



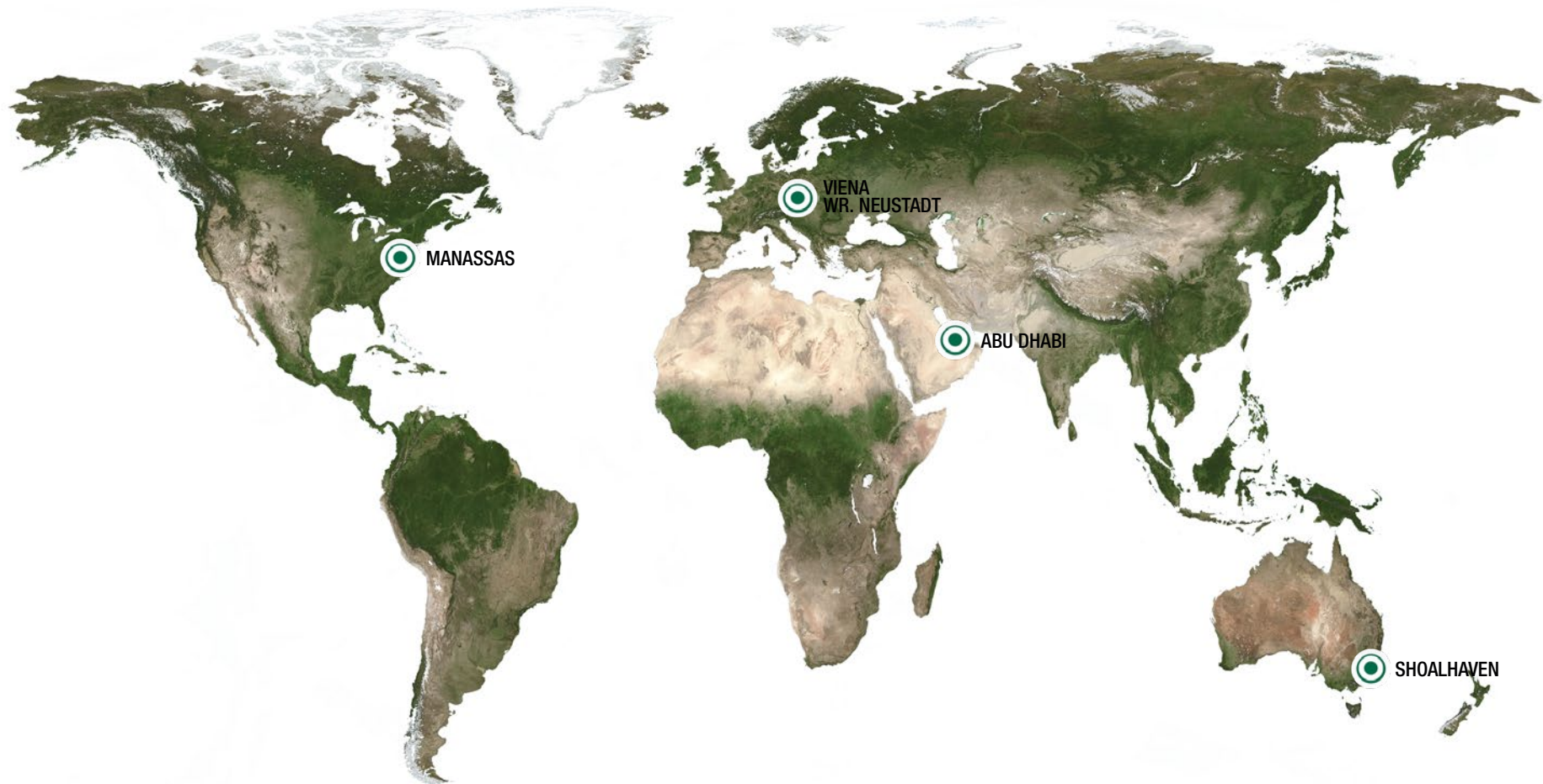
SCHIEBEL

CAMCOPTER® S-100

SCHIEBEL

ACERCA DE SCHIEBEL

Fundado en 1951 en Viena, el Grupo Schiebel opera a nivel mundial, centrándose en el desarrollo, diseño y producción del revolucionario sistema aéreo no tripulado (UAS) CAMCOPTER® S-100. Certificado para cumplir las normas AS/EN 9100, Schiebel se ha forjado una reputación internacional por fabricar productos militares, comerciales y humanitarios de alta tecnología, respaldados por un servicio y una asistencia posventa excepcionales. Schiebel tiene instalaciones en Viena y Wiener Neustadt (Austria), Manassas, VA (EE. UU.), Abu Dhabi (EAU) y Shoalhaven (Australia).







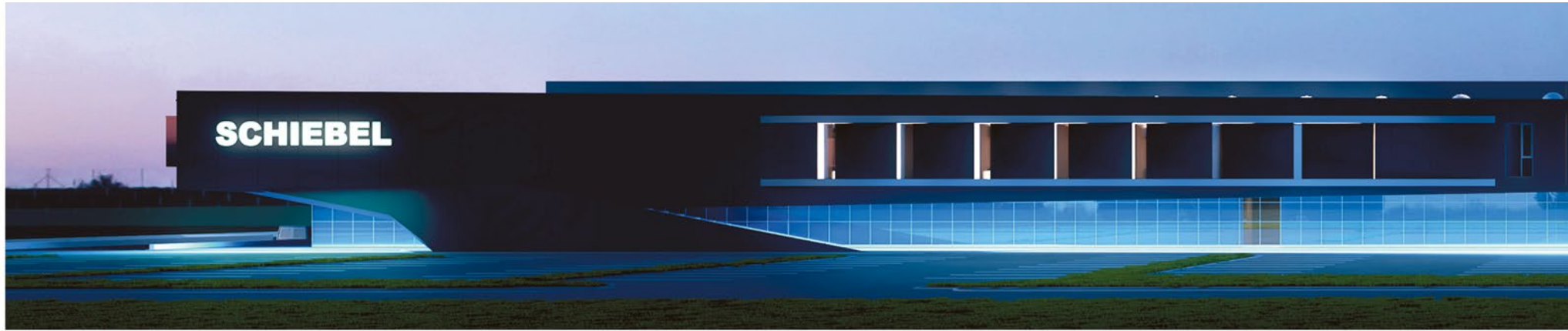


Schiebel, como grupo innovador, logró numerosas primicias mundiales, entre ellas:

- Vuelos en el Salón Aeronáutico de París y en el ILA Berlín
- Demostración en colaboración con aviones tripulados y no tripulados (MUM-T), LOI 5 (control y seguimiento del S-100, incluidos el lanzamiento y la recuperación)
- Entrega de carga en una plataforma petrolífera en alta mar utilizando un UAS con despegue vertical
- Certificado de operador no tripulado ligero (LUC) en la Unión Europea

Schiebel es el líder mundial en UAS de ala rotatoria con una experiencia inigualable:

- Varios cientos de vehículos aéreos no tripulados (UAV) entregados a clientes de los cinco continentes
- Varios cientos de miles de horas de vuelo en toda la flota en condiciones climáticas adversas
- Decenas de miles de horas de vuelo marítimo embarcado
- Varios miles de aterrizajes en cubierta en condiciones ambientales extremas
- Operado desde más de cuarenta clases de buques, desde un pequeño patrullero hasta un portahelicópteros



EXPERIENCIA E INNOVACIÓN

DISEÑO Y DESARROLLO DE ALTA TECNOLOGÍA

La avanzada planta de producción de Schiebel en Wiener Neustadt (Austria) combina tecnología puntera, diseño e innovación. En 2020, se duplicó su tamaño para atender la creciente demanda del CAMCOPTER® S-100. La espaciosa y sofisticada nave de producción conduce directamente al aeródromo donde se realizan las operaciones de vuelo y el entrenamiento diario. La misión de Schiebel es un viaje evolutivo comprometido con los diversos requisitos de sus clientes, garantizando que la empresa se esmere constantemente por alcanzar la perfección. Nuestro equipo de expertos está altamente capacitado y se dedica a impulsar nuestro avanzado S-100 a alturas cada vez mayores.



Las competencias de las instalaciones de producción incluyen:

- Autoclave para la producción de materiales compuestos
- Impresora 3D para la fabricación aditiva
- Montaje de componentes electrónicos
- Montaje del motor y de la plataforma S-100
- Pruebas de capacidad del banco de potencia del motor (a altitudes elevadas)
- Pruebas de las palas del rotor



CAMCOPTER® S-100
UNMANNED AIR SYSTEM



EL SISTEMA

UN RENDIMIENTO INIGUALABLE

La inigualable aeronave autónoma de despegue y aterrizaje vertical (VTOL) S-100 está diseñada según los estándares de la aviación tripulada para su uso tanto en tierra como en el mar y ofrece un equilibrio único de capacidad probada, flexibilidad operativa y rendimiento excepcional. El innovador diseño del fuselaje de material compuesto permite que el S-100 funcione como un sistema “evergreen” (el fuselaje no tiene restricción de vida útil de mantenimiento). Esto proporciona una gran flexibilidad para mantenerlo actualizado.

Una configuración típica del sistema consiste en dos vehículos aéreos S-100 con múltiples cargas útiles, un sistema de control en tierra con dos estaciones de trabajo y un enlace de datos. Este sería un diseño optimizado para garantizar una huella mínima y una disponibilidad 24/7.



EL SISTEMA

MANDO Y CONTROL

El robusto software del sistema se desarrolla continuamente para ser versátil, adaptable y de uso intuitivo. La pantalla principal de vuelo (PFD) muestra la posición, la misión y la información de diagnóstico en tiempo real, mientras que la estación de trabajo dedicada a la carga útil permite el control de múltiples cargas útiles para la visualización, grabación y procesamiento de datos. La configuración flexible del sistema permite controlar el S-100 desde consolas multipantalla reforzadas o desde sólo dos ordenadores portátiles. La integración con infraestructuras de terceros, como los Centros de Coordinación de Respuesta a Emergencias (ERCC) o los Sistemas de Gestión de Combate (CMS) de los buques de la Armada, permite la difusión de datos en directo y el control remoto.

EL CUBO

El CUBO es el eje central entre todos los componentes del sistema, incluidas las estaciones de control y las redes, para simplificar la instalación, la conectividad y el cableado. Su diseño permite un uso portátil o su instalación permanente en vehículos y barcos.

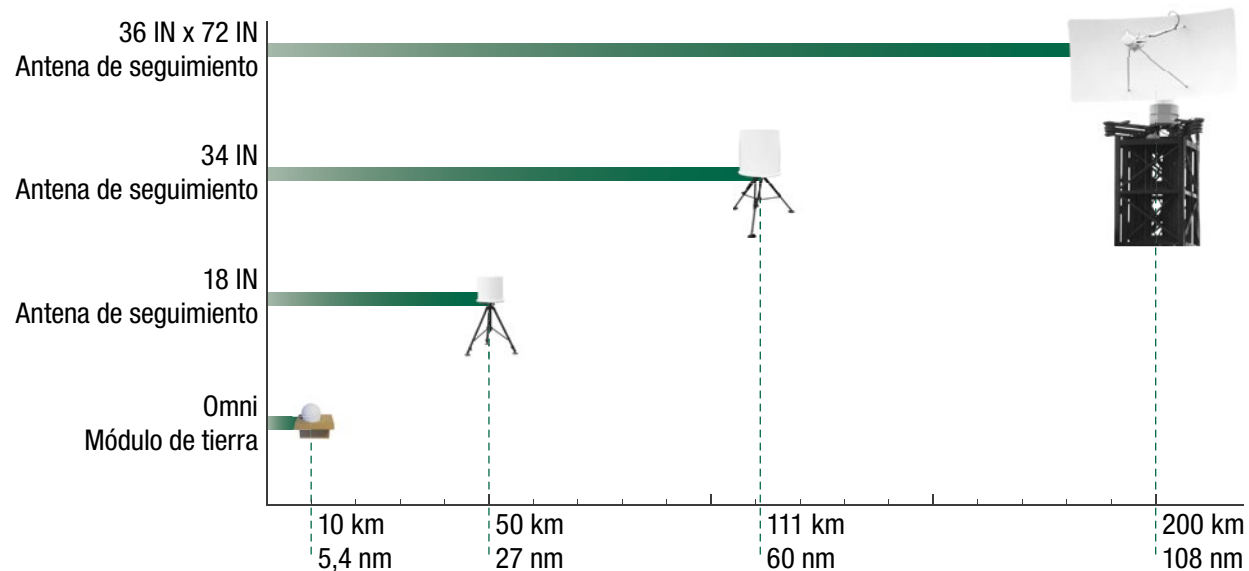


OPCIONES DEL RADIO ENLACE

El radio enlace encriptado, proporciona una conectividad segura y en tiempo real con varias opciones de alcance de hasta 200 km (108 nm). Se dispone de un módulo de comunicación por satélite (SATCOM) para operaciones más allá de línea de vista.

INTEROPERABILIDAD

El S-100 es compatible con la norma STANAG 4586, capaz de transferir información sin interrupciones. El sofisticado nivel de interoperabilidad permite la interacción y el control directo desde estaciones terrestres, buques, vehículos terrestres y aeronaves (MUM-T).



VIGILANCIA MARÍTIMA



PROBADO OPERATIVAMENTE

El S-100 puede funcionar tanto con gasolina de aviación como con queroseno, también conocido como combustible pesado (incluido el F-44/JP-5), lo que le hace idóneo para el entorno marítimo. Su pequeño tamaño y la ausencia de equipos de lanzamiento o recuperación permiten que el S-100 pueda ser fácilmente maniobrado, almacenado y llevado a cabo su mantenimiento en espacios reducidos o en hangares de barcos. El uso extensivo de materiales compuestos de fibra de

carbono, titanio, acero inoxidable y revestimientos especiales protegen el sistema contra la corrosión. La variedad de cargas útiles para vigilancia, control y recopilación de datos, amplía considerablemente las capacidades generales del buque. El funcionamiento es posible desde cualquier barco con una pequeña cubierta de aterrizaje para helicópteros o con un espacio libre adecuado, incluso en condiciones meteorológicas adversas. El sistema opcional de captura en cubierta con arpón (Harpoon-grid) es compatible con los estándares de la OTAN y facilita las

misiones en condiciones marítimas adversas. El S-100 es utilizado ampliamente por organismos civiles y gubernamentales, tanto de día como de noche. Las tareas incluyen vigilancia por encima del horizonte, vigilancia con fines de seguridad, búsqueda y rescate, control de emisiones, así como asistencia en caso de accidentes y catástrofes. En todo el mundo, la Armada utiliza habitualmente el S-100 para la vigilancia de las actividades marítimas, incluida la detección de buques, la pesca, el contrabando y la piratería.



TAREAS TÍPICAS

- Vigilancia por encima del horizonte
- Vigilancia con fines de seguridad
- Búsqueda y rescate
- Control de emisiones
- Asistencia en accidentes y catástrofes
- Seguimiento de la actividad marítima

TAREAS TÍPICAS

- Seguridad fronteriza
- Vigilancia de catástrofes y contaminación
- Vigilancia de disturbios civiles
- Detección de cambios ambientales
- Protección de convoy
- Integridad de la línea de suministro
- Reabastecimiento en primera línea



VIGILANCIA TERRESTRE



OPERADO GLOBALMENTE

Está demostrado que el sistema funciona con eficacia y eficiencia en entornos extremos. Los clientes emplean habitualmente la capacidad del S-100 en condiciones árticas de hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y desiertos de hasta $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$, así como en zonas climáticas de humedad extrema.

El UAS VTOL no depende de la pista de aterrizaje, sin necesidad de equipos de lanzamiento ni recuperación. Está diseñado para operar hasta 18 000 pies en condiciones ISA y su autonomía supera las 6 horas con una carga completa de combustible y 34 kg (75 lb) de carga útil. El depósito de combustible externo (opcional) amplía aún más el tiempo de vuelo a más de 10 horas. El despliegue del sistema es posible desde un pequeño contenedor ISO, estático o móvil.

La capacidad multisensor del S-100 permite vigilar las fronteras y ofrece muchas oportunidades de apoyo a las autoridades locales, desde la vigilancia de catástrofes y de contaminación, hasta la detección de infracciones en el ámbito civil y la detección de cambios medioambientales. Las fuerzas terrestres utilizan el S-100 para la protección de convoys, la integridad de las líneas de suministro y el reabastecimiento esencial en primera línea.

APLICACIONES SELECCIONADAS

CARGO DELIVERY

El transporte de carga con UAS VTOL es ya una realidad y el S-100 ha demostrado ser una solución rápida y segura para operaciones de logística y reabastecimiento. Utilizando una caja de carga, un gancho para cargas suspendidas, o una combinación de ambos, el UAV es capaz de transportar cargas como equipos de salvamento, piezas de repuesto de necesidad urgente y suministros para los equipos de rescate, incluyendo alimentos, bebidas y artículos médicos.

Mientras que la caja de carga destaca por el traslado de mercancías de tamaño medio, como el despliegue de sonoboyas o el lanzamiento de chalecos salvavidas en operaciones de rescate, las cargas suspendidas permiten el transporte de mercancías voluminosas. Las tropas de primera línea, por ejemplo, han sido abastecidas con éxito de munición y paquetes sanitarios. Esto ofrece una nueva visión del suministro aéreo no tripulado a distancia.



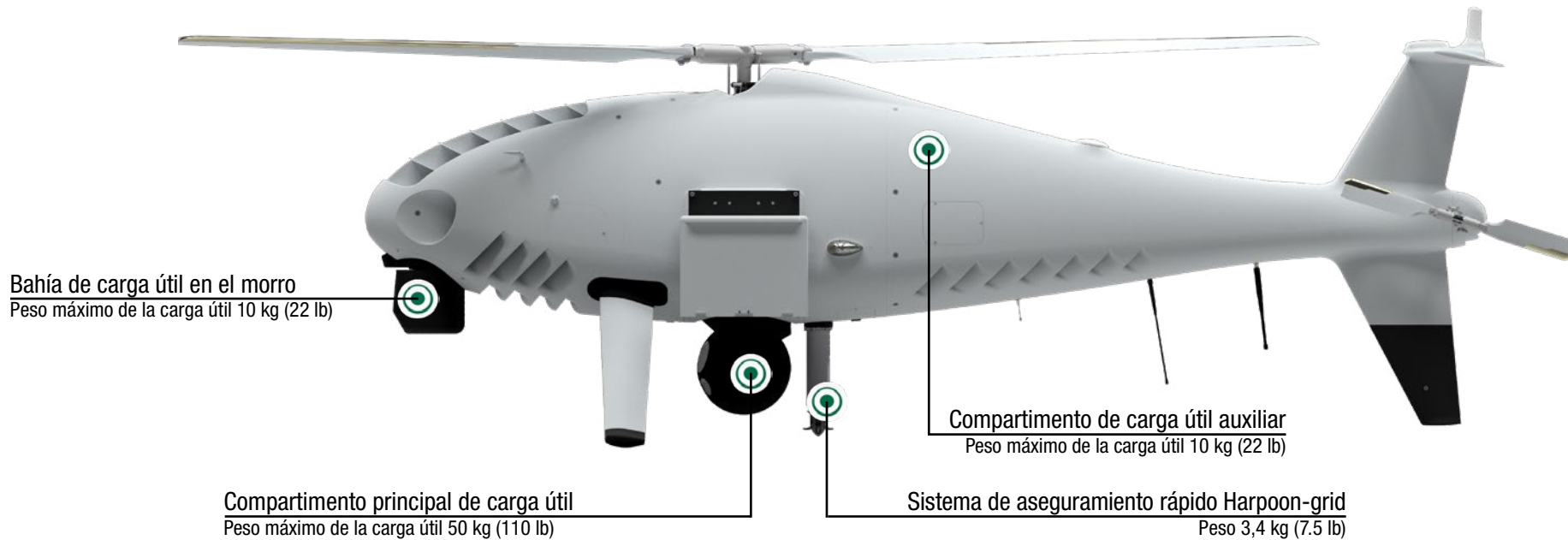


BÚSQUEDA Y RESCATE

El S-100 destaca como activo complementario para todas las misiones de Búsqueda y Rescate (SAR). Equipado con una cámara de barrido de grandes áreas o con un radar, el S-100, como activo probado en misiones aumenta la versatilidad y la eficacia de búsqueda. Estas funciones automatizadas tienen una gran precisión y pueden reducir significativamente los tiempos de búsqueda, mientras que el radar garantiza la vigilancia en cualquier condición meteorológica.

Una vez que el S-100 ha detectado e identificado el objetivo como un bote salvavidas o un hombre en el agua, puede enviar chalecos salvavidas u otros equipos de salvamento. Simultáneamente, el S-100 transmite las coordenadas al helicóptero tripulado que inicia el rescate. El SAR demuestra perfectamente la interoperabilidad entre los medios tripulados y no tripulados.

OPCIONES DE CARGA ÚTIL



OPCIONES DE CARGA ÚTIL

- Cámaras EO/IR de 360° con Gimbal
- Radares de apertura sintética de 360° para cualquier condición meteorológica con indicación de objetivos móviles terrestres y marítimos (GMTI/MMTI)
- Escáner óptico de amplias extensiones, tanto diurno como nocturno
- Detección y medición de la luz (LiDAR)
- Identificación Amigo/Enemigo (IFF)
- Sistema de identificación automática (AIS)
- Detector de azufre para el control de las emisiones
- Radiogoniometría de alta frecuencia (HFDF)
- Vigilancia Dependiente Automática - Transmisión (ADS-B) Modo 5
- Sistema de Posicionamiento Global (GPS) anti-jam
- Sistema de aseguramiento rápido Harpoon-grid (conforme a los estándares de la OTAN)
- Sistema de aterrizaje deckfinder™
- Compartimento de carga y gancho de carga inferior



FLEXIBILIDAD INIGUALABLE

Diseñado para tener una capacidad de carga útil múltiple, el S-100 ofrece la máxima flexibilidad para una amplia variedad de cargas útiles y misiones, con el fin de satisfacer los diversos requisitos de los clientes. El S-100 puede equiparse, por ejemplo, con una combinación de un radar de 360 grados, una cámara EO/IR, IFF y AIS, pudiendo conectarse todos entre sí para proporcionar una conciencia situacional superior. El S-100 integra bahías principales, auxiliares, de carga útil en el morro y puntos de anclaje de carga útil lateral, así como la capacidad de transportar cargas suspendidas. Su capacidad de carga útil típica es de 50 kg (110 lb).

APOYO Y SOPORTE TÉCNICO



FORMACIÓN

Los cursos OEM de Schiebel proporcionan una formación completa que va desde la introducción hasta el funcionamiento y el mantenimiento avanzados. Los cursos se ciñen a los principios seguidos por el mundo de la aviación tripulada e incluyen formación presencial y práctica impartida por instructores experimentados.

Los módulos del curso para operadores cubren la aviación general, el funcionamiento del S-100, la planificación de misiones, simulación y vuelo en directo. Los módulos del curso de mantenimiento forman a las personas para que sean competentes en el apoyo al sistema en todos los entornos y condiciones. La formación tiene lugar en nuestras instalaciones de alta tecnología en Austria o en el lugar que elija el cliente.

Para que el operador esté al día, se puede proporcionar un simulador como complemento añadido que combine todas las aplicaciones necesarias para mejorar la formación.

APOYO ESPECÍFICO

El robusto Apoyo Logístico Integrado (ILS) es la piedra angular de los servicios de apoyo a los productos de Schiebel. Incluye la provisión de personal sobre el terreno o en el mar, el portal web de clientes y el servicio de asistencia 24/7, todo ello respaldado por operadores, ingenieros y técnicos de UAS experimentados y certificados.

La asistencia al cliente incluye:

- Servicio de asistencia 24/7
- Actualizaciones de software y aplicación de boletines de servicio
- Mantenimiento preventivo y correctivo en todos los niveles del sistema
- Reparaciones a nivel de taller
- Gestión de piezas de recambio
- Gestión de obsolescencia



CERTIFICACIÓN

El diseño y la fabricación del seguro y fiable S-100 se ajusta a las mejores prácticas establecidas en la industria de la aviación y a las normas que aplican a la misión de las autoridades militares y civiles.

Schiebel cuenta con la certificación AS/EN 9100, la norma reconocida para la gestión de calidad en las industrias de aviación, espacio y la defensa.

El Certificado de Operador No Tripulado Ligero (LUC), emitido por Austro Control de acuerdo con la normativa EASA, permite a Schiebel autorizar sus propias operaciones en el espacio aéreo civil europeo dentro del alcance definido y los privilegios asociados.

SCHIEBEL

CAMCOPTER® S-100

DATOS TÉCNICOS

Autonomía: Despegue, navegación por waypoints y aterrizaje autónomo
Navegación: INS y GPS redundantes
Planta motriz: S1: 40-kW motor rotativo
AVGAS 100LL
S2: 44-kW motor rotativo
F-44 (JP-5), F-35 (Jet A-1)
Data / video link: Vídeo comprimido totalmente digital
(hasta cuatro fuentes simultáneas)
Alimentación de la carga útil: 1-kW alternador
Alcance típico del radioenlace: 50, 111 o 200 km (27, 60 o 108 nm)
Velocidad máxima: 100 kts (185 km/h)
Velocidad de crucero: 55 kts (102 km/h) para una mayor autonomía

Peso máximo al despegue (MTOW):

Peso típico en vacío:

Dimensiones:

Diámetro del rotor principal:

Autonomía:

200 kg (441 lb)

114 kg (251 lb)

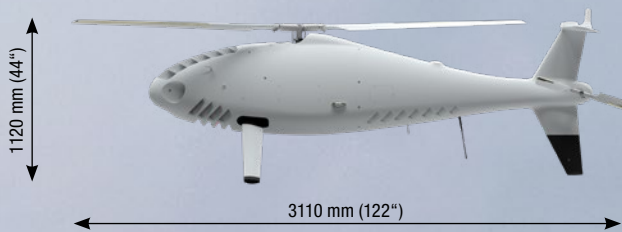
3110 mm (122") longitud

1120 mm (44") altura

1240 mm (49") ancho

3400 mm (133.9")

>6 horas; con un depósito opcional de combustible externo es posible ampliar la autonomía a >10 horas



Schiebel Aircraft GmbH
Schiebel Aircraft, Inc.
Schiebel Pacific Pty Ltd.
Schiebel Aircraft LLC

Margaretenstrasse 112, 1050 Vienna and Viktor-Lang-Strasse 30, 2700 Wiener Neustadt, Austria
8809 Virginia Meadows Drive, Manassas, VA 20109, United States of America
Albatross Aviation Technology Park, 11 Wugan Street, Shoalhaven, NSW 2540, Australia
Skycity Logistics Park, Abu Dhabi Airport, P.O. Box 47871, Abu Dhabi, United Arab Emirates

Para más información, visítenos en www.schiebel.net o póngase en contacto con nosotros por correo electrónico: aircraft@schiebel.net



Página web



Vídeo corporativo