

LITE M APPER[®]



Sistemas LiDAR aerotransportados

PLATAFORMAS

Diseñado como un sistema robusto pero también compacto y ligero, el IGI LiteMapper puede ser utilizado en una gran variedad de aeronaves, desde grandes aviones y helicópteros hasta aviones ultraligeros y autogiros o incluso sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS). Todos los sistemas se instalan en plataformas con amortiguación de vibraciones o giroestabilizadas.



Helicóptero



Avión



Autogiro



RPA / UAV

COMPONENTES ESTÁNDAR

Por defecto, todas las soluciones LiteMapper se suministran con el software de planificación de misiones IGIplan, el sistema de guía de vuelo CCNS-5 y la solución de georreferenciación AEROcontrol. Todos los componentes se manejan a través de las unidades para piloto y operador de CCNS-5 y una gran pantalla táctil para los diferentes sensores.



Licencias local y de red para el planificador de vuelos IGIplan



Pantallas de piloto y operador del sistema de guía de vuelo CCNS-5



Pantalla táctil de gestión del sensor de 10" y 20"



IMU de tipo FOG o MEMS para georreferenciación directa con AEROcontrol



Cobertura LiDAR Online con LMTrack

ELIJA SU CONSTELACIÓN DE SENSORES

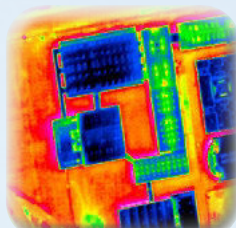
Se puede equipar una misma solución con diferentes sensores ópticos, térmicos, hiperspectrales y LiDAR topográficos y batimétricos, así como un sensor SAR. IGI ha integrado sensores de máxima tecnología de marcas como Riegl, Hexagon (AHAB), Specim y Fraunhofer FHR.



Sensor LiDAR / Topo y batimetría / Onda completa / Pulsos múltiples



Sensor DigiCAM / Vertical y oblicua / Hasta 80 megapíxeles



Sensor DigiTHERM / Refrigerado o no / Cámara térmica



Sensor hiperspectral / VNIR, NIR, SWIR / 380 - 2500nm



Sensor SAR

APLICACIONES TÍPICAS

LiteMapper ofrece un flujo de datos sencillo para proporcionar una nube de puntos georreferenciada que sirve de base para aplicaciones como generación de Modelos Digitales de Superficie, Modelos Digitales de Terreno, control de progreso de la edificación, perfiles de terreno, etc.

LIDAR

- Mapeo de áreas extensas a gran altitud
- Mapeo de corredores o líneas eléctricas
- Inspección y monitorización de conductos
- Mapeo de ríos y líneas de costa
- Mapeo de inundaciones
- Mapeo de glaciares y zonas nevadas
- Agricultura y gestión forestal
- Monitorización de minas a cielo abierto
- Modelado 3D de ciudades

Gestión de bienes arqueológicos y culturales-

FOTOGRAMETRÍA

- Imágenes verticales y oblicuas
- Imágenes en color RGB o infrarrojo cercano
- Planeamiento de infraestructuras
- Creación de MDS y MDT
- Catastro

HIPERESPECTRAL

- Mapeo mineral
- Detección de vertidos de aceite
- Mapeo de biomasa

TERMOGRAFÍA

- Imágenes combinadas térmicas y LiDAR para mapeo urbano
- Cuantificar pérdidas de calor en:
 - Conductos y tendidos eléctricos
 - Plantas industriales
 - Áreas de población

SAR

- Mapeo topográfico
- Aplicaciones en tiempo real

SOFTWARE

Todos los parámetros relevantes durante la prospección se gestionan a través de la pantalla táctil. Todas las soluciones incluyen IGIplan, CCNS-5, AEROoffice y software de postproceso para los sensores instalados.

IGIplan - Software de planificación de misiones

IGIplan es un avanzado software de planificación de misiones. Soporta más de 600 sistemas de coordenadas locales y todas las cámaras y sensores, y está preparado para todo tipo de misiones. Junto con el CCNS, las misiones de vuelo pueden ser planificadas y realizadas dentro de un mismo flujo de trabajo. La interfaz gráfica de usuario intuitiva y su capacidad de cálculo de líneas de vuelo en tiempo real, ayudan al operador en su actividad cotidiana.

Sistema de configuración CCNS-5

El sistema de configuración CCNS-5 incluye un Editor de Configuración Visual para personalizar las Cajas de Información en el CCNS-5 y almacenar sus preferencias en perfiles personalizados y por aeronaves. El sistema de configuración, también incluye el simulador IGI Flight Simulator con trazador GPS para entrenamiento en la oficina.

AEROoffice - Postprocesamiento GNSS/IMU

AEROoffice implementa diferentes algoritmos de filtrado Kalman hacia delante/detrás para obtener resultados óptimos en aplicaciones aéreas, terrestres, acuáticas y ferroviarias. El software incorpora más de 600 sistemas de coordenadas locales junto con un editor para ajustes personalizados para poder transformar la información capturada en cualquier otro sistema local de coordenadas. AEROoffice tiene una herramienta especial para calcular con precisión el desplazamiento entre sensor e IMU (lever arm). Con su interfaz simplificada, el sistema resulta adecuado para todos los usuarios, incluso aquellos con poca experiencia.

Software de postprocesamiento del sensor

IGI incorpora los sensores más avanzados de fabricantes como Riegl, Hexagon (AHAB), Specim y Fraunhofer FHR. Todos los paquetes de software del sensor ofrecen filtros de importación y exportación para facilitar el intercambio de datos. Todos los sensores están integrados con AEROcontrol para la georreferenciación de datos y con las Unidades de Gestión del Sensor de IGI para el control del sensor y el almacenamiento de datos.

Software de terceros

El software disponible de terceros como Bentley MicroStation y Pointools con Terrasolid Software Suite, Inpho Software y Exelis Envi, pueden gestionar los datos obtenidos para usarlos en un SIG, de modo que el cliente controla exactamente todos los datos del área y sus elementos.

GEORREFERENCIACIÓN PRECISA

En el corazón de todos los sistemas LiDAR aéreos está el sistema de posicionamiento preciso AEROcontrol para georreferenciación directa. Usando diferentes IMU's aptos para exportación, AEROcontrol mide con precisión la posición y ángulos de vuelo de un sensor o constelación de sensores hasta a 600 Hz. El sistema ofrece una interfaz de operador única para todos los sensores integrados. Se obtiene junto con AEROoffice un flujo de datos simplificado con correcciones de desplazamiento del sensor IMU (lever-arm) que mejoran la productividad en todas las aplicaciones de mapeo aéreo.

Características:

- Un sistema compacto con múltiples aplicaciones (incorpora algoritmos especiales de filtrado Kalman hacia delante y detrás para aplicaciones aéreas, terrestres, acuáticas y ferroviarias).
- GPS de 544 canales con soporte GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO, IRNSS, y QZSS, compatible con TERRASTAR.
- IMU de grado topográfico basadas en tecnologías FOG y MEMS, todas aptas para exportación.
- IGI Precise Levelling – Control de nivelación precisa basada en IMU para plataformas giroestabilizadas.

Rendimiento

Rendimiento*	MEMS compacto**	MEMS Plus Compact	FOG-I compacto**	FOG-II compacto**	FOG-III compacto
Posición [m]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Velocidad [m/s]	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Alabeo / cabeceo [°]	0.015	0.01	0.008	0.004	0.003
Rumbo verdadero [°]	0.03	0.02	0.015	0.01	0.007
Desviación giróscopo [°/h]	1	1	0.03	0.03	0.03
Recorrido aleatorio giróscopo [°/raíz(h)]	0.07	0.07	0.005	0.005	0.005
Desviación acelerómetro [mg]	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3
Frecuencia de medición	hasta 400 Hz	hasta 600 Hz	hasta 256 Hz	hasta 256 Hz	hasta 600 Hz

SOLUCIONES INTELIGENTES

Por favor, contacte con nosotros o con su distribuidor más cercano para diseñar su configuración personalizada



*LiteMapper junto a
Penta-DigiCAM*



*LiteMapper junto a DigiCAM
y cámara
hiperespectral*



*LiteMapper junto a
1 DigiCAM vertical y
2 DigiCAM oblicuas*

Su contacto local es:

GeoTool Box Ibérica, S.L.

Manuel Tovar 26, Planta 1ª

28036 Madrid

España

Phone: +34 (0) 913 455 598

Fax: +34 (0) 913 452 713

Email: info@gtbi.net

Web: www.gtbi.net

IGI mbH

Langenauer Str. 46

57223 Kreuztal

Germany

P: +49 (0) 2732 5525-0

F: +49 (0) 2732 5525-25

E: info@igi-systems.com

W: www.igi-systems.com



- Socios internacionales
 - Fabricante - IGI mbH Germany
- www.igi-systems.com