USB-micro USB e interfaccia per PC inclusi. Inoltre, è facilmente interfacciabile con microcontrollori per la gestione di robot e altre applicazioni.

Applicazioni del LIDAR X4

- **Mappe 3D:** creazione di modelli tridimensionali dettagliati per vari scopi.
- **Robotica:** navigazione autonoma e rilevamento ostacoli per robot.
- **Sicurezza e Sorveglianza:** monitoraggio di ambienti per rilevare la presenza di oggetti o persone.
- **Automazione Industriale:** utilizzo in ambienti industriali per migliorare l'efficienza e la sicurezza.

Caratteristiche tecniche

- Scansione omnidirezionale a 360 gradi; frequenza di scansione adattiva 6-12 Hz
- Frequenza di scansione fino a 5000 Hz
- Misurazione della distanza stabile e precisa
- Ampio raggio di rilevamento, non inferiore a 10 metri
- Elevata immunità alle interferenze della luce ambientale
- Azionamento del motore a livello industriale, prestazioni stabili
- LASER in classe I, secondo gli standard di sicurezza

Specifiche tecniche

- **Frequenza del Raggio:** 5000 Hz
- **Frequenza di Scansione:** 6-12 Hz
- **Distanza di Rilevamento:** 0.12-10 m
- **Angolo di Scansione:** 360°
- **Risoluzione Angolare:** 0.43-0.85°
- **Dimensioni:** 110.6 x 71.1 x 52.3 mm

Contenuto della confezione

- **LIDAR X4PRO**
 - L'X4PRO è dotato di un motore integrato per il controllo di despin e del motore.
- **Cavo USB Type-C**
 - Utilizzare con la scheda adattatore USB per collegare l'X4PRO al PC. Il cavo USB funge sia da cavo di alimentazione che da cavo dati.
- **Scheda Adattatore USB**
 - Realizza la funzione di conversione da USB a UART, facilitando la rapida interconnessione tra X4PRO e PC. Il segnale DTR della porta seriale controlla il despin del motore dell'X4PRO. Inoltre, è fornita un'interfaccia di alimentazione Micro USB (PWR) per l'alimentazione ausiliaria.
- **Cavo per Collegamento ad Arduino o Altri Microcontrollori**
 - Cavo specifico per collegare l'X4PRO a un Arduino o altri microcontrollori, permettendo una facile integrazione e controllo del dispositivo.

Nota: la scheda adattatore USB dispone di due interfacce USB TYPE C: USB_DATA e USB_PWR. USB_DATA è un'interfaccia alimentata per i dati. Nella maggior parte dei casi, questa interfaccia può essere utilizzata per soddisfare i requisiti di alimentazione e comunicazione. USB_PWR è un'interfaccia di alimentazione ausiliaria. L'interfaccia USB di alcune piattaforme di sviluppo ha una capacità di corrente di controllo debole. In questo caso, può essere utilizzata un'alimentazione ausiliaria.

Documentazione e link utili

- [LIDAR Viewer](#)
- [LIDAR Datasheet](#)
- [LIDAR X4PRO Development manual](#)
- [LIDAR X4PRO Lidar User Manual](#)
- [LIDAR ros_driver_X4PRO](#)
- [LIDAR-SDK X4PRO](#)

