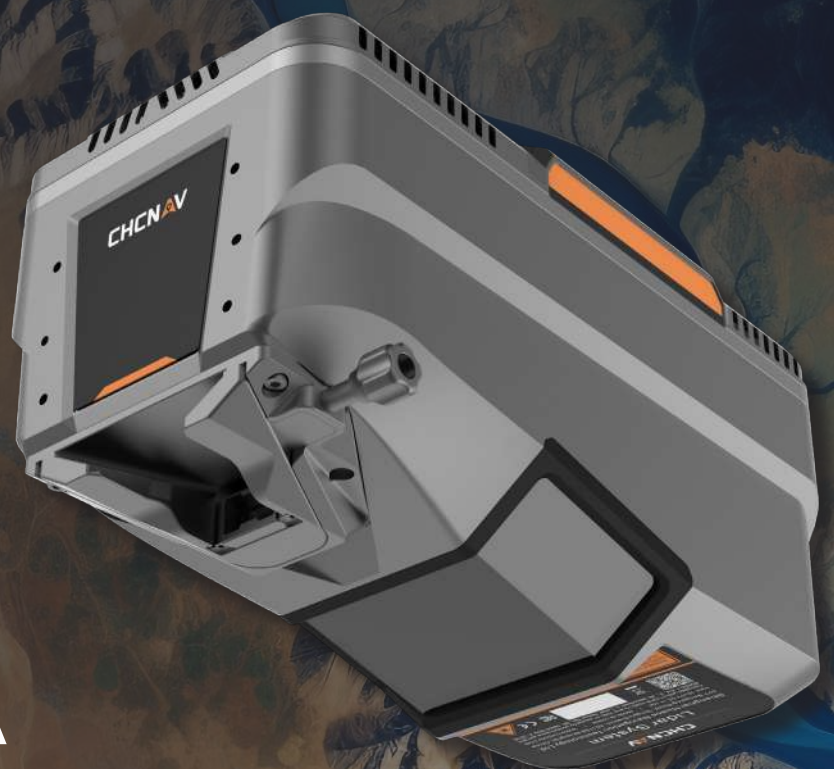


CHCN^{AV}

AA15

SOLUCIÓN LIDAR AÉREA
PREMIUM



CARTOGRAFÍA
& GEOESPACIAL

SENSOR CARTOGRÁFICO DE CORREDORES EFICAZ Y POTENTE

El AlphaAir 15 (AA15) es un sistema LiDAR aerotransportado ligero desarrollado por CHCNAV. Combina capacidad de exploración de largo alcance y alta precisión con una velocidad de adquisición de datos extremadamente rápida, todo ello en un diseño compacto. La AA15 es ideal para escenarios en los que se requieren datos de alta densidad para extraer con precisión información sobre edificios y carreteras a partir de nubes de puntos. Para operaciones a gran escala, especialmente en zonas montañosas con importantes cambios de elevación, el AA15 detecta con precisión las características del terreno incluso en el fondo de los valles. Equipado con una variedad de cámaras para satisfacer diversas necesidades, el sistema puede montarse en UAV ligeros, helicópteros o plataformas UAV.

MEJOR CALIDAD DE DATOS

Gracias a la tecnología de prisma inclinado patentada por CHCNAV, el AA15 ofrece una precisión lineal de 15 mm en exploraciones de largo alcance de hasta 150 metros. Esta innovadora tecnología permite la digitalización de ecos y el procesamiento en línea de formas de onda. Con un espejo poligonal de rotación continua, la AA15 alcanza velocidades de escaneo de hasta 600 líneas por segundo, combinadas con 2 millones de pulsos por segundo, lo que da como resultado nubes de puntos de alta densidad que recrean el mundo con notable precisión.

CALIDAD DE IMAGEN

Para las necesidades de imágenes de alta resolución, el AA15 admite varios accesorios de cámara externos, incluidas las cámaras calibradas de fotograma completo de 45 o 61 MP de CHCNAV y una cámara oblicua de 130 MP. Los usuarios también pueden integrar cámaras de otros fabricantes de cámaras oblicuas. La combinación de nubes de puntos de alta densidad e imágenes de alta resolución facilita la construcción rápida de modelos de malla y proporciona información detallada sobre las texturas.

FUERTE PENETRACIÓN DE LA VEGETACIÓN

El AA15 destaca en la penetración en la vegetación gracias a su avanzada capacidad multiobjetivo que admite hasta 16 devoluciones por pulso láser y 7 procesamientos zonales multiperiodo. Con una alta frecuencia de puntos de 2 millones de pulsos por segundo, el AA15 aumenta la probabilidad de penetración del láser a través de la vegetación, lo que facilita la obtención de más puntos sobre el terreno.

COMPATIBILIDAD CON PLATAFORMAS AÉREAS

Con la interfaz unificada Alphaport de CHCNAV, el AA15 permite una conexión rápida y sencilla a fuentes de alimentación y cámaras con un solo clic. Su diseño compacto y su peso ligero de sólo 2,5 kg garantizan una integración perfecta en diversos UAV, RPAS, pequeñas aeronaves tripuladas y helicópteros.

ENCUESTA PRODUCTIVA

Con una captura de 2 millones de puntos por segundo y un alcance máximo de 1.800 metros, la AA15 puede montarse en diversas plataformas. Con una altura de vuelo de hasta 700 metros, proporciona una pérdida de puntos mínima en grandes áreas, por lo que es ideal para aplicaciones de cartografía de corredores de alta densidad de puntos, como líneas eléctricas, autopistas, ferrocarriles e inspecciones de tuberías. También es muy adecuado para proyectos de cartografía urbana.

ECOSISTEMA COMPLETO

CHCNAV ofrece un paquete completo para integrar soluciones LiDAR en sus servicios geoespaciales. La aplicación SmartGo permite capturar la realidad de forma totalmente automatizada y supervisar la misión en tiempo real, mientras que el paquete de software CoPre y CoProcess agiliza el posprocesamiento y la extracción de características, proporcionando un flujo de trabajo de datos eficiente y fácil de usar.



DATOS AÉREOS DE ALTA CALIDAD



El más ligero de su clase

El AA15 pesa sólo 2,5 kg, lo que lo convierte en el LiDAR más ligero de su clase y permite montarlo en drones DJI.



Varias cámaras

Utilizando varias opciones de cámara, el AA15 puede producir múltiples resultados en un solo vuelo, incluyendo nubes de puntos RGB, DOM, DEM y modelos 3D.



Fusión de datos

La densa nube de puntos de la AA15 ayuda a construir rápidamente modelos de malla y, con la textura de mapeado de imágenes, puede lograr una reconstrucción eficaz de modelos 3D realistas en CoPre.



Extracción automática

Con el software CHCNAV CoProcess, los usuarios pueden detectar automáticamente vías férreas, carreteras y edificios a partir de datos AA15 de alta densidad.

ESPECIFICACIONES

Rendimiento general del sistema				Sistema de imágenes						
Absoluta precisión de Hz V		2 cm ~ 5 cm RMS ⁽¹⁾		Resolución		45 MP				
Precisión V absoluta		2 cm ~ 5 cm RMS ⁽¹⁾		Distancia focal		21 mm/35 mm				
Montaje		diseño de instalación rápida cambiar entre varias plataformas de UAV, RPAS, pequeñas aeronaves tripuladas y helicópteros		Tamaño del sensor		36 mm x 24 mm (8184 x 5460)				
				Tamaño de píxel		4.4~0.690 μm				
El peso del instrumento		2.5 kg		Intervalo mínimo de fotos		1 s				
Dimensiones del instrumento		247 mm × 126 mm × 156 mm		FOV		81.2*59.5 / 53.4*37.8				
Almacenamiento de datos		512 G (opcional para 1 T)		Ambiental						
Velocidad de respuesta		80 Mb/s		Temperatura de funcionamiento		-20 °C a +50 °C				
Sistema de imágenes		Cámara externa C5/C30 (Opcional para cámaras oblicuas u ortofoto de otros fabricantes)		Temperatura de almacenamiento		-20 °C a +60 °C				
Sistema de posicionamiento y orientación				Clasificación IP		IP64				
Sistemas GNSS		Multiple GPS, GLONASS, Galileo BeiDou, SBAS y QZSS constellation, L-Band		Humedad (en funcionamiento)		80%, sin condensación				
Tasa de actualización de la IMU		600 Hz		Eléctrico						
Precisión de la actitud tras el posprocesamiento		0,005° RMS cabeceo/balaneo 0,010° RMS rumbo		El voltaje de entrada		DC 24 V (15 ~ 27 V)				
Precisión de posición tras el pos-procesamiento		0.010 m RMS horizontal 0.020 m RMS vertical		Consumo de energía		60 W				
				Software equipado						
				SW de procesamiento inteligente CoPre		Copia de datos, Proceso POS, Ajustar y refinar, Generar nube de puntos				
				SW de extracción eficiente de características CoProcess		Módulo terreno, módulo carretera, módulo volumen				
Escáner láser										
Clasificación de productos láser				Class 3R (de acuerdo con IEC 60825-1:2014)						
Tasa de repetición de impulsos láser PRR		100 kHz	200 kHz	300 kHz	400 kHz	500 kHz	800 kHz	1000 kHz	1500 kHz	2000 kHz
Max. range, @p >20% ⁽²⁾		900 m	720 m	700 m	610 m	545 m	430 m	385 m	315 m	272 m
Max. range, @p >80% ⁽²⁾		1800 m	1440 m	1400 m	1220 m	1090 m	860 m	770 m	630 m	500 m
Max. Altitud máxima de vuelo AGL, reflectividad > 20% ⁽³⁾ , @p >20% ⁽³⁾		700 m	570 m	550 m	480 m	430 m	340 m	300 m	250 m	200 m
Ángulo de divergencia del láser				0.032°						
Alcance mínimo				5 m						
Exactitud				15 mm (1σ,@150m)						
Precisión ⁽⁵⁾				5 mm (1σ,@150m)						
Capacidad multiperiodo				Hasta 7 zonas						
Campo de visión				75°						
Mecanismo de exploración				espejo giratorio						
Max. Tasa de medición				2,000,000 meas./seg.						
Velocidad de exploración (seleccionable)				50~600 escaneos/seg						

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
(1) Según las condiciones de ensayo CHCNAV: 150 m AGL con una velocidad de 8 m/s. (2) Valores típicos de las condiciones medias. (3) Se supone que el terreno es llano. (4) La exactitud es el grado de conformidad de una cantidad medida con su valor real (verdadero). (5) Grado en el cual las mediciones posteriores muestran los mismos resultados.



© 2024 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. El CHCNAV y el logo del CHCNAV son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Revisión junio 2024.