

AlphaAir 15 Pro

Sistema LiDAR Aerotransportado Premium



► Sistema LiDAR Aerotransportado Premium

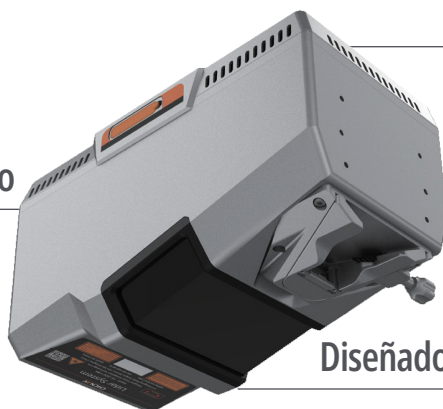
El CHCNAV AlphaAir 15 Pro (AA15P) es un sistema LiDAR aerotransportado de primera calidad para la captura de datos geospaciales de grandes áreas. Con un alcance de hasta 3.200 m, generación de nubes de puntos de alta densidad, una excelente capacidad de penetración de la vegetación y compatibilidad con imágenes nadir de 100 MP e imágenes oblicuas de 300 MP, ofrece una alta eficiencia en cartografía topográfica, levantamientos de corredores, modelado 3D a escala urbana y estudios de ingeniería en terrenos complejos.



► Característica Principal

LiDAR de Alcance Ultralargo

Hasta 3.200 m de alcance
($\rho > 80\%$ de reflectividad),
vuelo típico de 500 a 1.200 m AGL.
Hasta 2,4 millones de pts/s



Imágenes de Alto Rendimiento

Cámaras nadir de formato medio de 100 MP y cámaras oblicuas de fotograma completo de 300 MP para cartografía y modelos 3D texturizados

Diseñado para UAV y Aeronaves Tripuladas

Solo 2,6 kg con unas dimensiones compactas de 245×131×159 mm y opción de pod aerotransportado.

► Aplicación



Cartografía del terreno



Modelado 3D de realidad a escala urbana

► **Alcance Ultralargo para Levantamientos de Grandes Áreas Más Eficientes**



Alcance de hasta 3.200 m y operación a altitudes de 500 a 1.200 m AGL para la captura de datos en zonas con grandes variaciones de relieve. Cobertura de hasta 60 km²/h a 600 m AGL en aviones tripulados con una densidad de puntos de 20 pts/m². Diseño láser con un tamaño de punto un 38% menor, una energía de pulso un 50% mayor y una capacidad de penetración de la vegetación mejorada en un 107 %.

► **Imágenes de Alta Resolución a Grandes Altitudes de Vuelo**

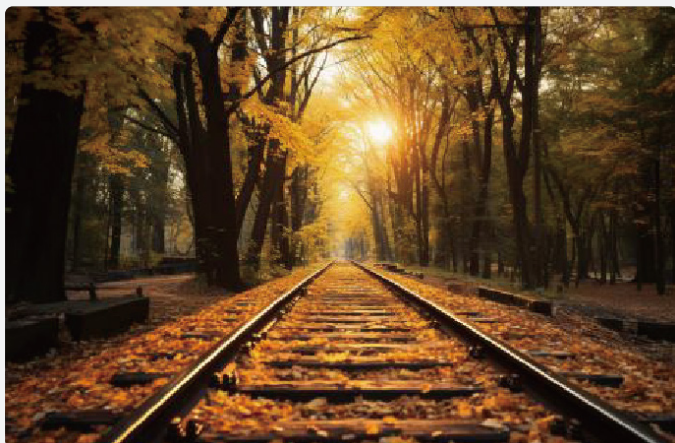


La cámara nadir de 100 MP captura detalles del terreno en ultra alta definición. La cámara oblicua de 300 MP permite una reconstrucción 3D realista.

► **Despliegue Flexible en UAV y Aviones Tripulados**



Con un peso de solo 2,6 kg y unas dimensiones compactas de 245x131x159 mm, el AA15P permite su integración en UAV de ala fija de gran tamaño y aeronaves tripuladas. La opción de pod aerotransportado aerodinámico ofrece una integración flexible para misiones profesionales de cartografía a gran escala.



Cartografía de corredores ferroviarios



Levantamiento y diseño de ingeniería

ESPECIFICACIONES

► Rendimiento general del sistema

Precisión absoluta horizontal ⁽¹⁾	2 cm ~ 5 cm RMS
Precisión absoluta vertical ⁽¹⁾	2 cm ~ 5 cm RMS
Peso del instrumento	2,6 kg (sin cámara)
Dimensiones del instrumento	245mm * 131mm*159mm
Voltaje de entrada	CC 24 V (15 ~ 32 V)
Almacenamiento de datos	512 GB (opcional para 1 TB)
Velocidad de transferencia	80 MB/s (compatible con USB 3.0)
Temperatura de funcionamiento	-20°C ~ + 50°C
Consumo típico de potencia	48 W (20°C, 1200 kHz, 250 líneas/s)
Consumo de potencia máximo	60 W (20°C, 2400 KHz, 600 líneas/s)
Grado de protección IP	IP64

► Escáner láser

Producto láser	Clase 3R
Clasificación	(de acuerdo con IEC 60825-1:2014)
Longitud de onda	1550 nm
Alcance máximo de medición, $\rho > 80\%$ ⁽²⁾	3200m
Alcance mínimo	10 m
Tasa máxima de medición	2.400.000 mediciones/s
Velocidad de escaneo (seleccionable)	50 ~ 600 líneas/seg
Exactitud ⁽³⁾	15 mm (1 σ a 150 m)
Precisión ⁽⁴⁾	8 mm (1 σ a 150 m)
Campo de visión	75°
Capacidad multi-periodo	Hasta 12 zonas
Número máximo de objetivos por pulso ⁽⁵⁾	16
Divergencia del haz	0,44 mRad (0,025°)

► Sistema de posicionamiento y orientación

GNSS	GPS:L1,L2,L5 GLONASS:L1,L2 BEIDOU:B1,B2,B3 GALILEO:E1,E5a,E5b QZSS:L1 C/A,L5
Frecuencia de actualización de la IMU	600 Hz
Precisión de actitud tras el posprocesamiento	0,005° RMS en cabeceo y alabeo 0,010° RMS en rumbo
Precisión de posicionamiento tras el posprocesamiento	0,010 m RMS horizontal 0,020 m RMS vertical

► Cámaras ortofotográficas de formato medio R10ProS (Opcionales)

Número total de píxeles	100 MP
Distancia focal	35/50 mm (opcional)
Tamaño del sensor	43,8 mm * 32,8 mm
Tamaño de imagen	4 : 3 (11648 * 8736)
Intervalo mínimo de disparo	0,5 s
Consumo típico de potencia	15 W
Consumo de potencia máximo	17 W

► Cámaras oblicuas de fotograma completo DG6ProS2 (seleccionable)

Número total de píxeles	300 MP
Distancia focal	Vista frontal: 40 mm / vista lateral: 56 mm
Tamaño del sensor	35,9 mm / 23,9 mm
Intervalo mínimo de disparo	0,5 s
Consumo típico de potencia	71 W
Consumo de potencia máximo	78 W

Frecuencia de repetición de pulsos láser (PRR) ⁽⁶⁾	150 kHz	300 kHz	600 kHz	1200 kHz	1800 kHz	2400 kHz
Máximo Alcance de Medición ⁽²⁾						
Objetivos naturales, $\rho \geq 10\%$	1420m	1050m	775m	560m	465m	405m
Objetivos naturales, $\rho \geq 20\%$	1890m	1420m	1050m	775m	640m	560m
Objetivos naturales, $\rho \geq 80\%$	3200m	2480m	1890m	1420m	1190m	1050m
Máxima Altitud de Operación AGL ⁽²⁾⁽⁷⁾						
a $\rho \geq 10\%$	885m	650m	470m	340m	280m	240m
a $\rho \geq 20\%$	1070m	800m	590m	420m	350m	305m
a $\rho \geq 40\%$	1450m	1100m	820m	600m	490m	430m
Máximo Número de Objetivos por Pulso ⁽⁸⁾	16	16	16	12	10	8

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

(1) Medido en el sitio experimental de Huace bajo las siguientes condiciones: a. Seleccionar un sitio con características angulares bien definidas y montarlo en el P60 de CHC. Utilizar una trayectoria de vuelo plana de CHC, manteniendo una velocidad de vuelo de 20 m/s y una altitud AGL de 150 m. Cada segmento recto de la trayectoria de vuelo no debe exceder los 3,3 km, y los datos se obtienen mediante procesamiento PPK. b. Verificar el material duro expuesto en el punto que cumple con el modelo de reflexión difusa. c. Realizar el posprocesamiento utilizando CoPre. (2) Definición del alcance: Se define como la distancia en la que el 50 % de los pulsos láser emitidos son detectables. Cuando se iluminan múltiples objetivos, la dispersión de energía del pulso puede reducir el alcance. Condiciones de pruebas: Realizadas bajo una iluminación ambiental de 100 klx, en el campo de visión central, con una visibilidad de 23 km, utilizando un objetivo plano mayor que el diámetro del haz láser y con incidencia láser perpendicular. La verificación del alcance máximo debe realizarse previa consulta con el soporte técnico o con socios autorizados. (3) La precisión se define como el grado de concordancia entre una magnitud medida y su valor real (verdadero). Las especificaciones anteriores se han obtenido bajo condiciones de ensayo específicas, incluyendo una temperatura ambiente de 25 °C, una tasa de puntos LiDAR de 500 kHz, una reflectividad del objetivo del 80 % y una distancia de ensayo de 150 m. El rendimiento puede variar según las condiciones ambientales y de operación. Todas las especificaciones se proporcionan solo como referencia. (4) La precisión es el grado en que las mediciones posteriores muestran los mismos resultados. Las especificaciones anteriores se lograron en condiciones de prueba específicas, incluida una temperatura ambiente de 25 °C, una velocidad de punto LiDAR de 500 kHz, una reflectividad del objetivo del 80 % y unas distancias de prueba de 150 m. El rendimiento puede variar según las condiciones ambientales y de operación. Todas las especificaciones se proporcionan solo como referencia. (5) El número real de ecos depende del entorno operativo, con soporte de hasta 16 ecos. El cálculo debe realizarse mediante el software CoPre de CHCNAV. (6) PRR medio redondeado. (7) Campo de visión efectivo de 75°, ángulo de balanceo adicional de $\pm 5^\circ$. (8) Cuando el haz láser incide parcialmente sobre más de un objetivo, la potencia del pulso láser se divide en consecuencia. Así se reduce el alcance alcanzable.

© 2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. CHCNAV y el logotipo de CHCNAV son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Revisión: Junio de 2026

CHC Navigation Headquarter

577 Songying Road, Qingpu,
201703, Shanghai, China
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A, 6/B Gubacsi Street,
Budapest 1097, Hungary
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723