

VEXCEL
IMAGING

gtb
ibérica

GeoTool Box Ibérica, S.L.
Distribuidor oficial para
España, Portugal y
América Latina
www.gtbi.net

ULTRACAM DRAGON 4.2

Rebase los límites de la realidad



EL ÚLTIMO SISTEMA HÍBRIDO
DE CARTOGRAFÍA AÉREA

El sistema híbrido de cartografía aérea UltraCam Dragon, captura imágenes cenitales y oblicuas de alta resolución de 243 MP cada 0,7 segundos, mejoradas por un potente escáner LiDAR *RIEGL* Waveform de 2,4 MHz. Su innovador patrón de escaneo de cinco ángulos, que incluye una línea de escaneo cenital real, ofrece un nivel de detalle inigualable en entornos urbanos complejos, además de una detección de objetos y una penetración de vegetación superiores.

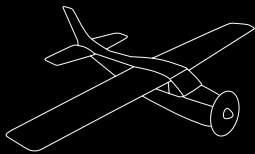
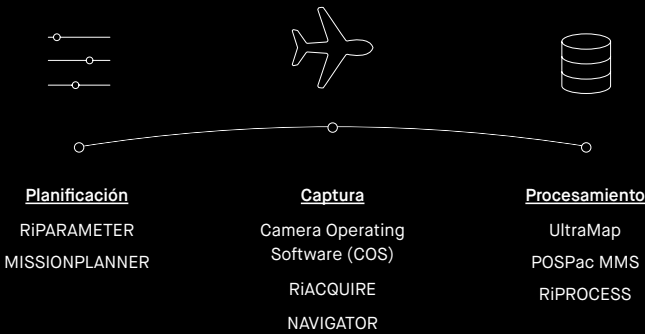
Genere mapas con confianza y obenga una ventaja competitiva en un mundo en constante cambio. Gracias a un sistema óptico líder en la industria, reconocido por la nitidez y fidelidad de sus imágenes, así como por su excepcional precisión geométrica y radiométrica, la UltraCam Dragon permite la generación rápida de una realidad construida a partir de píxeles y puntos. Ofrece inteligencia integrada a una escala sin precedentes.

SISTEMA HÍBRIDO DE CARTOGRAFÍA AÉREA

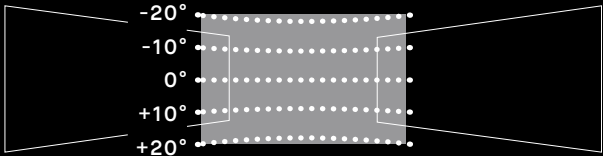
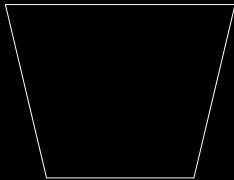
UNIDAD DRAGON	PERIFÉRICOS	ALMACENAMIENTO DE DATOS	
Componentes Cámara, LiDAR scanner, UltraNav v7 610	Vexcel Interface Panel Touch (IPT) para cámara, LiDAR scanner y UltraNav	Tipo 4x NVMe SSD	Número de imágenes en bruto ¹ Hasta 3.790 5.050 ²
Altura Ancho Diámetro del cilindro 80 cm 43 cm 39,5 cm	Pantalla UltraNav Pilot	Propiedades Intercambiables en vuelo Redundancia Opcional	Tamaño de una imagen en bruto 3.465 MB 2.599 MB ²
Peso 74 kg	UltraMount	Capacidad de almacenamiento 16 32 TB	Horas de escaneo LiDAR ¹ Hasta 4 horas 8 horas ²
Consumo de potencia 450 W (promedio) 590 W (pico)	Elevador de unidad Vexcel Pro (recomendado)	Peso 1 kg	Tamaño de los datos LiDAR (promedio) 100 MB/s 50 MB/s ²
	Unidad de transferencia Vexcel		

CAPTURA DE DATOS: Varios modos de operación

SOFTWARE WORKFLOW



f50
5 cm GSD
31 pt/m²
904 m AGL
120 kn



ESPECIFICACIONES OPERATIVAS

 Altitud de vuelo ≤5.600 m sobre el nivel del mar (sin presurización)	 Humedad Humedad relativa máxima del 80 % a ≤+31 °C; disminuye linealmente hasta el 50 % a +40 °C; sin condensación
 Instalación Unidad Dragon, UltraMount y elevador de unidad: 115 kg, 500 W (promedio), 770 W (pico)	 Temperatura -5 °C a +40 °C (operación) ³ , -10 °C a +50 °C (almacenamiento)

Huella en el nadir a 5 cm GSD



1.044 x
658 m



957 x
637 m

¹Unidad de datos de 16 TB. Debido a la configuración y a los cambios en la tecnología SSD, el tamaño de almacenamiento utilizable puede variar y no se puede garantizar.

² Sin redundancia opcional.

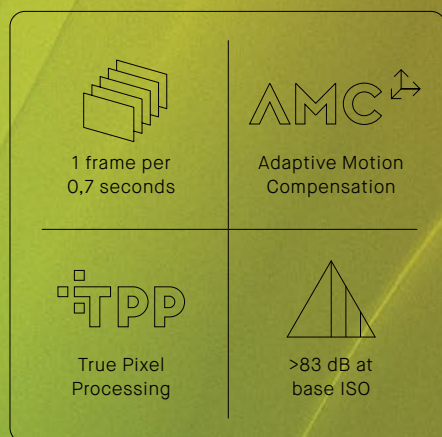
³Temperatura mínima de funcionamiento de la unidad de cómputo a bordo: 0 °C.



CÁMARA

SISTEMA DE SENSOR

Sensor de imagen	Sony IMX811 (CMOS) 1x RGB nadiral 1x NIR nadiral 4x RGB oblicuo
Tamaño de píxel físico	2,81 µm
Obturador (hoja central de larga duración)	Prontor magnetic-0 HS2 reemplazable en el terreno
Capacidad de color (multiespectral)	4 canales - RGB Bayer pattern & NIR
Tamaño de imagen Nadir (RGB Bayer Pattern y NIR)	19.136 x 12.736 píxeles
Tamaño de imagen oblicua (RGB Bayer Pattern)	19.136 x 12.736 píxeles
Relación RGB a NIR nadir	1 : 1,0
Compensación de movimiento (multidireccional)	Adaptive Motion Compensation (AMC)
Conversión de analógico a digital	14 bits
Bandas espectrales (Ancho total a la mitad del máximo)	R (580-690 nm) G (480-600 nm) B (420-510 nm) NIR (690-880 nm)



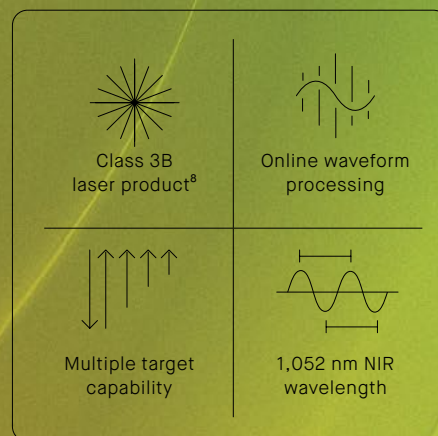
SISTEMA DE LENTES

	f50	f80
NADIRAL		
Color (RGB Bayer pattern & NIR)		
Distancia focal del sistema de lentes	51 mm	81 mm
Color (RGB Bayer pattern & NIR)		
Apertura de las lentes	f=1/4,2	f=1/4,3
Angulo de visión: transversal	55,8°	36,7°
longitudinal	38,8°	24,9°
OBLICUA		
Color (RGB Bayer pattern)		
Distancia focal del sistema de lentes	82 mm	124 mm
Color (RGB Bayer pattern & NIR)		
Apertura de las lentes	f=1/4,3	f=1/4,2
Angulo de visión de 45°: transversal	+12,3° -23,7°	+8,2° -16,1°
longitudinal	+12,3° -12,3°	+8,2° -8,2°
COLLECTION SCENARIOS		
Footprint for lean restrictions of 1 m lean @ 5 m height (across x along)	7.231 x 7.231 pixels	11.530 x 11.530 pixels
Ejemplos de altura de vuelos (AGL @ GSD)	2 cm @ 362 m 5 cm @ 904 m 7,5 cm @ 1.356 m 10 cm @ 1.808 m	2 cm @ 577 m 5 cm @ 1.441 m 7,5 cm @ 2.162 m 10 cm @ 2.883 m

ESCÁNER LIDAR

RENDIMIENTO DE MEDICIÓN DE RANGO

Tipo	RIEGL VQ-680 OEM
Frecuencia de repetición de pulsos láser (PRR)	Hasta 2,4 MHz, seleccionable por el usuario
Velocidad de medición efectiva máxima	Hasta 2.000.000 mediciones/segundo a 2,4 MHz PRR y ángulo de escaneo de 60°
Intensidad de la señal de eco	Proporcionada para cada señal de eco
Divergencia del haz láser ⁴	Típ. 0,28 mrad a 1/e ² Típ. 0,22 mrad a 1/e
Precisión ⁵	20 mm
Exactitud ⁶	20 mm
Alcance máximo de medición, para reflectancia del objetivo ≥20% (≥60%)	3.000 m (4.450 m)
Altitud máxima de vuelo, para reflectancia del objetivo ≥20% (≥60%)	Hasta 2.300 m AGL (Hasta 3.400 m AGL)
Máx. Número de objetivos por pulso ⁷	Hasta 32



RENDIMIENTO DEL ESCÁNER

Mecanismo de escaneo	Espejo poligonal giratorio
Patrón de escaneo	Cuadrícula de escaneo regular con 5 líneas de escaneo paralelas (2 hacia adelante, 1 en el nadir, 2 hacia atrás)
Campo de visión: transversal a la línea ongitudinal a la línea	60° 40°
Direcciones angulares en sentido de vuelo	-20°, -10°, 0°, +10°, +20°
Velocidad de escaneo total	50-500 líneas por segundo (configurable)
Densidad de puntos de muestreo ⁹ @ AGL	77 pt/m² @ 362 m 62 pt/m² @ 452 m 31 pt/m² @ 904 m 11 pt/m² @ 1.356 m 4 pt/m² @ 1.808 m



⁴ Medida en 1/e² (1/e) puntos, 0,28 (0,22) mrad corresponde a un aumento de 28 (22) mm del diámetro del haz por cada 100 m de distancia.

⁵ La precisión es el grado de conformidad de una magnitud medida con su valor real (verdadero).

⁶ Una desviación estándar a 150 m de alcance bajo condiciones de prueba RIEGL.

⁷ Dependiendo de la frecuencia de repetición de pulsos láser (PRR).

⁸ Según IEC 60825-1:2014.
La siguiente cláusula se aplica a los instrumentos entregados en los Estados Unidos: Cumple con 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto por la conformidad con IEC 60825-1 Ed.3, como se describe en el Aviso sobre Láser n.° 56, de fecha 8 de mayo de 2019.
El instrumento debe utilizarse únicamente con la caja de seguridad láser adecuada.

⁹ LIDAR con una reflectancia del objetivo del 20 % a una velocidad de vuelo de 120 nudos. La densidad de puntos se refiere a las líneas de vuelo individuales. Dependiendo del solapamiento lateral, la densidad de puntos efectiva será mayor.