

LIDAR ITALIA

HARDWARE & SOFTWARE

LiBackpack D50



LIBACKPACK D50

► Sistema di mappatura 3D portatile

Il LiBackpack D50 è un sistema di mappatura mobile, comprendente due lanterne Velodyne VLP-16 LiDAR. Il D50 catturando il doppio dei punti aiuta ulteriormente l'algoritmo SLAM a fornire sia precisione che robustezza alla scansione. Avendo due sensori laser, le caratteristiche tridimensionali all'interno della nuvola di punti sono ben più definite rispetto ad altri sistemi di mappatura mobile, ed inoltre offrono un FOV aumentato rispetto che con un LiBackpack 50 o c50. Tutto questo è provveduto in un alloggiamento resistente e leggero, fornendo agli utenti la possibilità di scansionare vaste aree fino a un massimo di due ore.

► Visualizzazione in tempo reale dei dati

Il LiBackpack D50 permette la visualizzazione della nuvola di punti in tempo reale attraverso la connessione con un dispositivo (via cavo o wireless). L'interfaccia utente del LiBackpack inoltre mostra le informazioni dello stato del dispositivo.



➤ Informazioni di posizione altamente precise

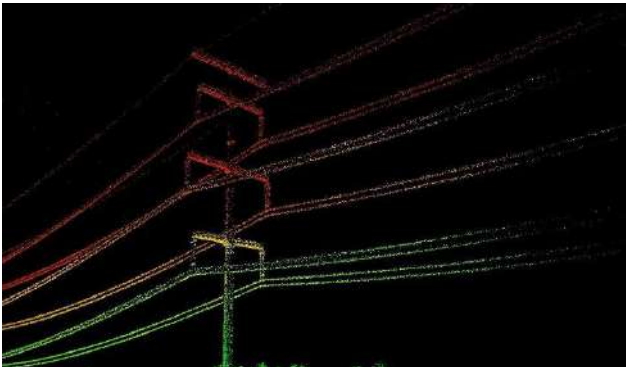
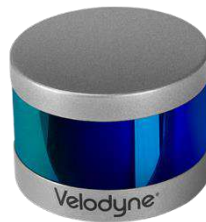
La precisione relativa della nuvola di punti è $\leq 3\text{cm}$, mentre la precisione della posizione assoluta dopo essere stata elaborata è di $\leq 5\text{cm}$.

➤ Soluzione SLAM migliorata

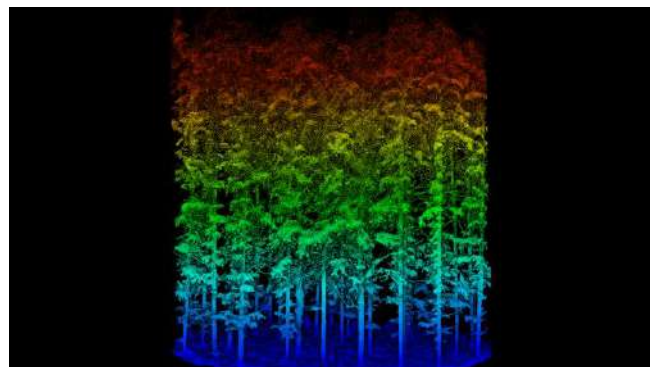
Con il LiBackpack D50 la modellazione 3D SLAM risulta migliore acquisendo il doppio dei punti. (Comparato al LiBackpack 50)

➤ VLP 16

Il sensore VLP 16 utilizza un fascio di 16 raggi laser infrarossi accoppiati con dei rilevatori per misurare la distanza dagli oggetti. Il sensore laser gira rapidamente all'interno della sua struttura scansionando l'ambiente circostante, sparando ogni raggio laser approssimativamente 18,000 volte al secondo, provvedendo così in tempo reale una ricca nuvola di punti 3D. Avendo 16 laser accoppiati con dei rilevatori all'interno del VLP 16 e pulsando ognuno di questi a 18.08 kHz, permette misurazioni fino a 300,000 punti al secondo.



Rilievo di una linea elettrica



Rilievo di una foresta



Specifiche LiBackpack

Sensore Laser	Velodyne VLP-16x2	Peso	8,2kg senza batterie
Accuratezza LiDAR	±3cm	Dimensioni	985,5x335,7x127mm
Range di scansione	100m	Velocità tipica al suolo	1 m/s
Accuratezza dei dati	~5cm	Massimo consumo di potenza	65W
Operazioni & Trasferimento dati	WiFi(telefono,tablet) Internet via cavo(tablet)	Banda WiFi	2,4GHz
		Rateo di scansione	600kHz
Spazio di archiviazione a bordo	512GB	FOV verticale	-90° fino a +90°
Porte disponibili 3.0	HDMI, Internet & USB	FOV orizzontale	360°
Tempo di operazione	~2 ore con la batteria DJI TB475	Formato dati	Las, Laz, LiData, ply



