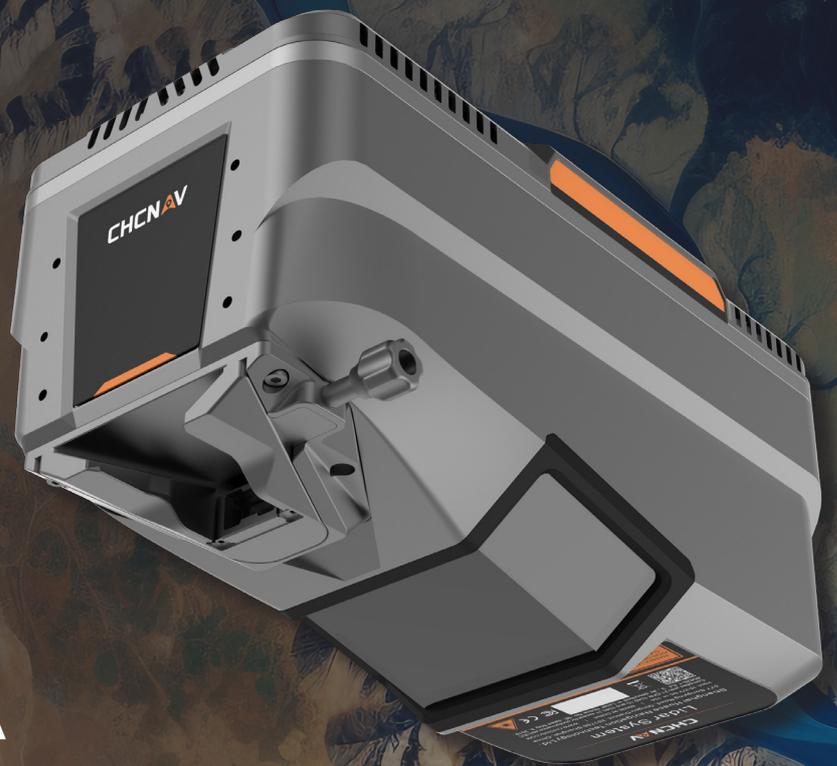


**CHCNAV**

**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**

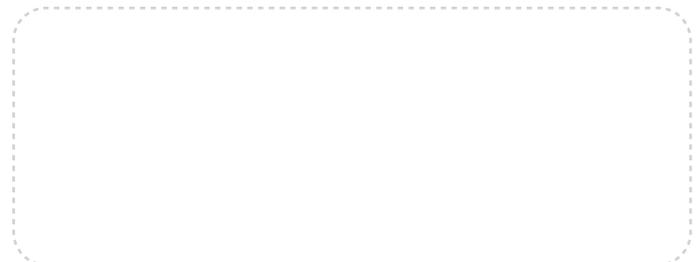
Con el software CHCNAV CoProcess, los usuarios pueden detectar automáticamente vías férreas, carreteras y edificios a partir de datos AA15 de alta densidad.

# ESPECIFICACIONES

Rendimiento general del sistema		Sistema de imágenes	
Absoluta precisión de Hz V	2 cm ~ 5 cm RMS <sup>(1)</sup>	Resolución	45 MP
Precisión V absoluta	2 cm ~ 5 cm RMS <sup>(1)</sup>	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)
El peso del instrumento	2.5 kg	Tamaño de píxel	4.4~0.690 μm
Dimensiones del instrumento	247 mm x 126 mm x 156 mm	Intervalo mínimo de fotos	1 s
Almacenamiento de datos	512 G (opcional para 1 T)	FOV	81.2*59.5 / 53.4*37.8
Velocidad de respuesta	80 Mb/s	Ambiental	
Sistema de imágenes	Cámara externa C5/C30 (Opcional para cámaras oblicuas u ortofoto de otros fabricantes)	Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C
Sistema de posicionamiento y orientación		Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +60 °C
Sistemas GNSS	Multiple GPS, GLONASS, Galileo BeiDou, SBAS y QZSS constellation, L-Band	Clasificación IP	IP64
Tasa de actualización de la IMU	600 Hz	Humedad (en funcionamiento)	80%, sin condensación
Precisión de la actitud tras el posprocesamiento	0,005° RMS cabeceo/balaceo 0,010° RMS rumbo	Eléctrico	
Precisión de posición tras el pos-procesamiento	0.010 m RMS horizontal 0.020 m RMS vertical	El voltaje de entrada	DC 24 V (15 ~ 27 V)
		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% <sup>(2)</sup>	900 m	720 m	700 m	610 m	545 m	430 m	385 m	315 m	272 m
Max. range, @p >80% <sup>(2)</sup>	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% <sup>(3)</sup> , @p >20% <sup>(3)</sup>	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 <sup>(5)</sup>	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.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Sede de CHC Navigation  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.  
577 Songying Road, Qingpu,  
201703 Shanghai, China  
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe  
Office Campus, Building A,  
Gubacsi út 6, 1097  
Budapest, HUNGARY  
+36 20 421 6430  
Europe\_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC  
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,  
Las Vegas, NV 89118, USA  
+1 702 405 6578

CHC Navigation India  
409 Trade Center, Khokhra Circle,  
Maninagar East, Ahmedabad,  
Gujarat, India  
+91 90 99 98 08 02