

AeCU - Unidad de Control Inercial

Aerolaser Control Unit, AeCU (2.2) UNIDAD DE CONTROL INERCIAL.

AeCU, unidad de control inercial, es responsable de la sincronización de los datos inerciales en entornos móviles, así como registrar los eventos de los sensores externos. Obteniendo la posición y orientación para la georeferenciación de sensores remotos.

Es junto con la aplicación AeMission el Flight Management System (FMS) de Aerolaser.

Sincroniza todos los datos obtenidos por el sistema.

Georeferencia los sensores que forman parte del sistema.

Conectores Lemo para unas conexiones seguras.

Reloj interno con precisión de nanosegundos.

Actúa como distribuidora de energía para el resto de equipos.



AeCU



Tiene las siguientes funcionalidades y características:

- Conformar el Flight Management System (FMS) junto con AeMission.
- Dispone de un receptor embebido GNSS JAVAD TR-G3T con salida PPS a un duplicador de señal.
- Dispone de un reloj interno con precisión de nanosegundos.
- Controla dos marcas de IMUs, iMAR y KVH. De iMAR se pueden integrar los modelos FSAS-NG o FSAS-HP; y de KVH los modelos: 1725, 1750, 1775 y CG-5100. AeCU recibe sus datos y añade el tiempo de lectura. Almacena estos datos en el disco de estado sólido del AePC, PC de Aerolaser.
- Controla hasta 6 cámaras digitales PhaseOne y Hasselblad. A través de un conector lemo les proporciona alimentación eléctrica, envía la orden de disparo a los intervalos prefijados y recibe la señal de flash a la que asigna un tiempo de recepción.
- Controlada mediante el programa AeMission.
- Todos los sensores se conectan directamente a la unidad de control inercial, las cámaras usan periféricos diseñados o seleccionados específicamente para este sistema, para las conexiones de equipos empleamos conectores LEMO.
- La AeCU actúa además como distribución de energía de cada uno de los sensores conectados en el sistema.



DATOS TÉCNICOS

Precisión	Nanosegundos
Conectores	Lemo
Conecta y comunica con	Escáner láser, sensor GPS, cámaras (hasta 6) e IMU
Dimensiones	165 x 165 mm
Peso	1,4 Kg
Tensión de entrada	5 VDC (lógica interna) 12 VDC (cámaras PhaseOne, video, AeHub, switch) 24 VDC (GPS Javad, IMU, láser, cámara térmica)
Consumo	4,35 W



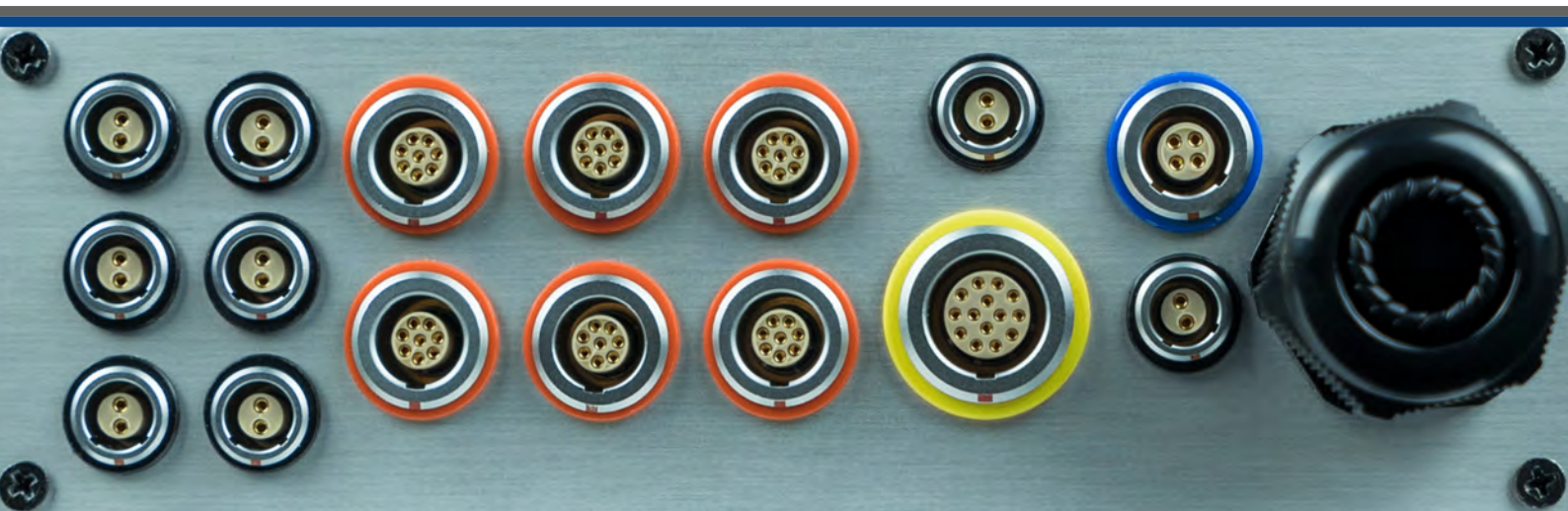
INPUT / OUTPUT

LAN	
Parameters.....	raw laser data, thermal camera, video RGB camera
Control port.....	TCP/IP
USB 2.0.....	raw IMU data, Trigger camera, Control IMU, System commands AeCU
USB 3.0.....	raw camera data, camera parameters
RS232.....	GPS input, Control system comamands GPS, Position, Heading, Track and Speed, Statistics, Attitude, Time and Date, Events
RS232 NMEA	
Input camera-laser (1-5Hz)	
Parameters.....	Position, Time and Date
Other Input/Output	
1 pulse-per-second.....	1 Time Sync output
Event market Input 1	
Power system management.....	12 VDC / 24 VDC



STANDARD DEVIATIONS

	iMAR iMU FSAS HP	iMAR iMU FSAS NG
Position (m)		
Horizontal	0.05	0.05
Vertical	0.02	0.02
Roll & Pitch (deg)	0.0025	0.0025
True Heading (deg)	0.005	0.007





AEROLASER SYSTEM S.L.
comercial@aerolaser.es
www.aerolaser.es

