

DRONESVIP

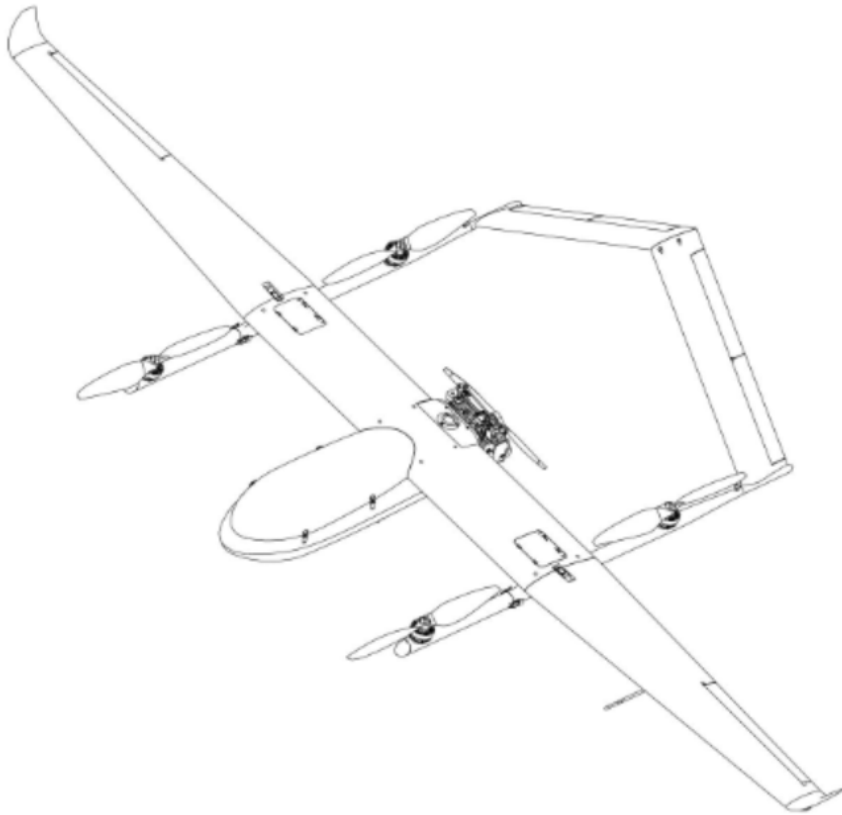


MÓDULO DE INDUCCIÓN AL MANUAL DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN UAV CW40D

CONTENIDO

- **CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.**
- **CAPÍTULO 2 PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS.**
- **CAPÍTULO 3 DIMENSIONES.**
- **CAPÍTULO 4 LEVANTAMIENTO Y APOYO.**
- **CAPÍTULO 5 PRECAUCIONES DE TRASLADO.**
- **CAPÍTULO 6 POSICIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD.**
- **CAPÍTULO 7 EMBALAJE Y TRANSPORTE.**
- **CAPÍTULO 8 IDENTIFICACIÓN DE PLACAS Y MARCAS.**
- **CAPÍTULO 9 BATERÍA DE LITIO.**
- **CAPÍTULO 10 CONTROLES DE VUELO.**
- **CAPÍTULO 11 LUCES.**
- **CAPÍTULO 12 SISTEMA DE AVIÓNICA.**
- **CAPÍTULO 13 TAPAS/CUBIERTAS DE INSPECCIÓN.**
- **CAPÍTULO 14 CARGA ÚTIL.**
- **CAPÍTULO 15 FUSELAJE.**
- **CAPÍTULO 16 ALAS.**
- **CAPÍTULO 17 COLA.**
- **CAPÍTULO 18 CONJUNTO DE POTENCIA DEL ROTOR.**
- **CAPÍTULO 19 SISTEMA MOTOR.**
- **CAPÍTULO 20 MANDO Y CONTROL TERRESTRE.**

CAPITULO 1- INTRODUCCIÓN



INFORMACIÓN GENERAL

Este manual es el requisito normativo para el mantenimiento de nuestro productos UAV.

Proporciona información técnica sobre estructuras, sistemas y equipo, necesaria para guiar a los clientes en el mantenimiento de rutina y revisión de los UAS CW40D.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

El manual solo se aplica al CW-40D UAS producido por nuestra empresa. Cualquier modificación no autorizada a la aeronave está fuera del alcance de este manual.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

Este capítulo lo ayudará a realizar correctamente las inspecciones de mantenimiento programadas en el UAS CW-40D. Todas las operaciones son fáciles de implementar y no se requieren herramientas especiales.

PLAN DE INSPECCIONES PROGRAMADAS DEL EQUIPO

Mantenimiento planificado Inspección (basada en horas)	Tiempo de Implementación	Máximo Tolerancia
Inspección de 100 horas	Inspeccione a las 100 horas desde el inicio del uso y en el intervalo de cada 100 horas o en el intervalo de cada 3 meses.	±10%
inspección de 200 horas	Inspeccione a las 200 horas desde el inicio del uso y en el intervalo de cada 200 horas o en el intervalo de cada 6 meses.	±5%
inspección de 400 horas	Inspeccione a las 400 horas desde el inicio del uso y en el intervalo de cada 400 horas o en el intervalo de cada 1 año o en el intervalo de cada 300 salidas.	±5%

ACORTAR INSPECCIÓN EL TIEMPO POR
USO FRECUENTE

INSPECCIONES NO PROGRAMADAS EN
CASO ACCIDENTE

DEBEN REALIZARSE EN TIEMPO
PLANIFICADO

RESPECTAR LAS TOLERANCIAS Y NO
ACUMULARLAS



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

PLAN DE INSPECCIONES PROGRAMADAS POR PIEZAS O SISTEMAS

INSPECCIÓN

SISTEMA	ITEM DE INSPECCIÓN	INTERVALO DE TIEMPO
PILOTO AUTOMÁTICO	BOLA AMORTIGUADORA DE VIBRACIONES	CADA 100 HORAS O CADA 3 MESES
ESTRUCTURA DEL UAV	ALMOHADILLA DE ESPUMA EVA	CADA 100 HORAS O CADA 3 MESES

REEMPLAZO

SISTEMA	ITEM DE INSPECCIÓN	INTERVALO DE TIEMPO
FUENTE ALIMENTACIÓN AVIÓNICA	BATERÍA DE LÍTIO	CADA 300 CICLOS
FUENTE ALIMENTACIÓN	BATERÍA DE LÍTIO	CADA 100 CICLOS
HÉLICE	HÉLICE DE VUELO NIVELADO	CADA 100 HORAS

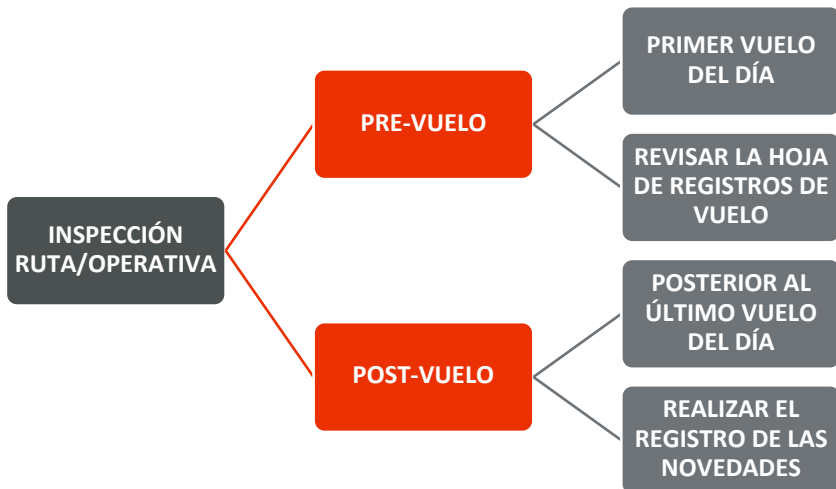
ASEGURESE DE DESCONECTAR LA BATERÍA DEL UAV ANTES DE REALIZAR ESTAS INSPECCIONES

Para garantizar que las piezas se inspeccionen/reemplacen en el momento adecuado, se debe efectuar un registro de mantenimiento con la siguiente información:

- A. NÚMERO DE SERIE DEL UAV
- B. HORAS DE VUELO Y FECHA DE MONTAJE
- C. HORAS DE VUELO Y FECHA DE REEMPLAZO



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS



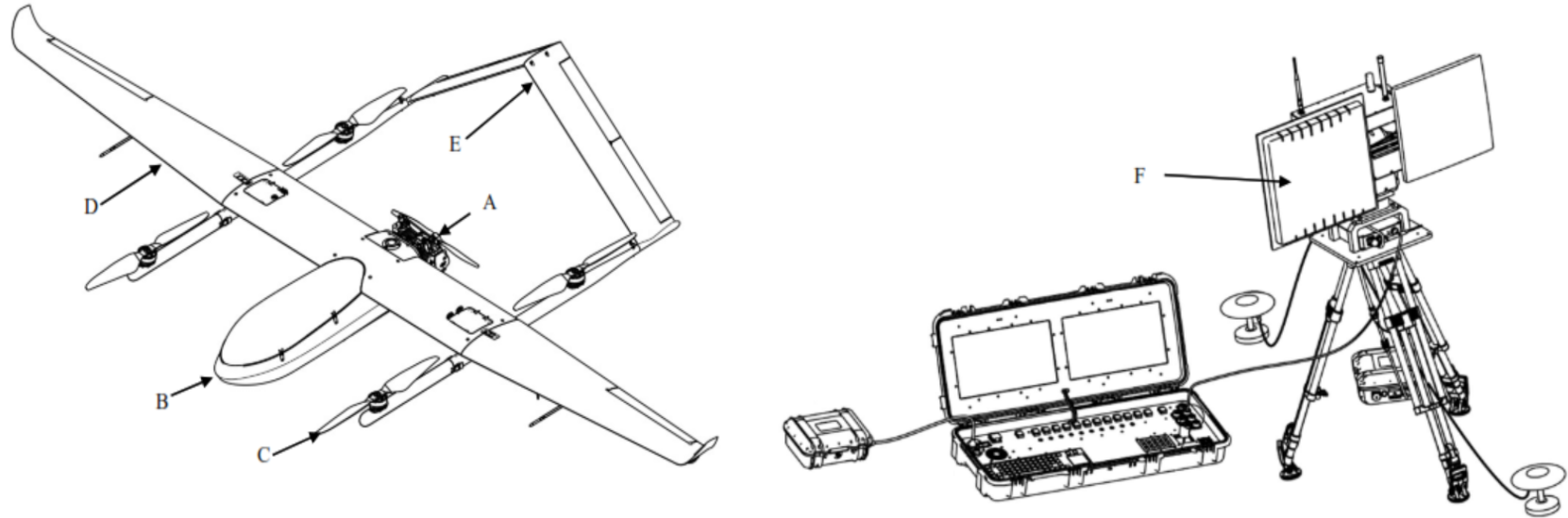
AL REALIZAR ESTAS INSPECCIONES
ASEGÚRESE DE ENSAMBLAR EL UAV PERO
NO ENCIENDA EL EQUIPO





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

Las inspecciones de mantenimiento se dividen según sus áreas de ubicación.



A. Sistema de motor.
B. Montaje del fuselaje (incluido el equipo interno).

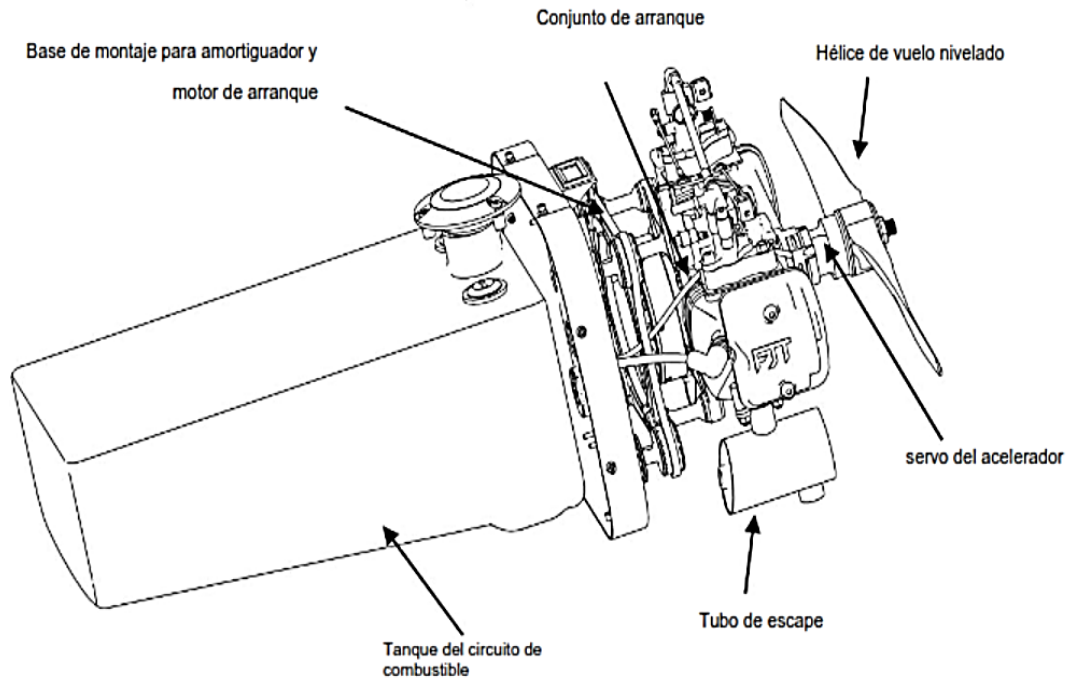
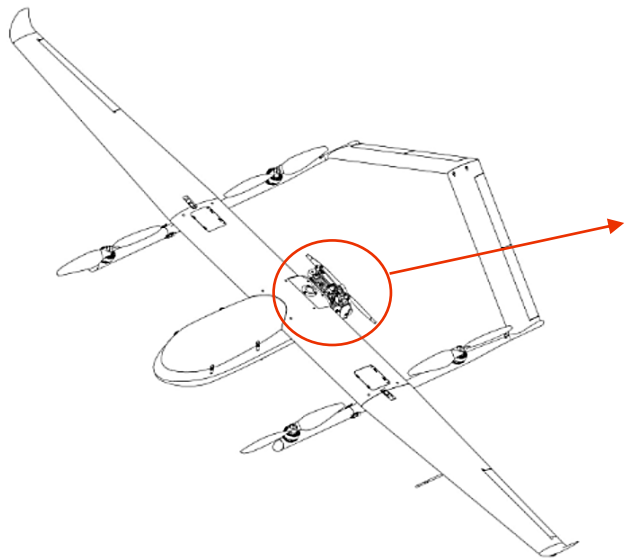
C. Conjunto de potencia del rotor.
D. Alas (incluyendo alerón y pitot).

E. Cola.
F. Mando y control terrestre.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

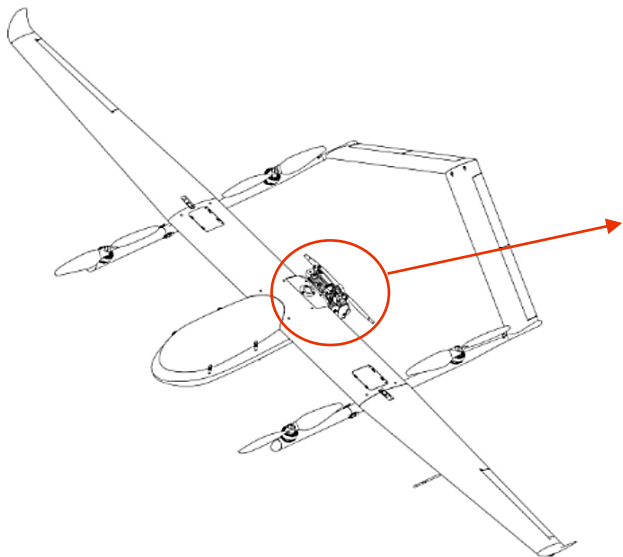
SISTEMA DE MOTOR





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MOTOR

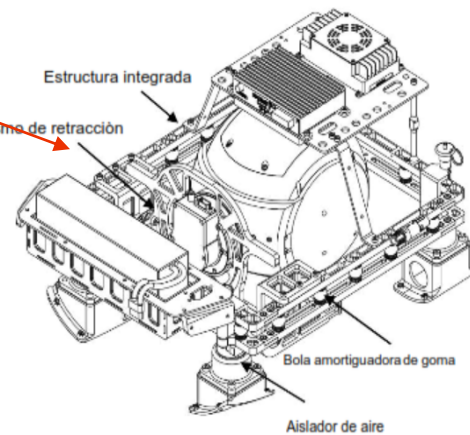
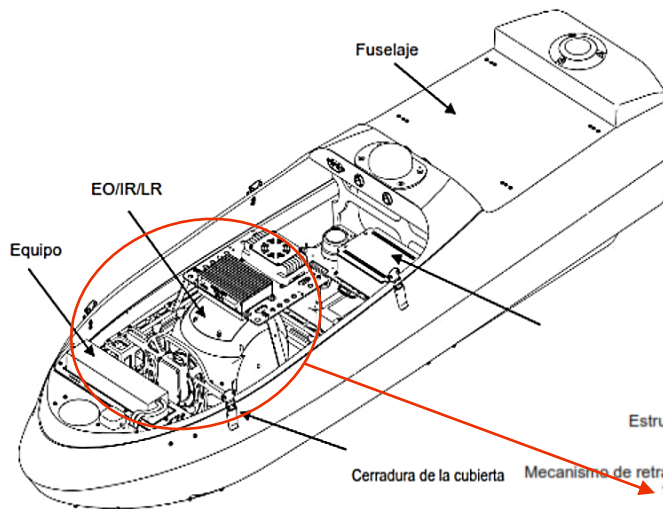
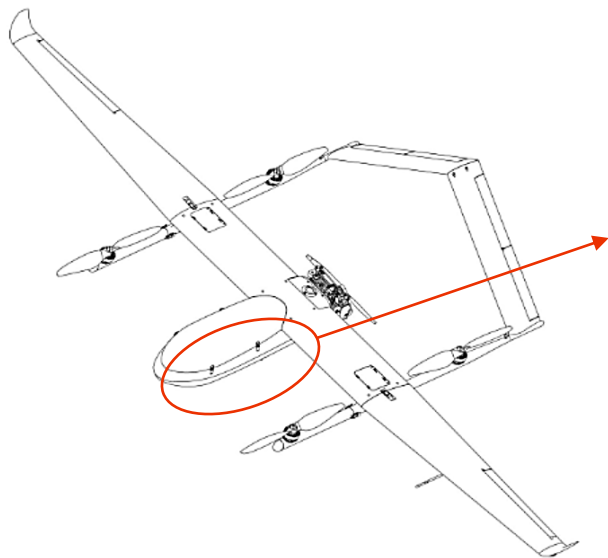


Item de Inspección	Métodos de inspección		Intervalo de Inspección	Métodos de inspección
	Inspección	Ajuste		
Tubo de escape	√	√	por salida	Asegúrese de que los tornillos estén apretados.
Base de montaje para amortiguador y motor de arranque	√		por salida	Asegúrese de que no haya signos de desalineación o desajuste de la marca de torsión.
Conjunto de arranque	√		por salida	Asegúrese de que arranque bien y gire suavemente.
Servo de acelerador	√		por salida	Asegúrese de que la carrera del servo sea correcta y que la respuesta sea flexible.
Tanque del Circuito de combustible	√		por salida	El tanque del circuito de combustible esté bien fijado, sin fugas de combustible, y la tubería de combustible no esté doblada ni tenga fugas.
Hélice de welo Nivelado	√	√	por salida	Asegúrese de que no haya daños o grietas evidentes en las palas de la hélice. Las palas de la hélice están ensambladas y fijadas firmemente, y el tornillo de fijación no está suelto.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

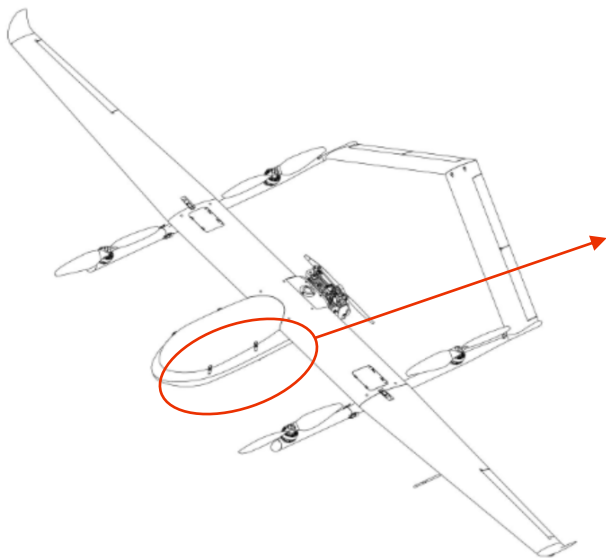
SISTEMA DE MONTAJE DEL FUSELAJE





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MONTAJE DEL FUSELAJE

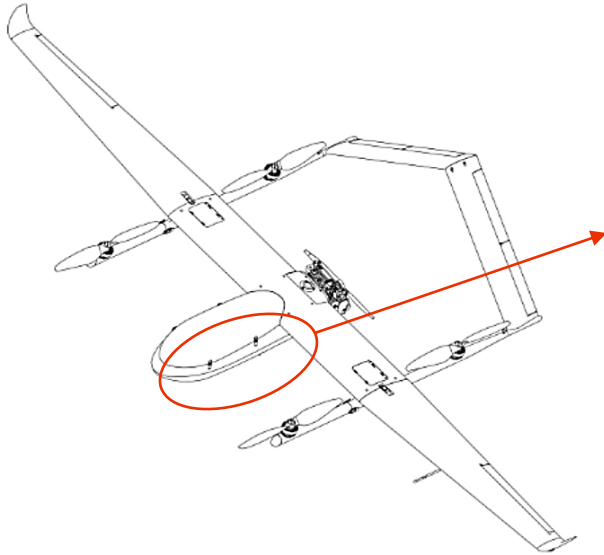


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Carcasa del fuselaje incluida la cubierta de cabina	√		por salida	Inspeccione visualmente el caparazón en busca de daños o abultamientos.
Montaje de baterías de equipos	√		por salida	Tire con cuidado de la caja de fijación de la batería y la brida para cables para asegurarse de que la conexión de la brida para cables no esté dañada y que la caja de la batería no esté suelta. Si la caja está suelta, debe volver a apretarse; Compruebe si la brida del cable es lo suficientemente pegajosa para fijar la batería. De lo contrario, se debe reemplazar.
Montaje de control de vuelo	√		por salida	Inspeccione visualmente la placa de ensamblaje del control de vuelo o agítela suavemente con la mano para ver si se cae y verifique si la bola de absorción de impactos está dañada o rota; Si está dañada o suelta, se debe reemplazar la bola de absorción de impactos para el control de vuelo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MONTAJE DEL FUSELAJE

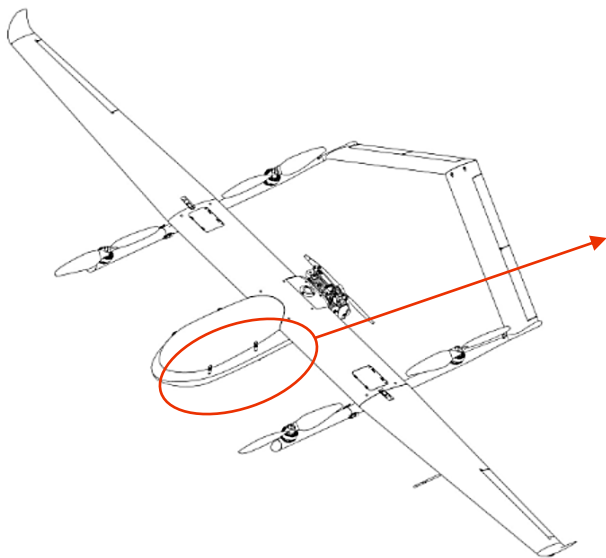


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Cerradura de la cubierta	√	√	por salida	Agite suavemente el candado para asegurarse de que no se dañe o se afloje de forma evidente; Si encuentra que está suelto o no se puede bloquear, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Apariencia del equipo	√		por salida	Inspeccione visualmente si la apariencia del equipo está dañada. Si hay algún daño, comuníquese con el servicio al cliente a tiempo.
mecanismo de retracción	√		por salida	Antes del vuelo de prueba, lleve a cabo la retracción de cardanes estabilizadores y verifique si el mecanismo de retracción de cardanes estabilizados es anormal. Si hay alguna anomalía, reemplace el mecanismo de retracción a tiempo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MONTAJE DEL FUSELAJE

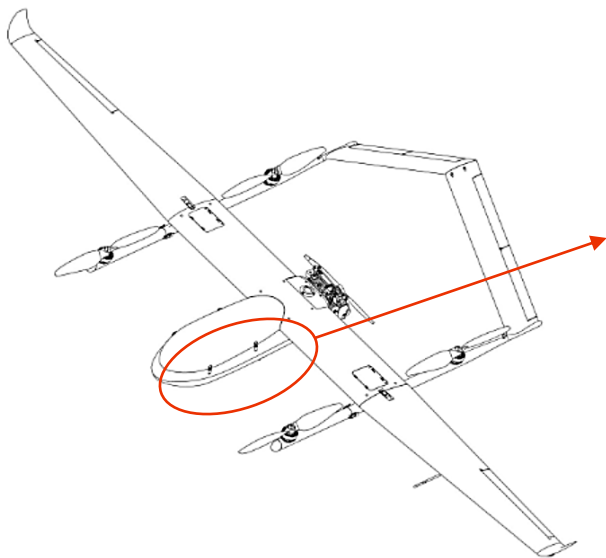


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Estructura integrada	√		por salida	Inspeccione visualmente si la estructura integrada del cardán estabilizado está dañada. Si es así, reemplácelo a tiempo.
Bola de absorción de impactos de goma	√		por salida	Inspeccione visualmente si la bola de goma de absorción de impactos del cardán estabilizado está dañada. Si es así, reemplácelo a tiempo.
Aislador de aire	√		por salida	Inspeccione visualmente si el aislador de choque de aire del cardán estabilizado está dañado. Si es así, reemplácelo a tiempo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MONTAJE DEL FUSELAJE

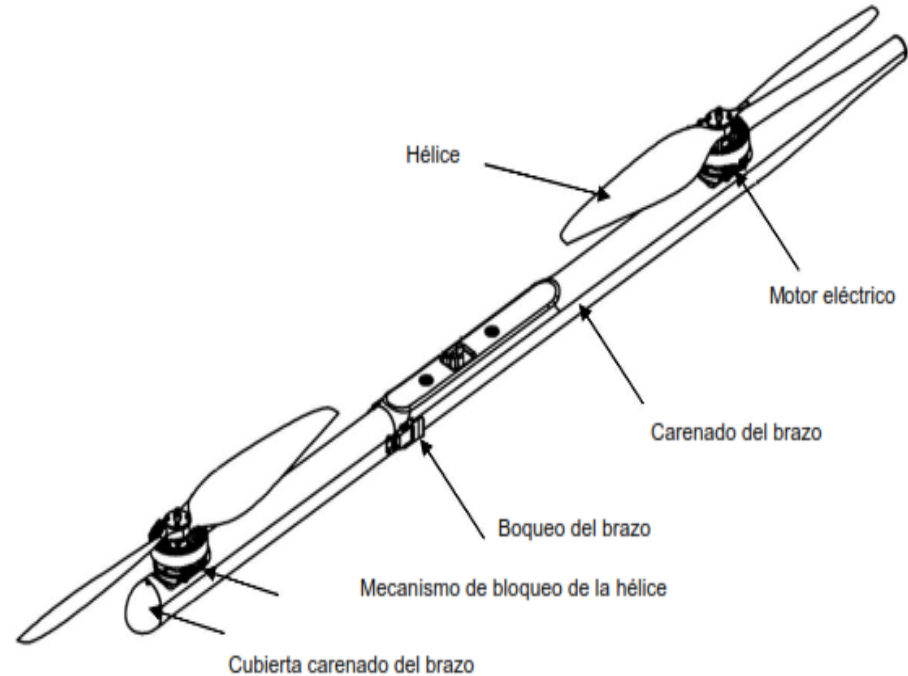
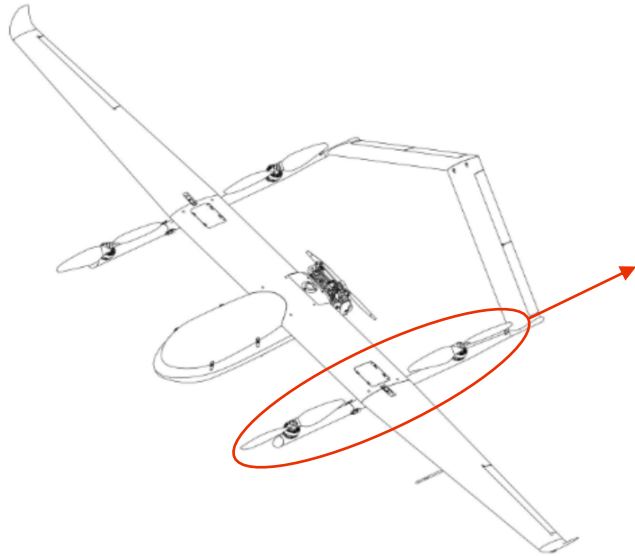


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Estructura integrada	√		por salida	Inspeccione visualmente si la estructura integrada del cardán estabilizado está dañada. Si es así, reemplácelo a tiempo.
Bola de absorción de impactos de goma	√		por salida	Inspeccione visualmente si la bola de goma de absorción de impactos del cardán estabilizado está dañada. Si es así, reemplácelo a tiempo.
Aislador de aire	√		por salida	Inspeccione visualmente si el aislador de choque de aire del cardán estabilizado está dañado. Si es así, reemplácelo a tiempo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

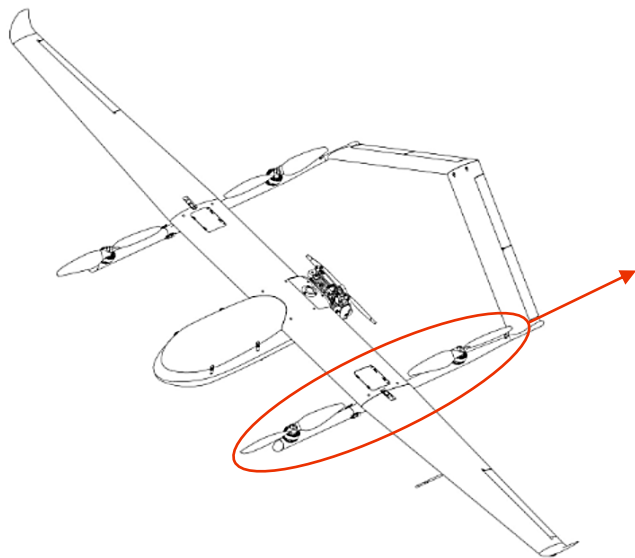
SISTEMA CONJUNTO POTENCIA ROTOR





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA CONJUNTO POTENCIA ROTOR

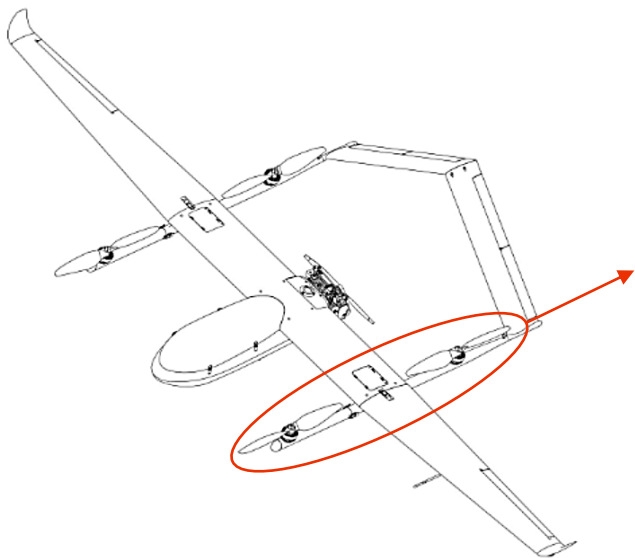


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Carenado del brazo	√		por salida	Inspeccione visualmente el carenado en busca de daños y abultamientos.
Cubierta del carenado del brazo	√		por salida	Inspeccione visualmente la cubierta del carenado del brazo o agítela suavemente con la mano para asegurarse de que no esté suelta y que los tornillos de montaje no estén sueltos. Si la cubierta del carenado está suelta o los tornillos de montaje se caen, puede volver a unirlos y apretarlos usted mismo o puede comunicarse con el servicio posventa.
motor de rotor	√	√	por salida	Agite suavemente el motor del rotor con la mano para asegurarse de que los tornillos de montaje del motor del rotor no estén sueltos. Si hay un espacio claro entre el motor del rotor y el brazo al agitar manualmente el motor del rotor, puede apretar los tornillos de montaje de los orificios de montaje en la parte inferior del brazo con un destornillador Allen métrico de 2,5 mm.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA CONJUNTO POTENCIA ROTOR

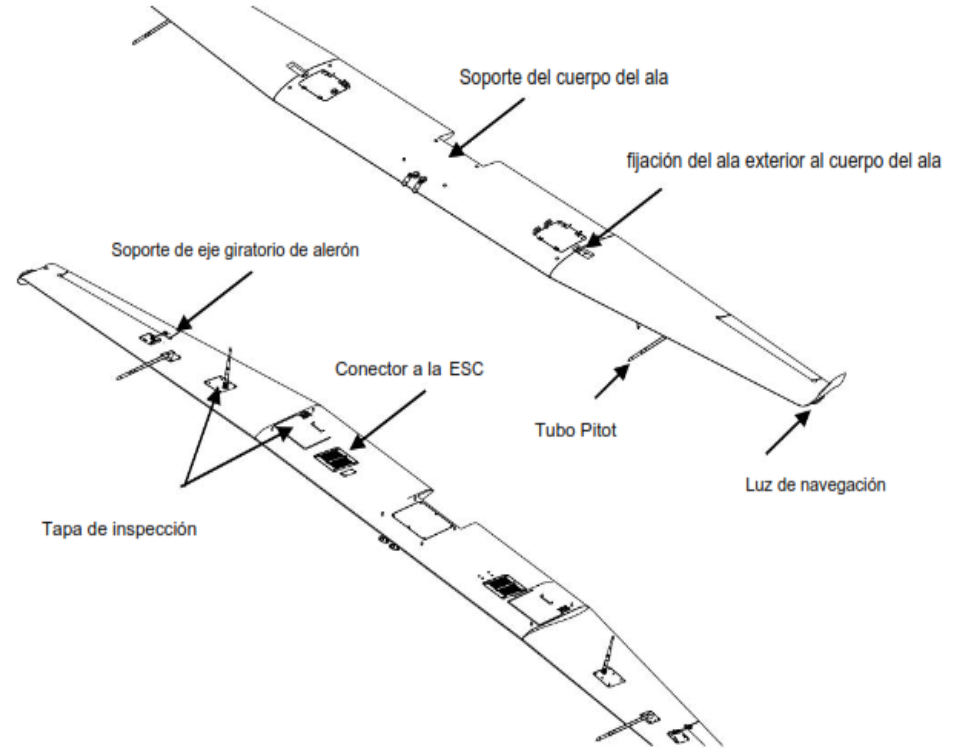
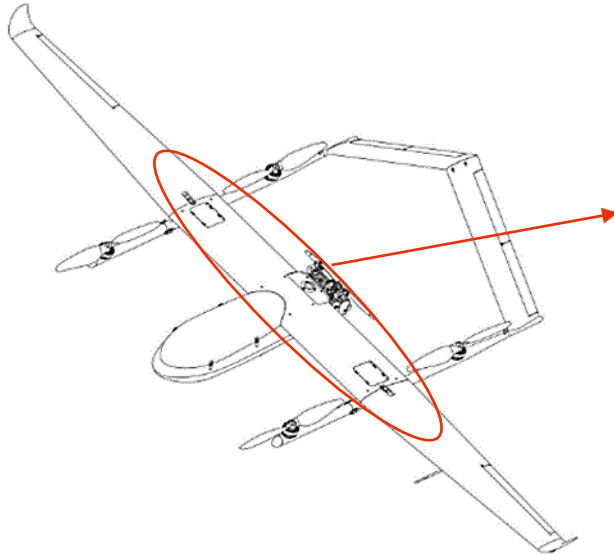


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	inspección	Ajuste		
Hélice del rotor	√	√	por salida	Inspeccione visualmente que no haya daños evidentes en las palas de la hélice y que no haya grietas en las palas de la hélice. Si la cuchilla está dañada o agrietada, debe reemplazarse. Agite las cuchillas con la mano para verificar si las cuchillas están ensambladas y fijadas firmemente y si el tornillo de fijación está flojo. Si el tornillo está flojo, debe volver a apretarse.
Bloqueo del brazo	√	√	por salida	Inspeccione visualmente que el bloqueo del brazo no esté visiblemente dañado o aflojado. Si el bloqueo del brazo está dañado o aflojado, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Mecanismo de bloqueo de la hélice	√		por salida	Gire la hélice con la mano para comprobar que el mecanismo de bloqueo de las palas no esté dañado. Si hay daños o sospecha de daños en la estructura interna, reemplace el mecanismo de bloqueo de la hoja a tiempo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

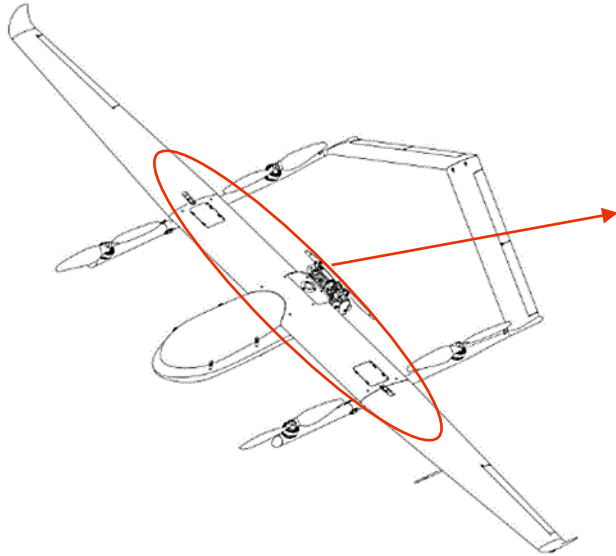
SISTEMA DE ALAS





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE ALAS

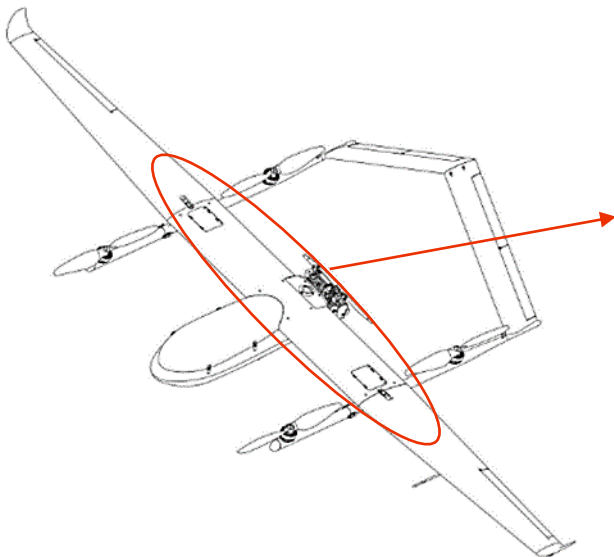


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	Inspección	Ajuste		
Cuerpo del Ala	√		por salida	Inspeccione el cuerpo del ala en busca de roturas o imperfecciones.
Fijación del ala exterior al cuerpo	√		por salida	Inspeccione visualmente la cerradura de conexión del ala exterior y el ala central para asegurarse de que no estén sueltos ni dañados. Si hay algo suelto o daño, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Conector de la ESC	√	√	por salida	Inspeccione visualmente el dissipador de calor ESC y agítelo suavemente para asegurarse de que el ESC no esté suelto. Si está flojo, debe volver a apretarse.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE ALAS

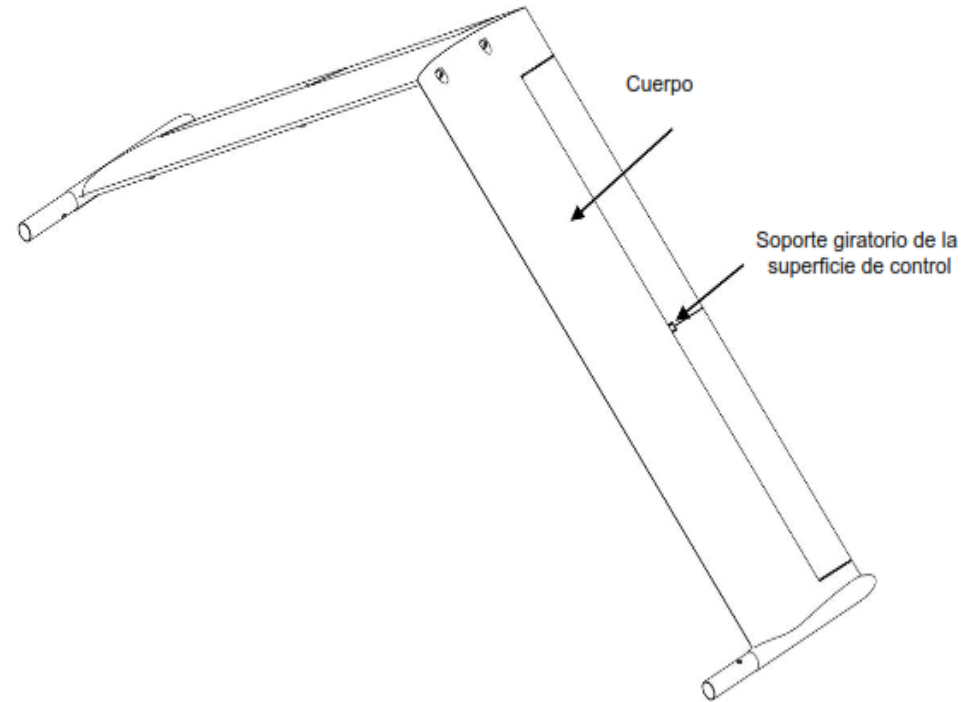
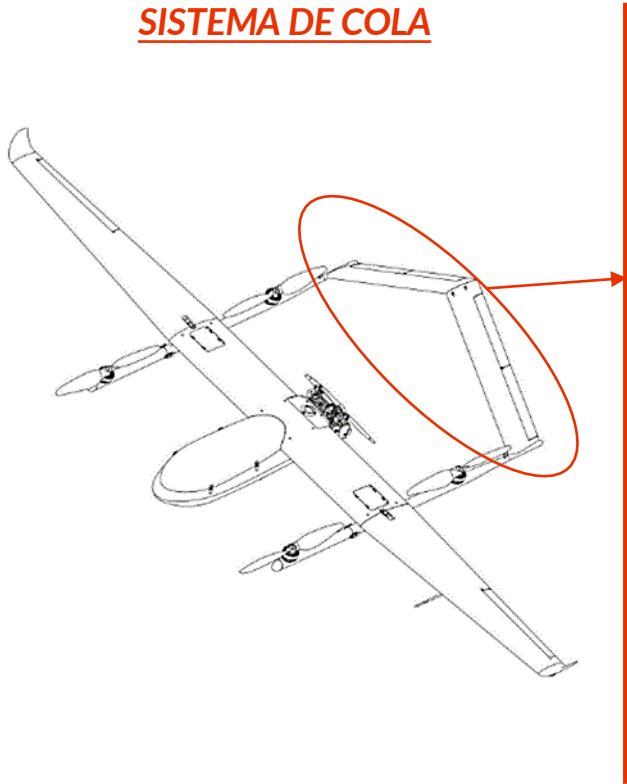


Tapa de Inspección	√	√	por salida	Inspeccione visualmente si las tapas de acceso del ala central y del ala exterior están flojas o dañadas; Si están flojas, puede volver a apretarlas usted mismo; si están dañadas, póngase en contacto con el servicio posventa
Soporte del eje giratorio del alerón	√		por salida	Inspeccionar que el soporte del eje giratorio de los alerones no esté dañado o deformado y que esté ensamblado sin nada suelto, verificar que el tornillo de fijación no esté flojo. Si el tornillo está flojo, debe volver a apretarse. Si el soporte está dañado o deformado, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Tubo Pitot	√		por salida	Inspeccione el pitot y asegúrese de que no esté dañado y que esté ensamblado firmemente sin sin estar flojo Inspeccione que el orificio de recolección de presión estática y el orificio de recolección de presión dinámica no estén bloqueados y que no haya entrada de agua. Si se producen las excepciones anteriores, póngase en contacto con el servicio posventa a tiempo.
Luz de navegación	√		por salida	Inspeccione visualmente y confirme que la luz de navegación no esté dañada; Si está dañada, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.



CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

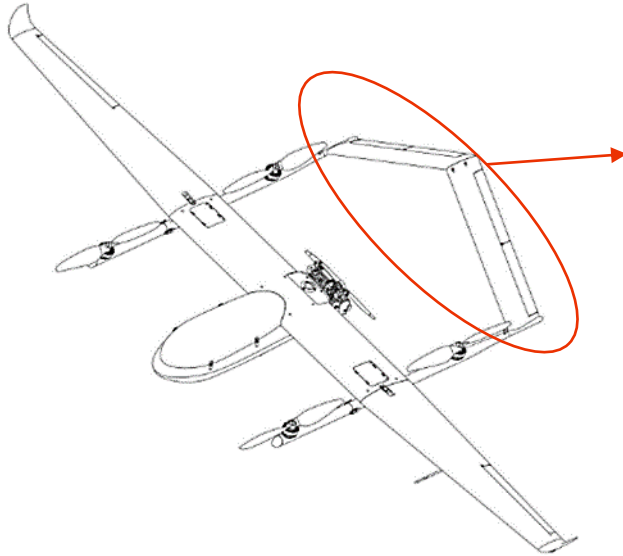
SISTEMA DE COLA





CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE COLA

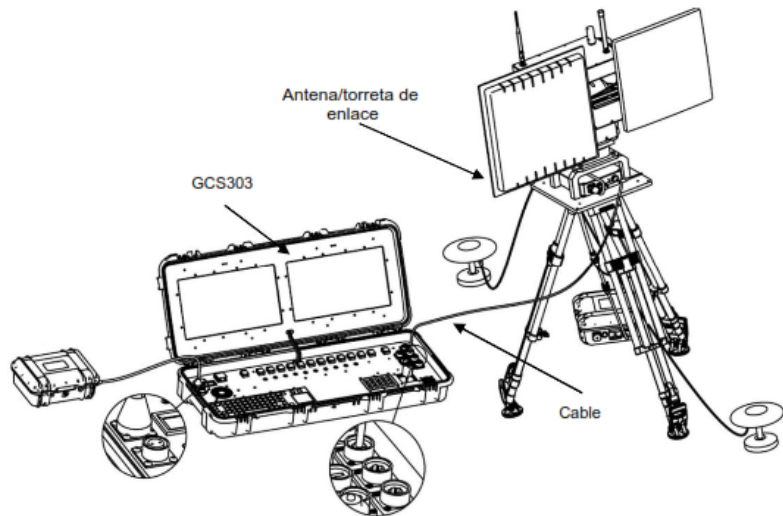


Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Método de inspección
		Ajuste		
cuerpo	√		por salida	Inspección visual de la superficie en busca de roturas o abultamientos.
Soporte giratorio de la superficie de control	√		por salida	inspeccione que el soporte giratorio y la bisagra de la superficie de control este ensamblado y sin tornillos de fijación flojos. Si están flojos es necesario ajustarlos.

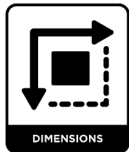


CAPITULO 2- PLAZOS INSPECCIONES PROGRAMADAS

SISTEMA DE MANDO Y CONTROL TERRSTRE



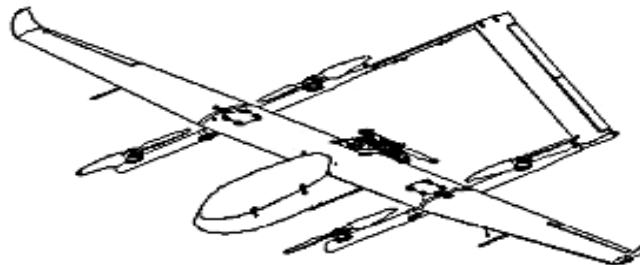
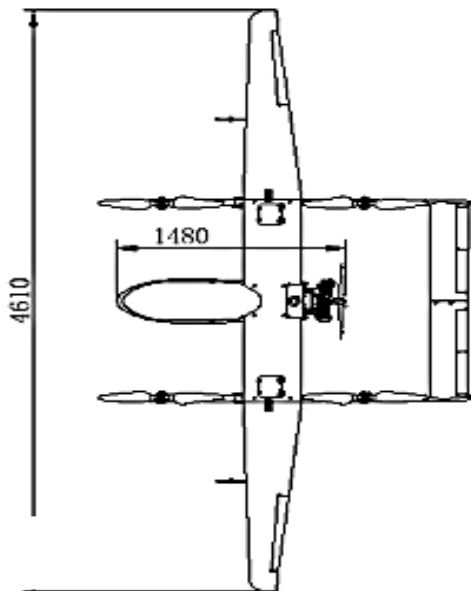
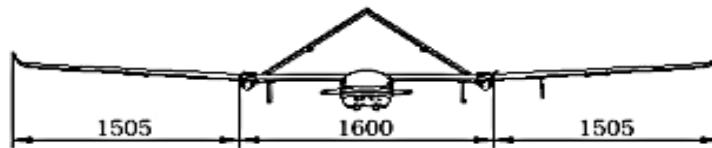
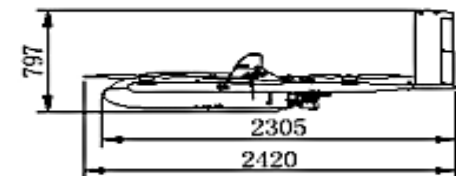
Inspección Contenido	Métodos de inspección		Inspección Intervalo	Métodos de inspección
	Inspección	Ajuste		
Apariencia del enlace y la torreta	√		por salida	Inspeccione visualmente si el trípode, la antena y el cardán están dañados. Si hay algún daño, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Cable	√		por salida	Inspeccione visualmente si el cable está dañado. En caso de cualquier daño, reemplácelo a tiempo.
apariencia GCS303	√		por salida	Inspeccione visualmente si GCS303 está dañado. En caso de cualquier daño o deformación, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.
Panel de operaciones	√		por salida	Inspeccione visualmente si el panel de operaciones del GCS303 está dañado. Si es así, póngase en contacto con el servicio posventa a tiempo.
Funciones operativas de GCS303	√		por salida	Antes del vuelo de prueba, verifique si las funciones operativas de GCS303 son normales. De lo contrario, comuníquese con el servicio posventa a tiempo.

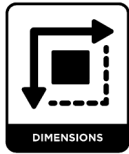


CAPITULO 3

DIMENSIONES

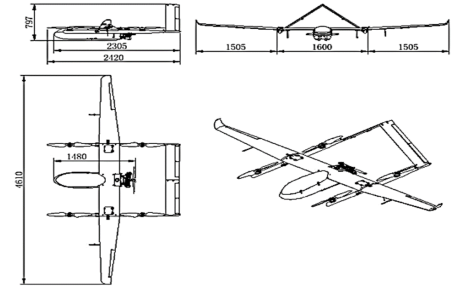
Las dimensiones del sistema CW40D están expresadas en el sistema métrico.





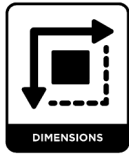
CAPITULO 3

DIMENSIONES



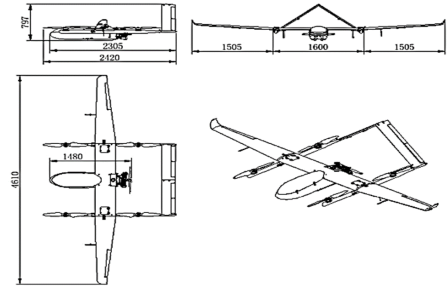
Las dimensiones del sistema CW40D están expresadas en el sistema métrico.

Artículo		Valor	Observación
Dimensiones del UAV	Envergadura	4,61m	
	Largo total	2,42m	Incluye hélice
	Altura total	0,797m	
Fuselaje	Longitud	1,2 m	Excluyendo motor y firewall
ala central	Envergadura del ala central	1,6 m	
	Longitud de cuerda del ala central	0,38 m	



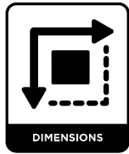
CAPITULO 3

DIMENSIONES



Las dimensiones del sistema CW40D están expresadas en el sistema métrico.

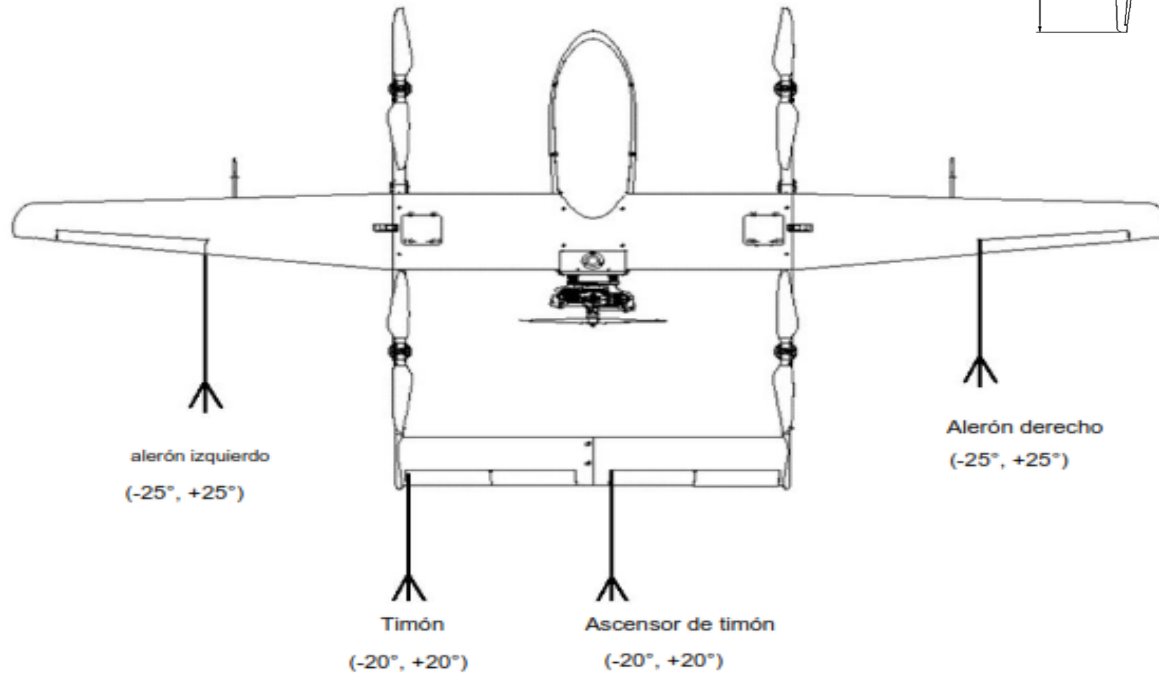
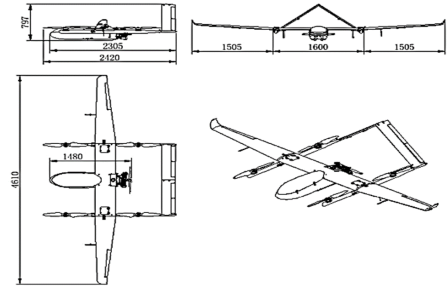
ala exterior	Envergadura del ala exterior	1.505m	
	Longitud de cuerda de raíz exterior del ala	0,38 m	
	Longitud de la cuerda de la punta exterior del ala	0,16 m	
	Longitud del alerón	0,6 m	
	Sesgo de alerón	$\pm 25^\circ$	
	ángulo diedro del ala	4°	
	Longitud	1,854 m	
cola en V	Envergadura	1,55 m	
	Longitud de cuerda	0,245 m	
	ángulo diedro	37°	
	Amplitud Servo	$\pm 20^\circ$	
	Longitud de la superficie de control	0,423 mm	El timón del elevador es lo mismo que el timón



CAPITULO 3

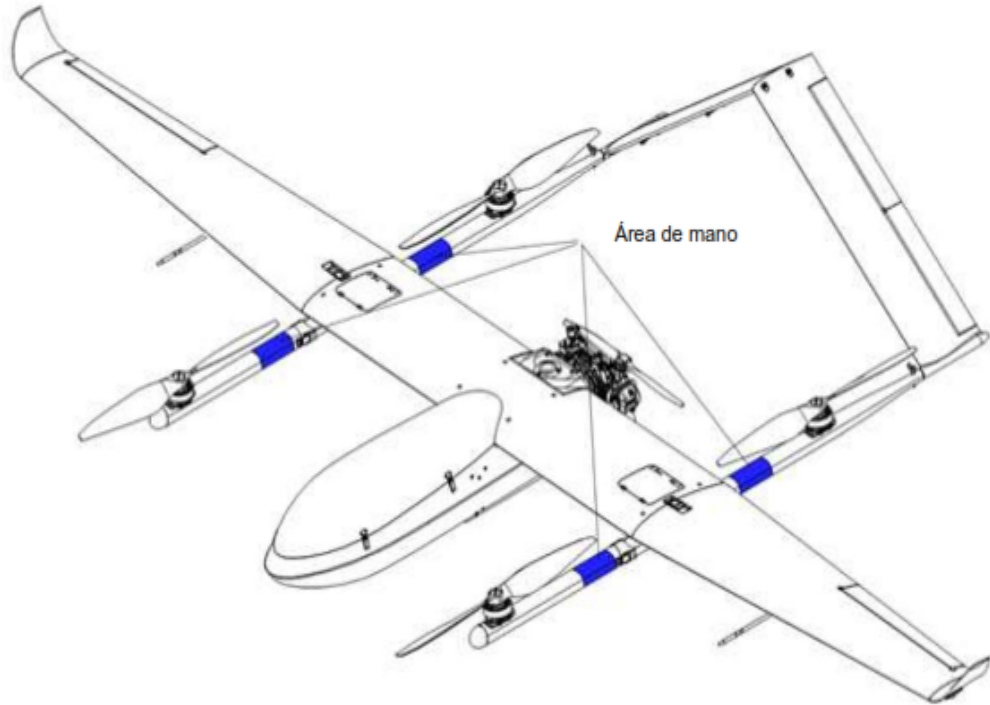
DIMENSIONES

CALIBRACIÓN DE LAS SUPERFICIES DE CONTROL



CAPITULO 4

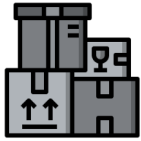
LEVANTAMIENTO Y APOYO



SER LEVANTADO DE LOS SOPORTES PARA DISTANCIAS CORTAS

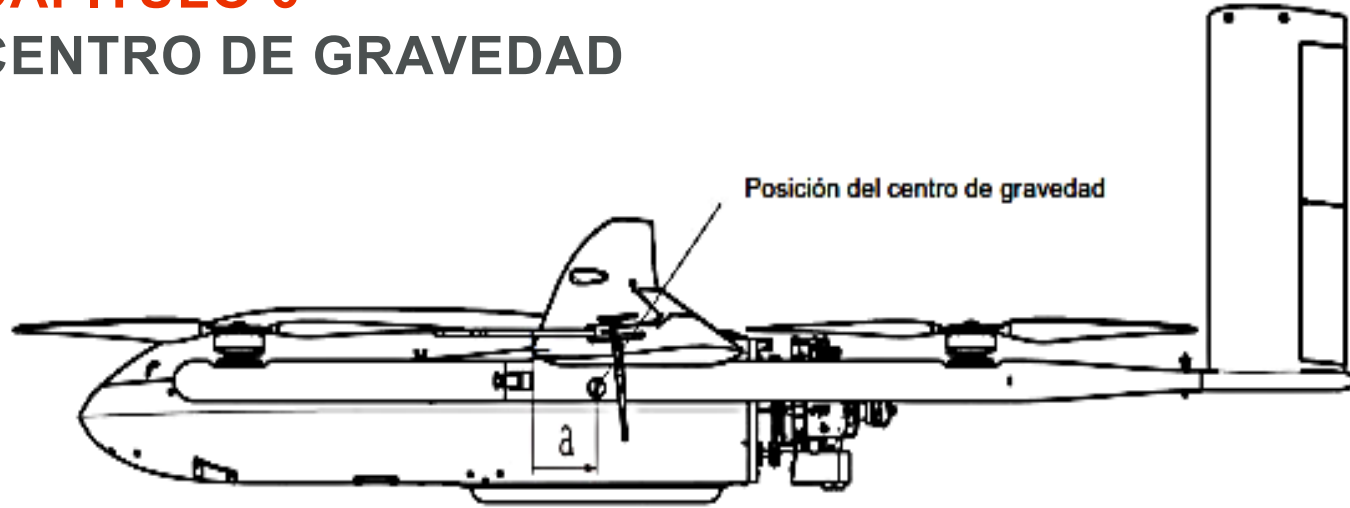
PARA CALIBRACIÓN DE LA BRÚJULA

MANIPULAR CON CUIDADO



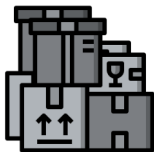
CAPITULO 6

CENTRO DE GRAVEDAD



El Centro de Gravedad se encuentra al 34 % de la Cuerda Media del Ala (MAC), con un desplazamiento del 8% hacia atrás y 8 % hacia delante de la MAC. Es decir que el Rango del CG es desde 26% al 42 % de la MAC.

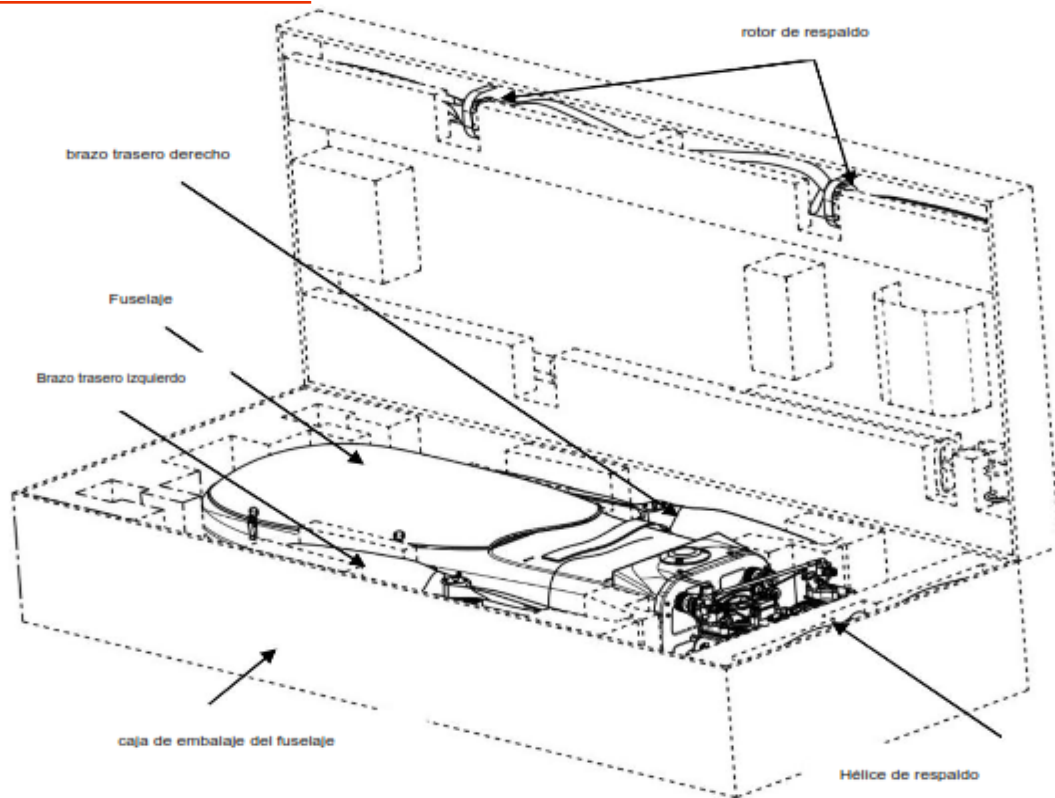
Rango del CG: 26 % al 42 % - 97 mm a 150 mm de la MAC.



CAPITULO 7

EMBALAJE Y TRANSPORTE

CAJA DEL FUSELAJE



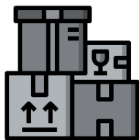
FACIL ALMACENAMIENTO Y
TRANSPORTE

PARA TRANSPORTE A LARGAS
DISTANCIAS

CON SISTEMA DE RUEDAS DE
TRASLADO

DIMENSIONES DE LA CAJA

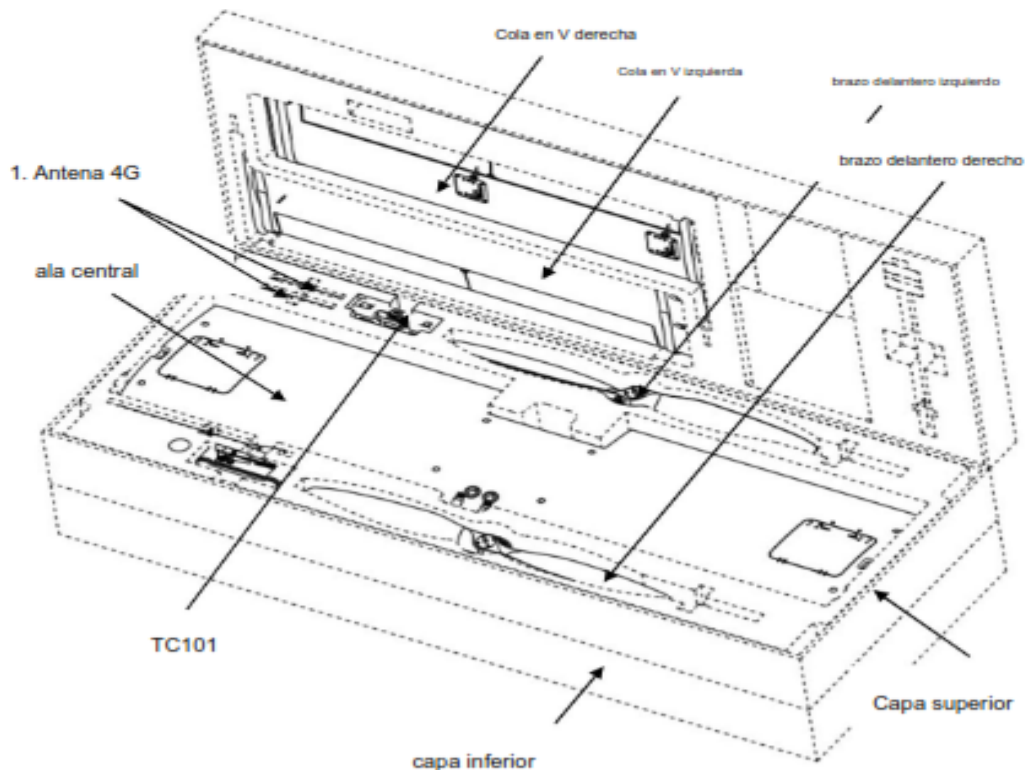
1700 MM X 700 MM
X 350 MM



CAPITULO 7

EMBALAJE Y TRANSPORTE

CAJA DEL SISTEMA DE ALAS



FACIL ALMACENAMIENTO Y
TRANSPORTE

PARA TRANSPORTE A LARGAS
DISTANCIAS

CON SISTEMA DE RUEDAS DE
TRASLADO

DIMENSIONES DE LA CAJA

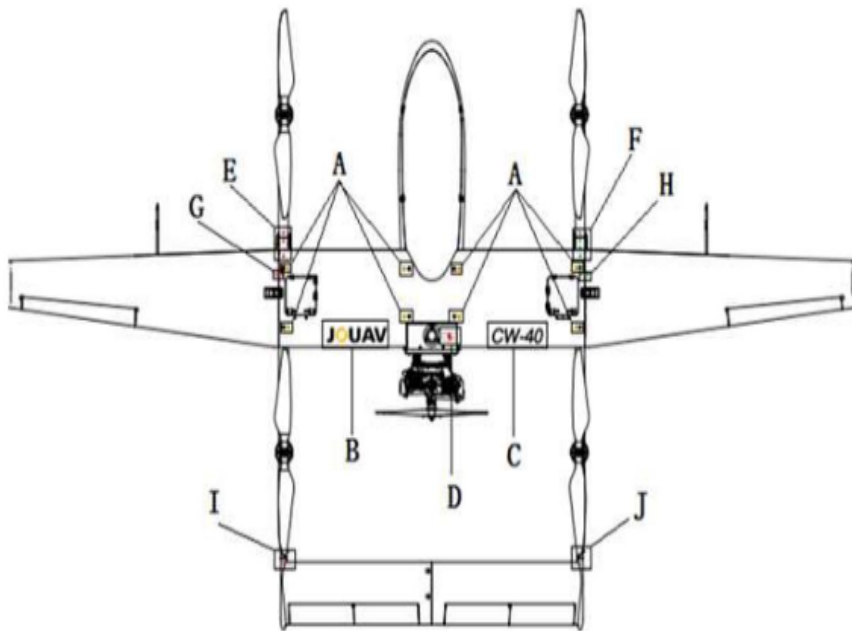
1700 MM X 700 MM
X 450 MM



CAPITULO 8

PLACAS Y MARCAS

IDENTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE EL FUSELAJE



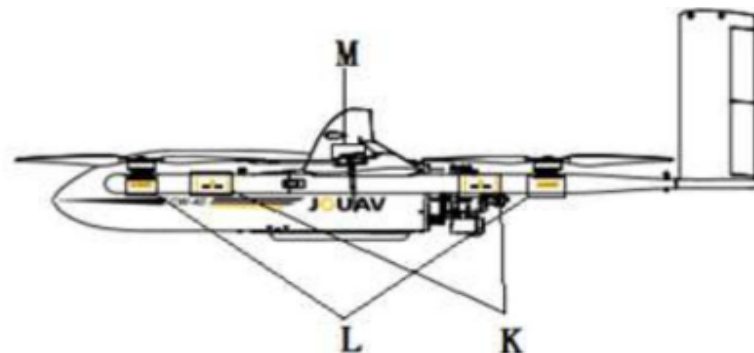
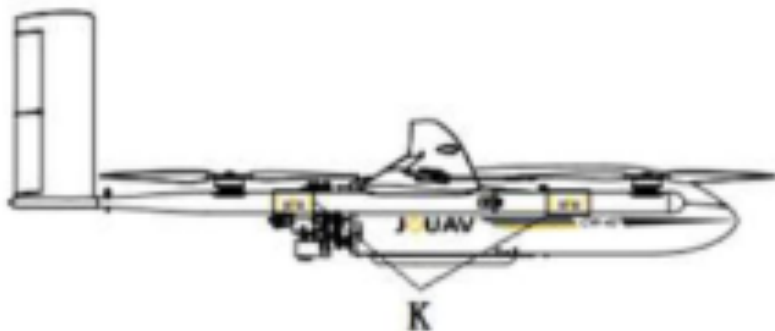
No.	Identificación	Descripción
A		Identificación de extracción de tornillos
B	CW-40	Identificación del modelo
C	JOUAV	Identificación del logotipo de la empresa
D		Identificación de la tapa de reabastecimiento de combustible
E		Identificación de las guías del montaje
F		
G		
H		
I		
J		



CAPITULO 8

PLACAS Y MARCAS

IDENTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE EL FUSELAJE



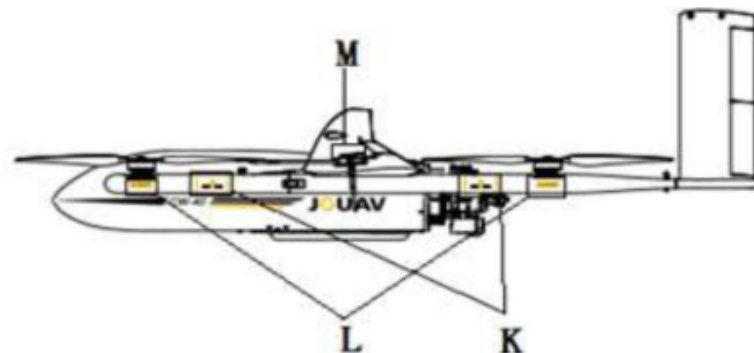
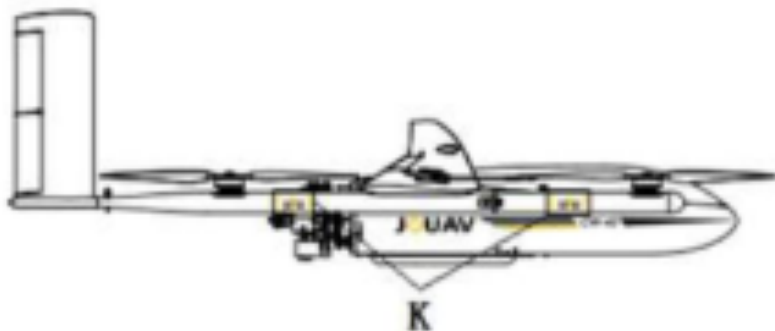
k		Área de sujeción del brazo
L		La hélice es peligrosa. Los no operadores no deben acercarse
M		Identificación de plegado de antena



CAPITULO 8

PLACAS Y MARCAS

IDENTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE EL FUSELAJE



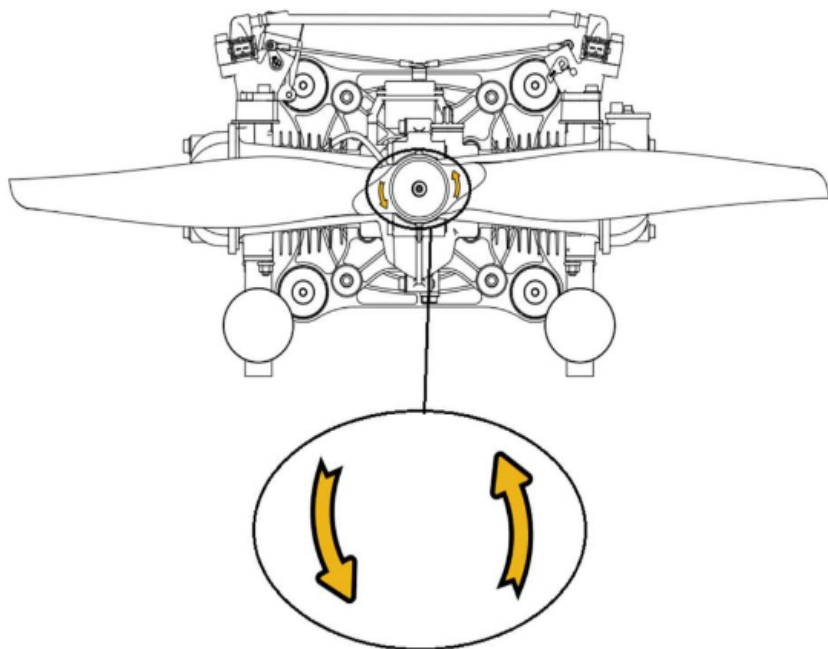
k		Área de sujeción del brazo
L		La hélice es peligrosa. Los no operadores no deben acercarse
M		Identificación de plegado de antena



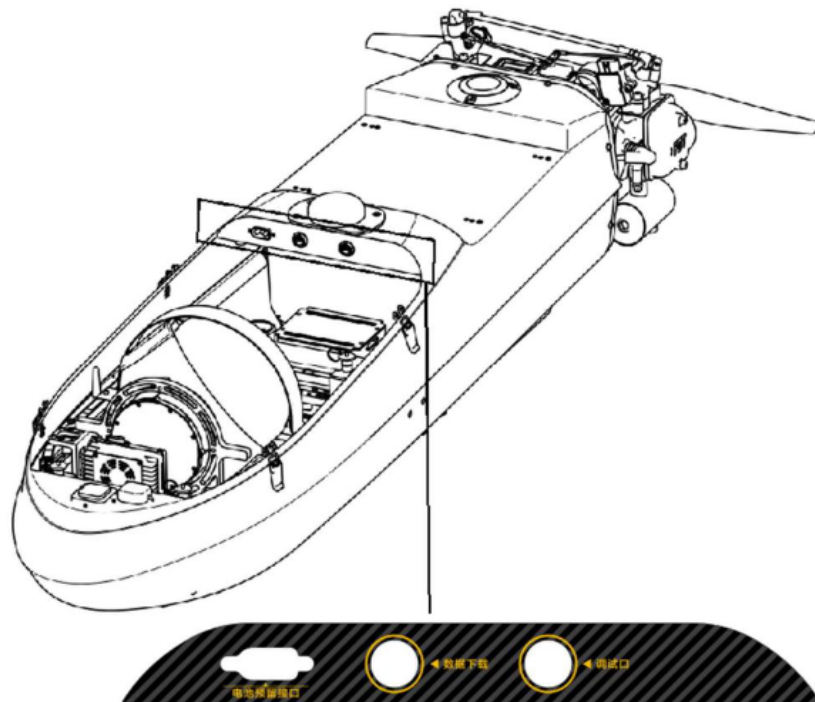
CAPITULO 8

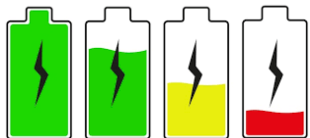
PLACAS Y MARCAS

MARCAS DE LA HÉLICE



MARCAS DEL FUSELAJE





CAPITULO 9

BATERÍA DE LITIO

El UAV CW40D utiliza cinco baterías de litio polímero de alto voltaje 6S con una de capacidad de 8.000 mAh, de los cuales cuatro se utilizan para alimentar el rotor VTOL, y una es la batería de respaldo para el sistema de aviónica.

LA BATERÍA DEBE MANTENERSE ALEJADA DE FUENTES DE CALOR.

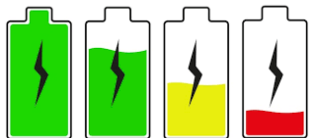
UTILICE EXTINTORES DE POLVO SECO CORRECTAMENTE PARA EXTINGUIR EL FUEGO.

ALGUIEN DEBE ESTAR PRESENTE DURANTE LA CARGA.

USE UN CARGADOR INTELIGENTE ESPECIAL.

UTILIZAR EN UN ENTORNO DE -20°C A 45°C.

ENTRE -5 °C A 35 °C, LA BATERÍA PUEDE TENER EL RIESGO DE FALLA Y OTRAS ANOMALÍAS.



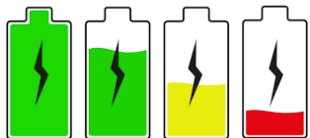
CAPITULO 9

BATERÍA DE LITIO

El UAV CW40D utiliza cinco baterías de litio polímero de alto voltaje 6S con una de capacidad de 8.000 mAh, de los cuales cuatro se utilizan para alimentar el rotor VTOL, y una es la batería de respaldo para el sistema de aviónica.

IDENTIFICACIÓN DE FALLAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Batería no duradera	Ciclos excesivos de la batería	Póngase en contacto con el servicio postventa
Daños en la apariencia de la batería, deformación, fuga de líquido, hinchazón grave, etc.	Fallo del hardware de la batería	Póngase en contacto con el servicio postventa
Fallo en la carga de la batería	falla de la batería	Póngase en contacto con el servicio postventa
Fallo en la fuente de alimentación de la batería	falla de la batería	Póngase en contacto con el servicio postventa



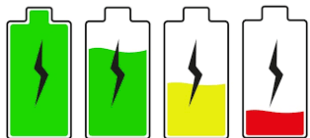
CAPITULO 9

BATERÍA DE LITIO

El UAV CW40D utiliza cinco baterías de litio polímero de alto voltaje 6S con una de capacidad de 8.000 mAh, de los cuales cuatro se utilizan para alimentar el rotor VTOL, y una es la batería de respaldo para el sistema de aviónica.

INSPECCIÓN DE LAS BATERÍAS

S/N	Pasos de la operación	Puntos clave/precauciones En
1	Verifique la apariencia de la batería en busca de daños, deformaciones, etc.	general, verifique la apariencia de la batería en busca de daños, deformaciones, fugas de líquido, hinchazón grave, etc.
2	Compruebe el conector de la batería en busca de oxidación extraña, deformación, etc. materias,	En general, verifique visualmente si la junta del equipo está dañada, deformada, quemada, oxidada, etc.

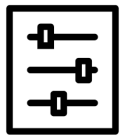


CAPITULO 9

BATERÍA DE LITIO

MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS

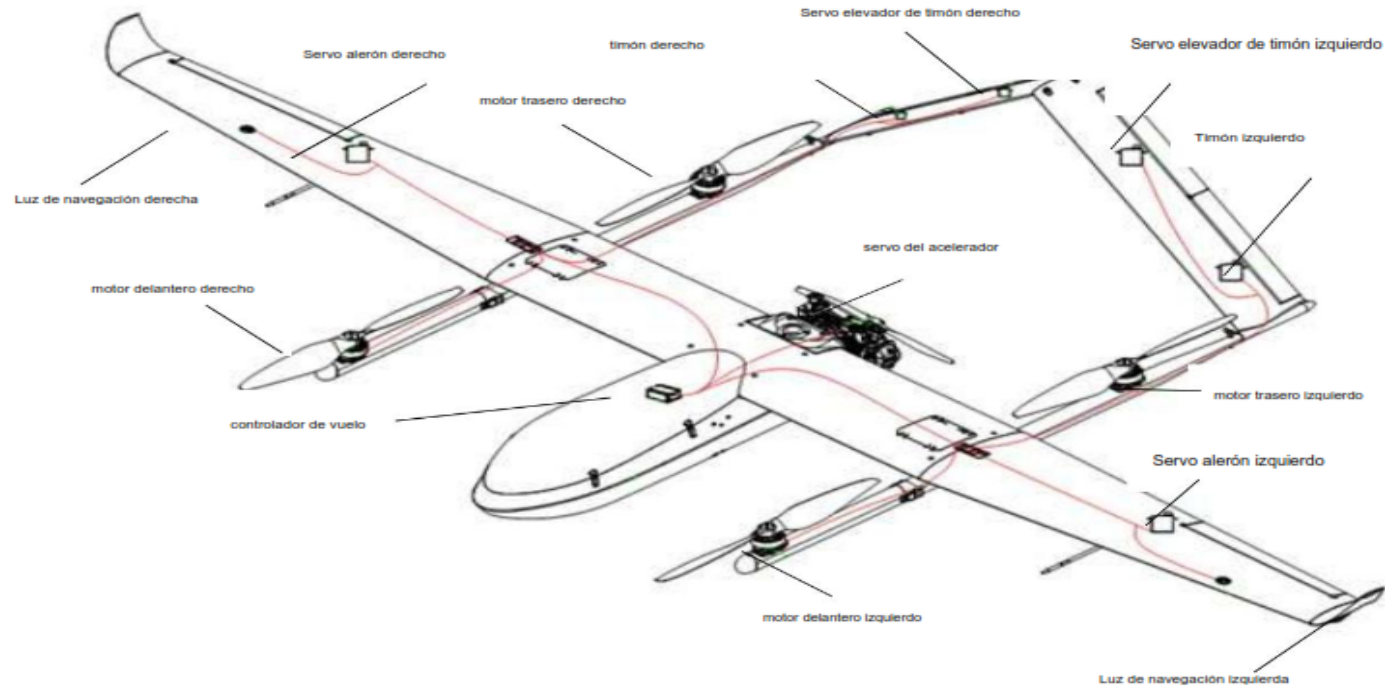
S/N	Pasos de operación	Puntos clave / Precauciones
1	La humedad ambiental de almacenamiento de las baterías es $65\pm 20\%$ HR y la temperatura ambiente es $20\pm 5^{\circ}\text{C}$.	Está prohibido colocar la batería cerca de la fuente de calor, y el entorno para almacenar la batería debe mantenerse seco.
2	Si la batería se almacena durante mucho tiempo, recárguela y descárguela aproximadamente cada 3 meses para mantener la actividad de la batería.	El mejor estado de almacenamiento de la batería es: el voltaje de una sola sección es 3.8V-3.9V
3	La batería se almacenará lejos de objetos afilados y se evitará el impacto y la extrusión del manómetro de aire. Si la superficie de la batería está dañada, deje de usarla inmediatamente.	Está prohibido utilizar la batería si está deformada o dañada.
4	La batería no se puede cargar inmediatamente después de la descarga a alta temperatura exterior o recuperación de alta temperatura. La batería se puede cargar solo después de que la temperatura de la superficie de la batería descienda por debajo de los 40°C .	Después de descargar la batería, espere 30 minutos antes de cargar

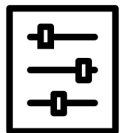


CAPITULO 10

CONTROLES DE VUELO

La controladora de vuelo del UAV CW40D envía señales para activar el mecanismo de control de seis superficies de vuelo como el alerón, elevador de timón y timón, y así efectuar las maniobras de control de actitud de la aeronave.

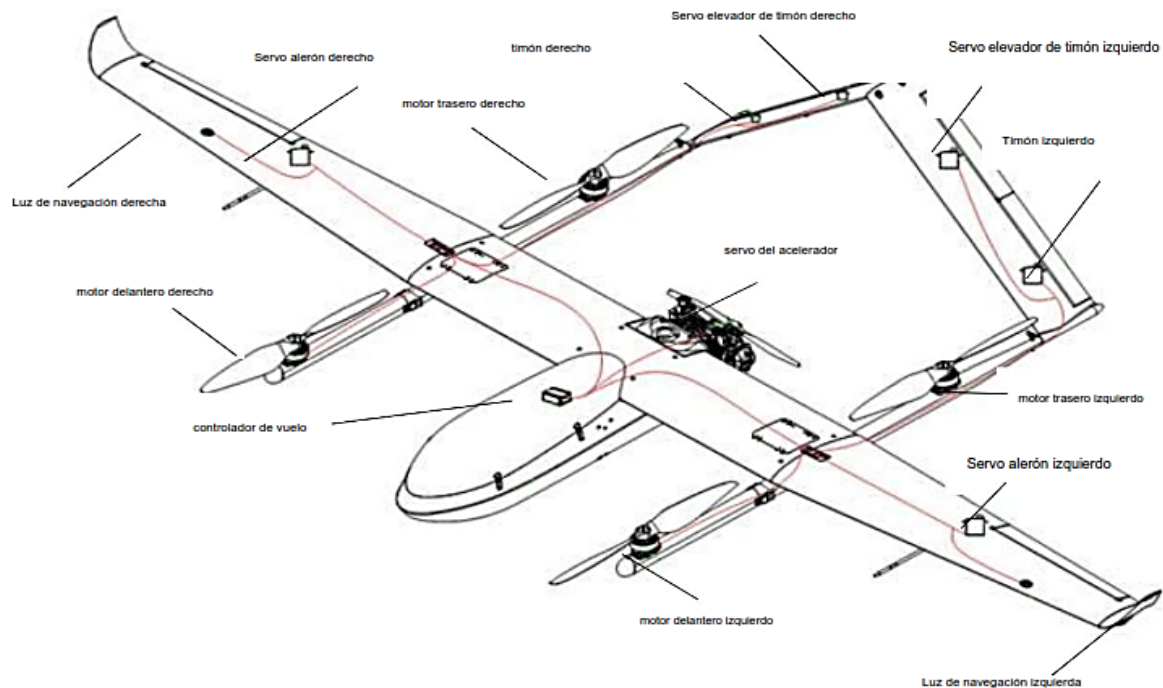




CAPITULO 10

CONTROLES DE VUELO

La controladora de vuelo del UAV CW40D envía señales para activar el mecanismo de control de seis superficies de vuelo como el alerón, elevador de timón y timón, y así efectuar las maniobras de control de actitud de la aeronave .

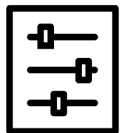


ÁNGULO DE DEFLEXIÓN PERMITIDO

ALERÓN (+ - 25° / + -3°)

ELEVADOR DE TIMÓN: (+ - 23°)

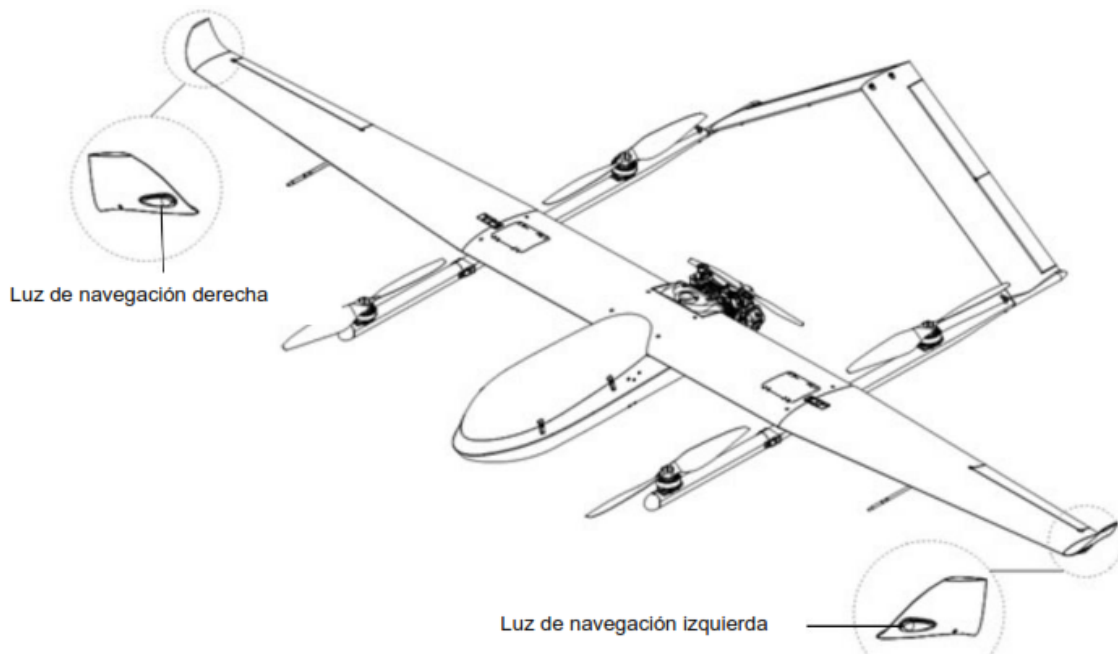
TIMÓN: (+ - 23°)

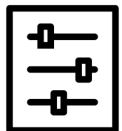


CAPITULO 11

LUCES DE NAVEGACIÓN

El CW40D está equipado con una luz de navegación en los winglets de las alas izquierda y derecha respectivamente, en la que la luz de navegación izquierda es rojo y la luz de navegación derecha es verde. El cambio y el parpadeo se puede controlar a través de la estación base terrestre.

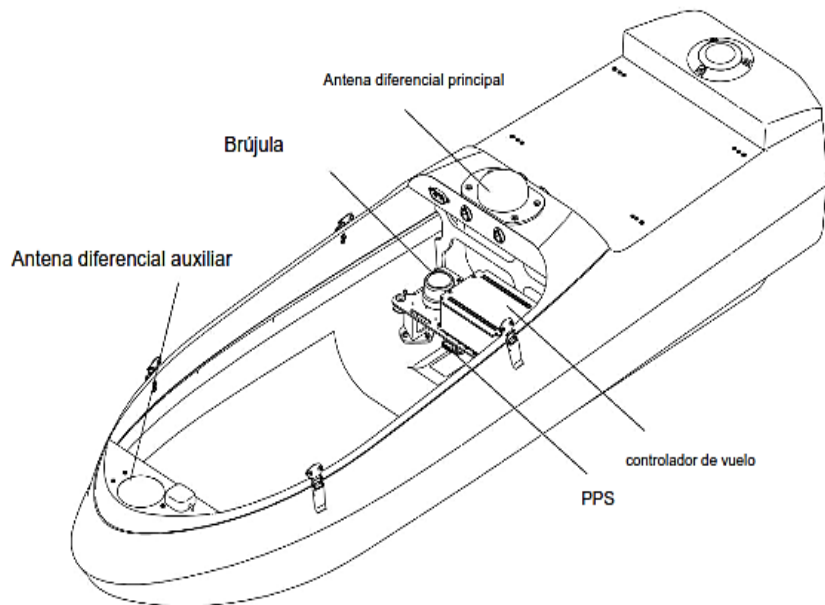




CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

El conjunto CW40D tiene una función de navegación con más de 2 redundancias. En caso de falla de la navegación principal, puede cambiar automática o manualmente al sistema de navegación en espera. El módulo de navegación principal adopta Novatel OEM718D y el módulo de navegación auxiliar adopta UBLOX. Es compatible con GPS, GLONASS, Beidou y otros GPS, y proporciona función RTK (PDOP 1.0) y DF de doble antena.

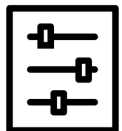


PDOP (PRECISIÓN DE POSICIÓN)

PDOP \leq 4 - BUENO

5 \leq PDOP $<$ 7 – ACEPTABLE

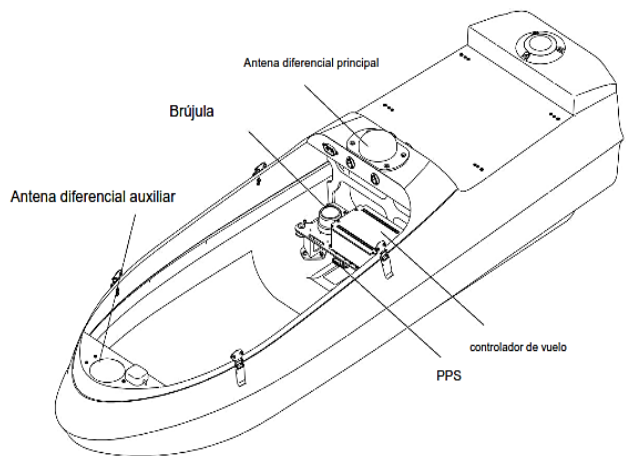
PDOP $>$ 7, POBRE



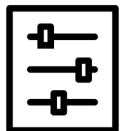
CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

GPS - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



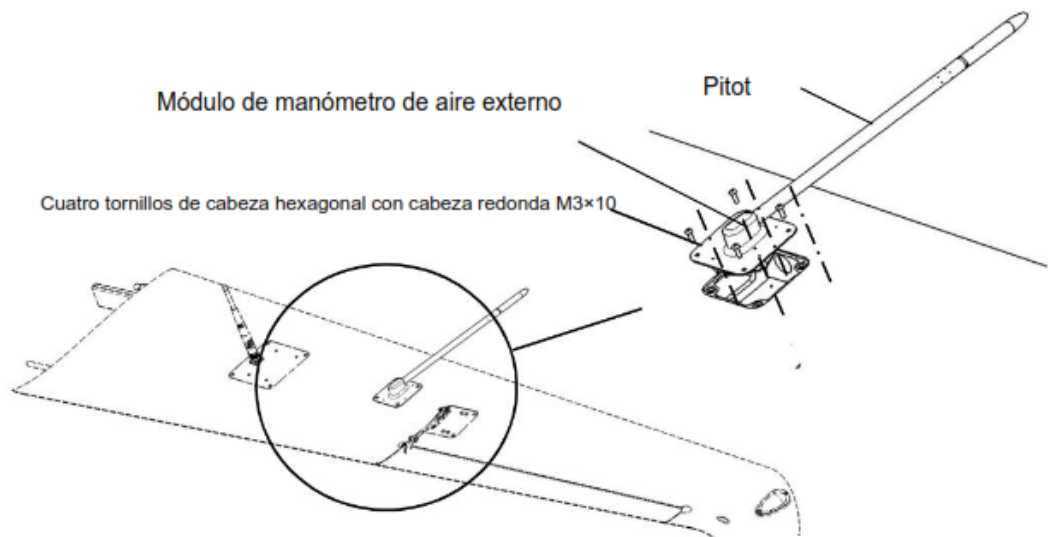
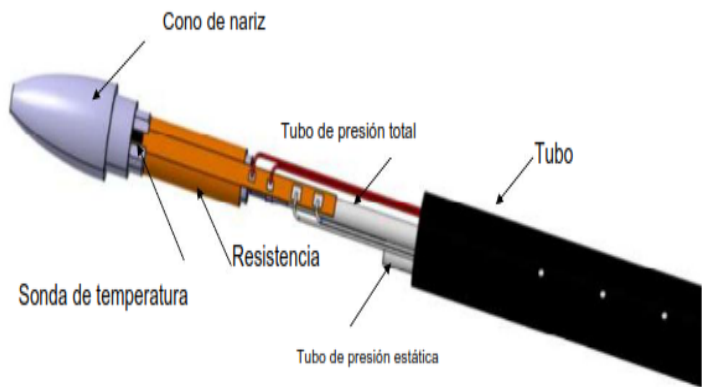
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
La orientación GNSS ingresa a RTK lentamente o no puede ingresar a RTK	La señal está bloqueada	Ajuste la posición de GCS1000 y UAV para mantenerse alejado de obstrucciones
	Fallo de posicionamiento	Póngase en contacto con el servicio postventa
El estado DGNS en la información de posicionamiento siempre muestra "SINGLE"	señal bloqueada	Ajuste la posición de GCS1000 y UAV para mantenerse alejado de obstrucciones
	Fallo de posicionamiento	Póngase en contacto con el servicio postventa
Se reporta el tiempo en la información de posicionamiento, pero no hay longitud, latitud y altitud.	Fallo de posicionamiento	Póngase en contacto con el servicio postventa
La hora en la información de posicionamiento se actualiza, pero la hora no se informa	Fallo de posicionamiento	Póngase en contacto con el servicio postventa
La hora en la información de posicionamiento no se actualiza	Fallo de posicionamiento	Póngase en contacto con el servicio postventa

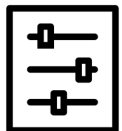


CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

La función del Tubo Pitot es medir la presión total. Presión dinámica y presión estática, se utilizan para calcular los parámetros de vuelo, como velocidad aerodinámica y altitud.

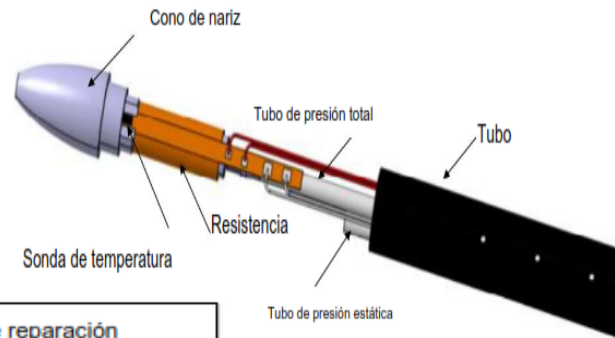




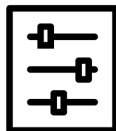
CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

PITOT - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



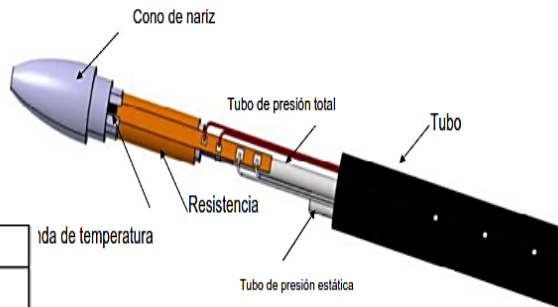
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Durante la inspección de presión dinámica, el orificio de entrada del pitot está bloqueado y la presión dinámica no aumenta continuamente	No bloquear completamente el orificio de entrada de Pitot	Vuelva a conectar la ventilación de Pitot
	Fuga de aire en tubería interna del pitot	Póngase en contacto con el servicio postventa
Después de completar la inspección de la presión dinámica y soltar las manos, la presión dinámica fluctúa continuamente y no vuelve a cero.	El agua entra en el pitot, o la condensación en la pared interna de la tubería	Con el orificio del tubo de Pitot hacia abajo, sopla la pared exterior del tubo de Pitot con una pistola de aire caliente/soplador para descargar las gotas de líquido internas.



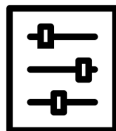
CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

PITOT - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



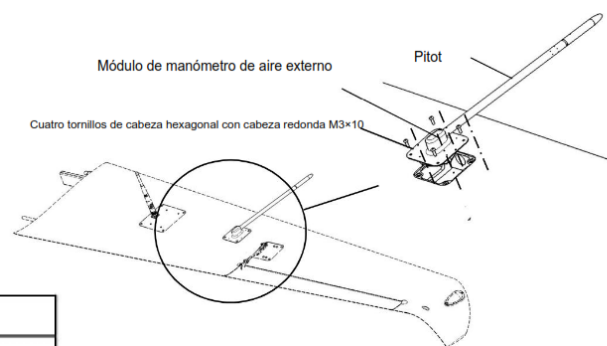
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Durante la inspección de presión dinámica, el orificio de entrada del pitot está bloqueado y la presión dinámica no aumenta continuamente	No bloquear completamente el orificio de entrada de Pitot	Vuelva a conectar la ventilación de Pitot
	Fuga de aire en tubería interna del pitot	Póngase en contacto con el servicio postventa
Después de completar la inspección de la presión dinámica y soltar las manos, la presión dinámica fluctúa continuamente y no vuelve a cero.	El agua entra en el pitot, o la condensación en la pared interna de la tubería	Con el orificio del tubo de Pitot hacia abajo, sople la pared exterior del tubo de Pitot con una pistola de aire caliente/soplador para descargar las gotas de líquido internas.
No hay datos de la presión dinámica, o los datos siempre no cambian, o los datos fluctúan irregularmente en un amplio rango	Fallo del módulo del manómetro de aire externo	Póngase en contacto con el servicio postventa
La calefacción Pitot no funciona normalmente	Fallo del módulo del manómetro de aire externo	Póngase en contacto con el servicio postventa



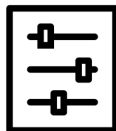
CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

PITOT - MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



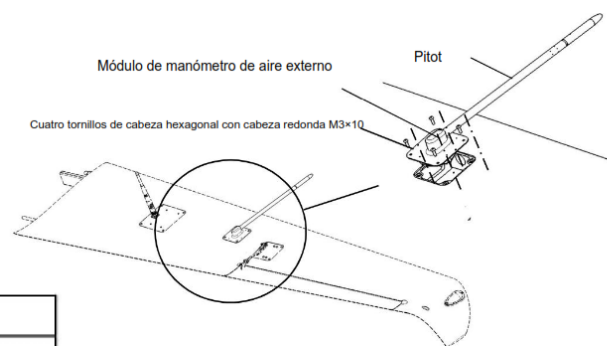
S/N	Pasos de operación	Puntos clave / Precauciones
1	Quite los cuatro tornillos de cabeza hexagonal con cabeza redonda M3×10 del conjunto del manómetro de aire externo.	Referencia: figura 22
2	Saque el conjunto del manómetro de aire externo y extraiga el enchufe M8-4P	Tenga cuidado de no tirar del cable del ala exterior. Referencia: figura 22
3	Conecte el enchufe M8-4P del nuevo conjunto de manómetro de aire externo con el enchufe del cable del ala exterior	Asegúrese que el enchufe esté firmemente conectado.
4	Vuelva a colocar el cable en el espacio del compartimiento del manómetro de aire externo.	El cable no se tira y no interfiere con el balancín del mecanismo de dirección.
5	Conecte firmemente el conjunto del manómetro de aire externo al ala exterior con cuatro tornillos hexagonales de cabeza redonda M3×10	Aplique fijador de roscas de baja resistencia uniformemente a 3~5 hilos de la cabeza roscada. Referencia: figura 22



CAPITULO 12

SISTEMA DE AVIÓNICA

PITOT - MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



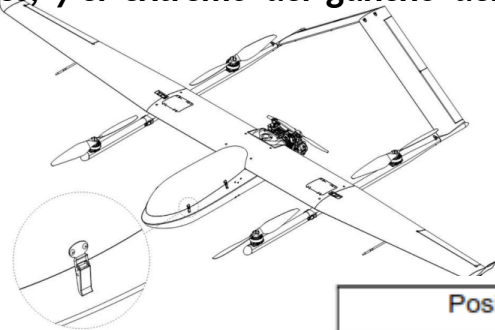
S/N	Pasos de operación	Puntos clave / Precauciones
1	Quite los cuatro tornillos de cabeza hexagonal con cabeza redonda M3×10 del conjunto del manómetro de aire externo.	Referencia: figura 22
2	Saque el conjunto del manómetro de aire externo y extraiga el enchufe M8-4P	Tenga cuidado de no tirar del cable del ala exterior. Referencia: figura 22
3	Conecte el enchufe M8-4P del nuevo conjunto de manómetro de aire externo con el enchufe del cable del ala exterior	Asegúrese que el enchufe esté firmemente conectado.
4	Vuelva a colocar el cable en el espacio del compartimiento del manómetro de aire externo.	El cable no se tira y no interfiere con el balancín del mecanismo de dirección.
5	Conecte firmemente el conjunto del manómetro de aire externo al ala exterior con cuatro tornillos hexagonales de cabeza redonda M3×10	Aplique fijador de roscas de baja resistencia uniformemente a 3~5 hilos de la cabeza roscada. Referencia: figura 22



CAPITULO 13

TAPAS/CUBIERTAS DE INSPECCIÓN

El CW40D tiene una cubierta de bahía de equipo en la parte superior del fuselaje, esta cubierta facilita el montaje, puesta en marcha y mantenimiento de los principales equipos de aviónica y equipos de misión. Esta está conectada con el fuselaje a través de cuatro pasadores, y el extremo del gancho del cerrojo está conectado al fuselaje.



CUBIERTA - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de Reparación
La tapa del compartimiento del equipo está agrietada o dañada	Recibir fuerzas externas como impacto y extrusión.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El cerrojo no se puede bloquear	El cerrojo está dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
Tira de sellado del borde de la cubierta	despegado	Volver a pegar

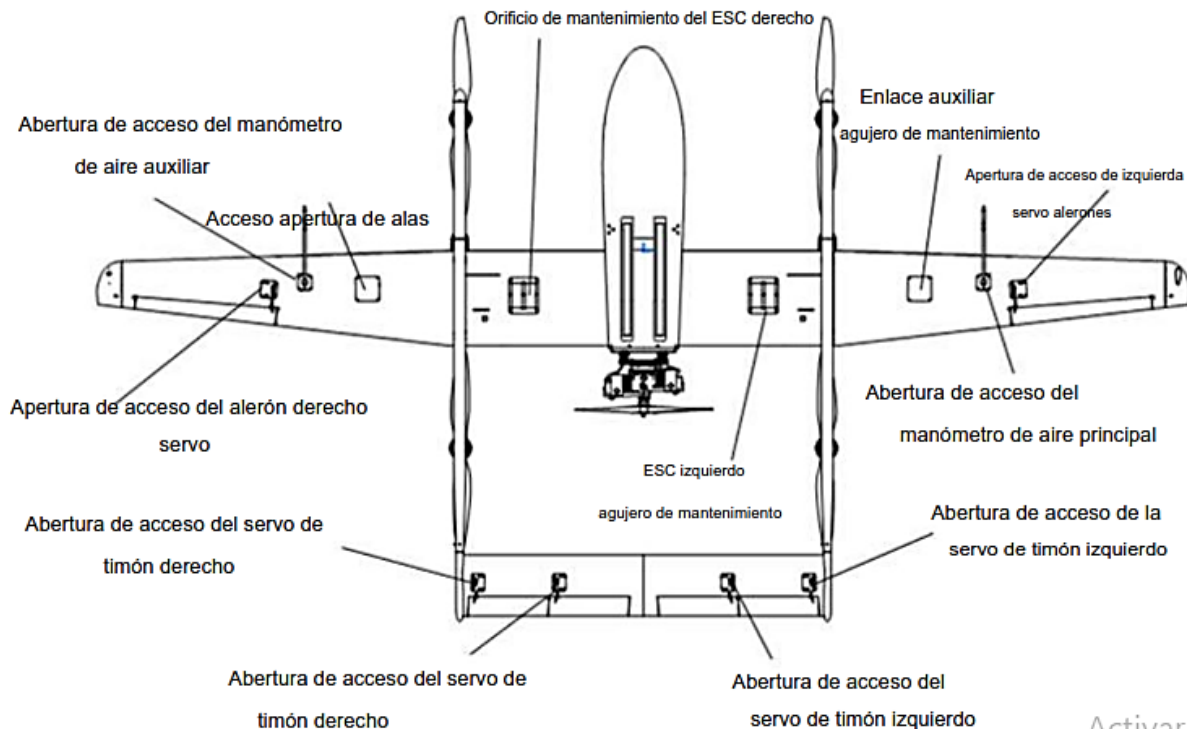


CAPITULO 13

TAPAS/CUBIERTAS DE INSPECCIÓN

El CW40D está equipado con cubiertas de acceso con diferentes Funciones.

Las cubiertas están conectadas a través de tornillos y tuercas remachables instaladas en el fuselaje, que es conveniente para el montaje y desmontaje.



Activar Wi

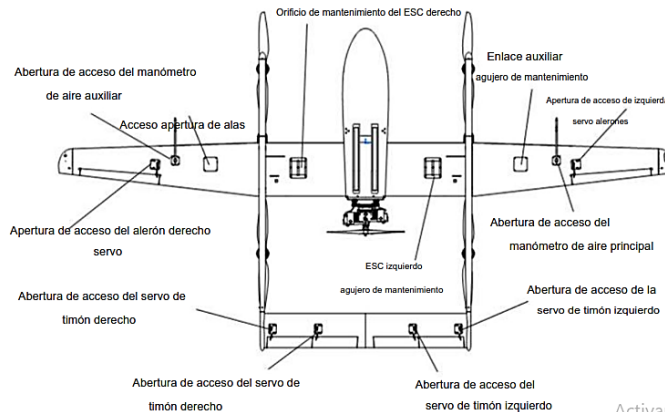


CAPITULO 13

TAPAS/CUBIERTAS DE INSPECCIÓN

TAPAS DE INSPECCIÓN - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de Reparación
La cubierta de acceso está agrietada o dañada.	Recibir fuerzas externas como impacto y extrusión.	Póngase en contacto con el servicio postventa
La cubierta de acceso de metal se dobla	Recibir fuerzas externas como impacto	Póngase en contacto con el servicio postventa



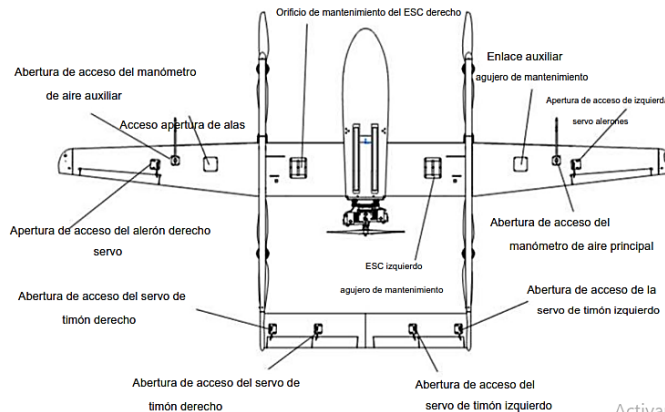


CAPITULO 13

TAPAS/CUBIERTAS DE INSPECCIÓN

TAPAS DE INSPECCIÓN - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de Reparación
La cubierta de acceso está agrietada o dañada.	Recibir fuerzas externas como impacto y extrusión.	Póngase en contacto con el servicio postventa
La cubierta de acceso de metal se dobla	Recibir fuerzas externas como impacto	Póngase en contacto con el servicio postventa

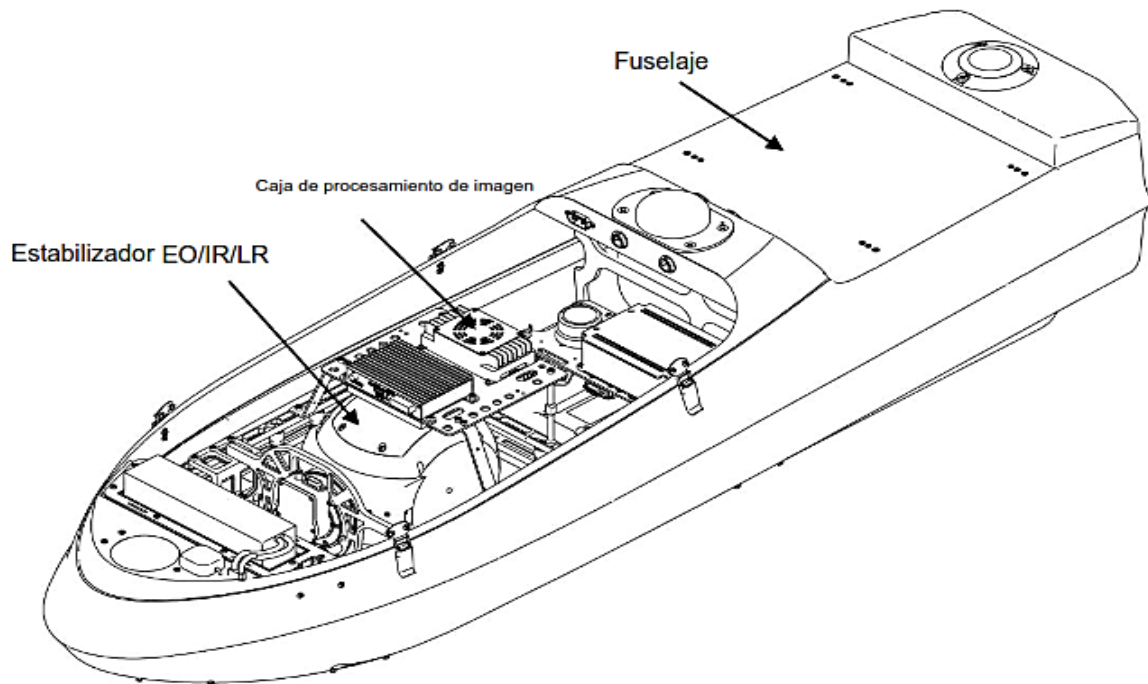




CAPITULO 14

CARGA ÚTIL

ESTABILIZADOR MODELO MG170E

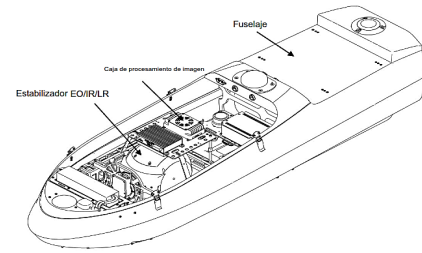




CAPITULO 14

CARGA ÚTIL

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



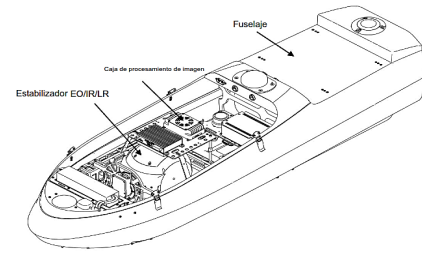
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Sin salida de vídeo	Fallo estabilizador	Póngase en contacto con el servicio de asistencia
Con salida de video, pero incontrolable	Fallo cardán estabilizado	técnica Póngase en contacto con el servicio de asistencia
condiciones anormales de tarjeta SD	1. Tarjeta SD anormal 2. Cuadro de procesamiento de imagen defectuoso	1. Sustituya la tarjeta SD 2. Póngase en contacto con el servicio de asistencia
La imagen de video fluctúa	Amortiguador dañado	Sustituya el amortiguador Sustituya el integrado
Retracción anormal del estabilizador	Mecanismo de retracción defectuoso	Reemplace la estructura



CAPITULO 14

CARGA ÚTIL

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



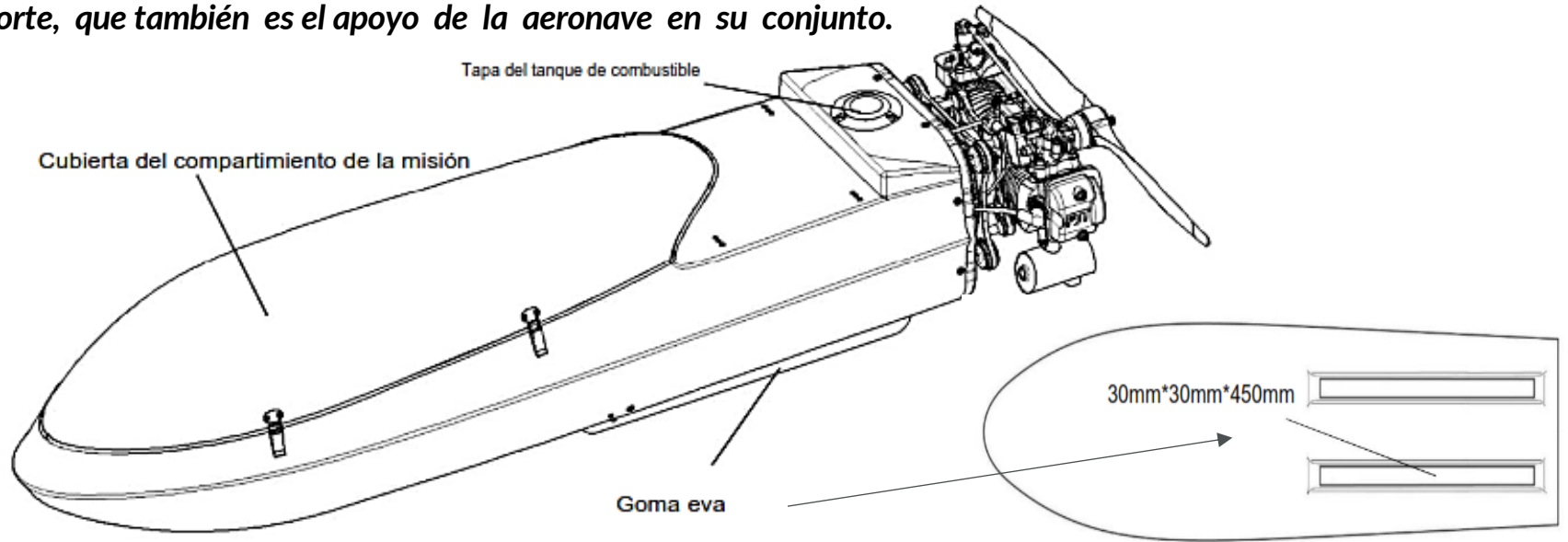
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Sin salida de vídeo	Fallo estabilizador	Póngase en contacto con el servicio de asistencia
Con salida de video, pero incontrolable	Fallo cardán estabilizado	técnica Póngase en contacto con el servicio de asistencia
condiciones anormales de tarjeta SD	1. Tarjeta SD anormal 2. Cuadro de procesamiento de imagen defectuoso	1. Sustituya la tarjeta SD 2. Póngase en contacto con el servicio de asistencia
La imagen de video fluctúa	Amortiguador dañado	Sustituya el amortiguador Sustituya el integrado
Retracción anormal del estabilizador	Mecanismo de retracción defectuoso	Reemplace la estructura



CAPITULO 15

FUSELAJE

El fuselaje es principalmente un caparazón de polímero reforzado CFRP paredes delgadas, con una gran cavidad. Es el transportador principal de carga, equipo de aviónica, motor y tanque de combustible. La parte inferior del fuselaje está equipado con espuma EVA de alta resistencia como almohadilla de soporte, que también es el apoyo de la aeronave en su conjunto.

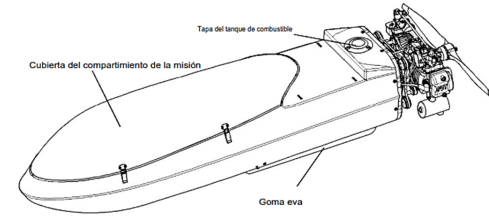




CAPITULO 15

FUSELAJE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El armazón del fuselaje tiene grietas o está dañado,	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El marco de soporte del fuselaje está roto.	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
La tira de sellado del borde del fuselaje y la cubierta está suelta.	Recibe impacto, vibración, etc., o se ha despegado	Volver a pegar
Espuma EVA está despegado	/	Volver a pegar
Espuma EVA está dañado	/	Póngase en contacto con el servicio postventa



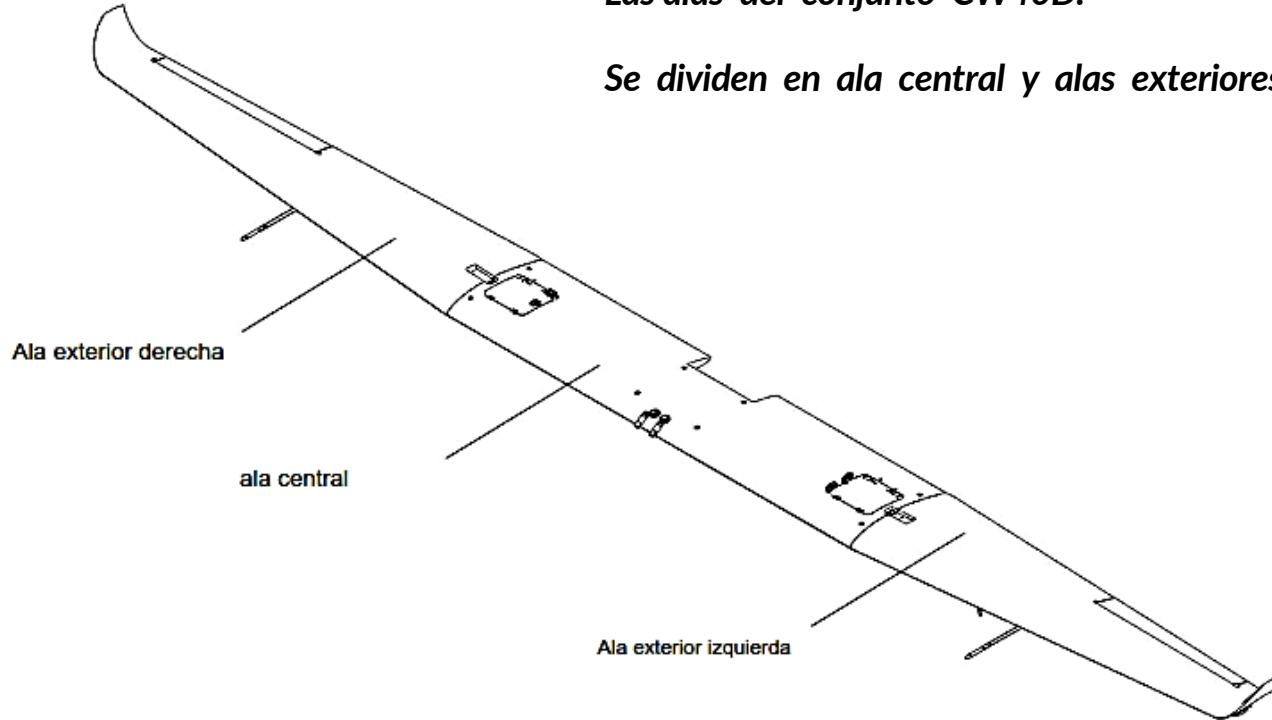
CAPITULO 16

ALAS

El ala proporciona sustentación para el vuelo del UAV.

Las alas del conjunto CW40D.

Se dividen en ala central y alas exteriores izquierda y derecha.



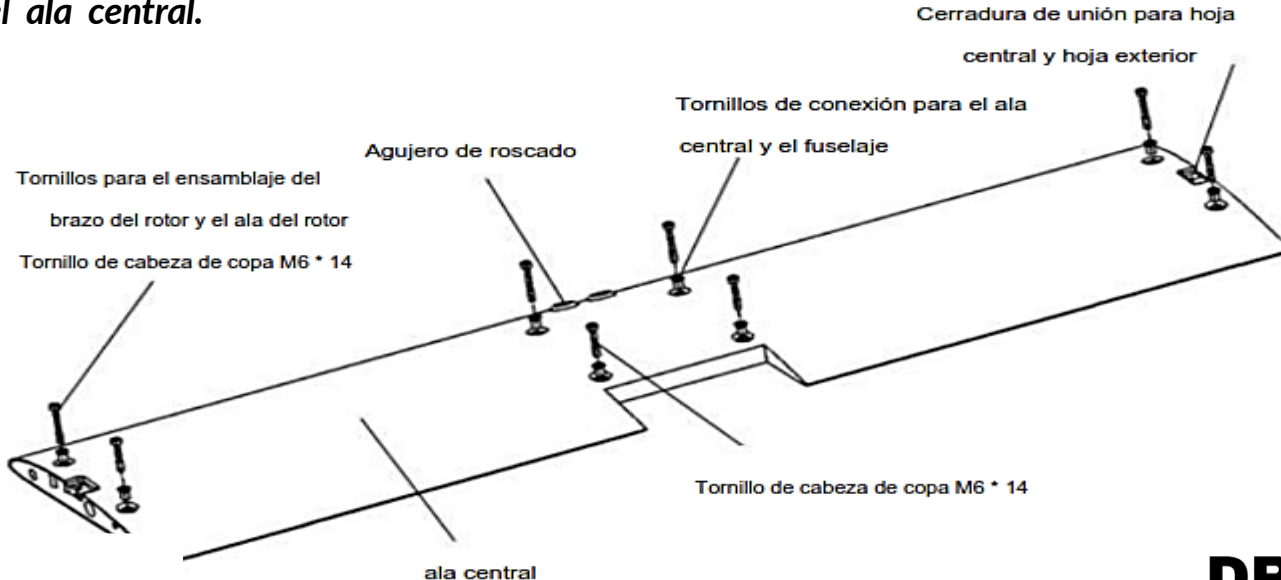


CAPITULO 16

ALAS

ALA CENTRAL

El cuerpo del alerón central está hecho principalmente de polímero reforzado CFRP. La ESC es ensamblada en el ala central, y el enchufe del cable se saca a través de la caja de conexiones para conectar. El ala central está conectada con el fuselaje a través de cuatro tornillos en el medio, conectado con los brazos izquierdo y derecho a través de cuatro tornillos en el extremo del ala central.





CAPITULO 16

ALAS

ALA CENTRAL - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El caparazón del ala central tiene grietas o está dañado	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El conector está dañado/mal contacto	Impacto, abollado, oxidación.	Póngase en contacto con el servicio postventa
Los tornillos de conexión con el fuselaje no se pueden apretar	Tornillos con rosca barrida	Reemplace la conexión tornillos
	Tuercas con rosca barrida	Póngase en contacto con el servicio postventa
Los tornillos de conexión con el brazo no se pueden apretar	Tornillos con rosca barrida	Reemplace la conexión tornillos
	Tuercas con rosca barrida	Póngase en contacto con el servicio postventa



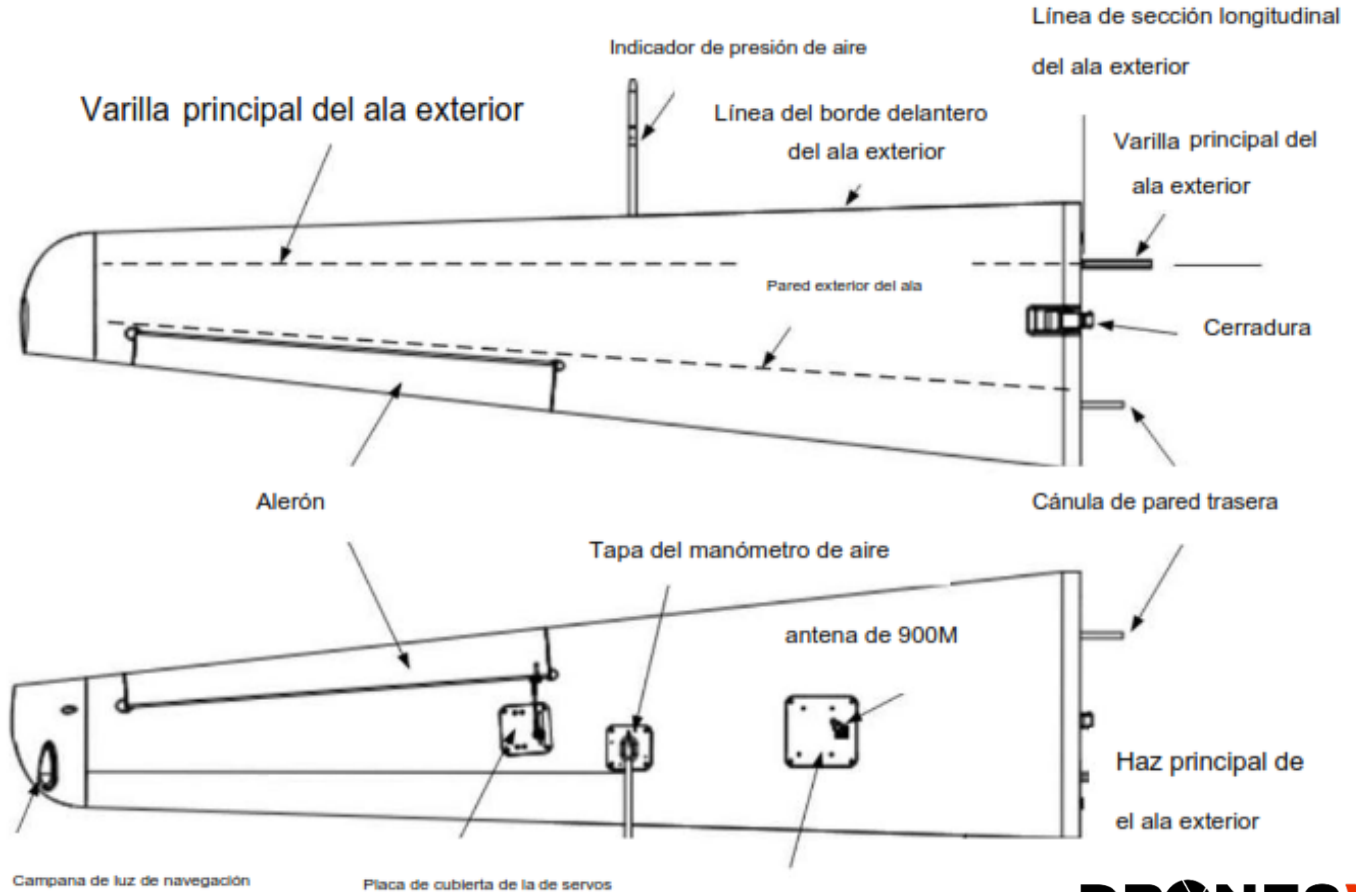
CAPITULO 16

ALAS

ALA EXTERIOR

El cuerpo del ala exterior está hecha principalmente de polímero reforzado CFRP.

El ala exterior está provisto de Una varilla principal y una cerradura conectada con el ala central.





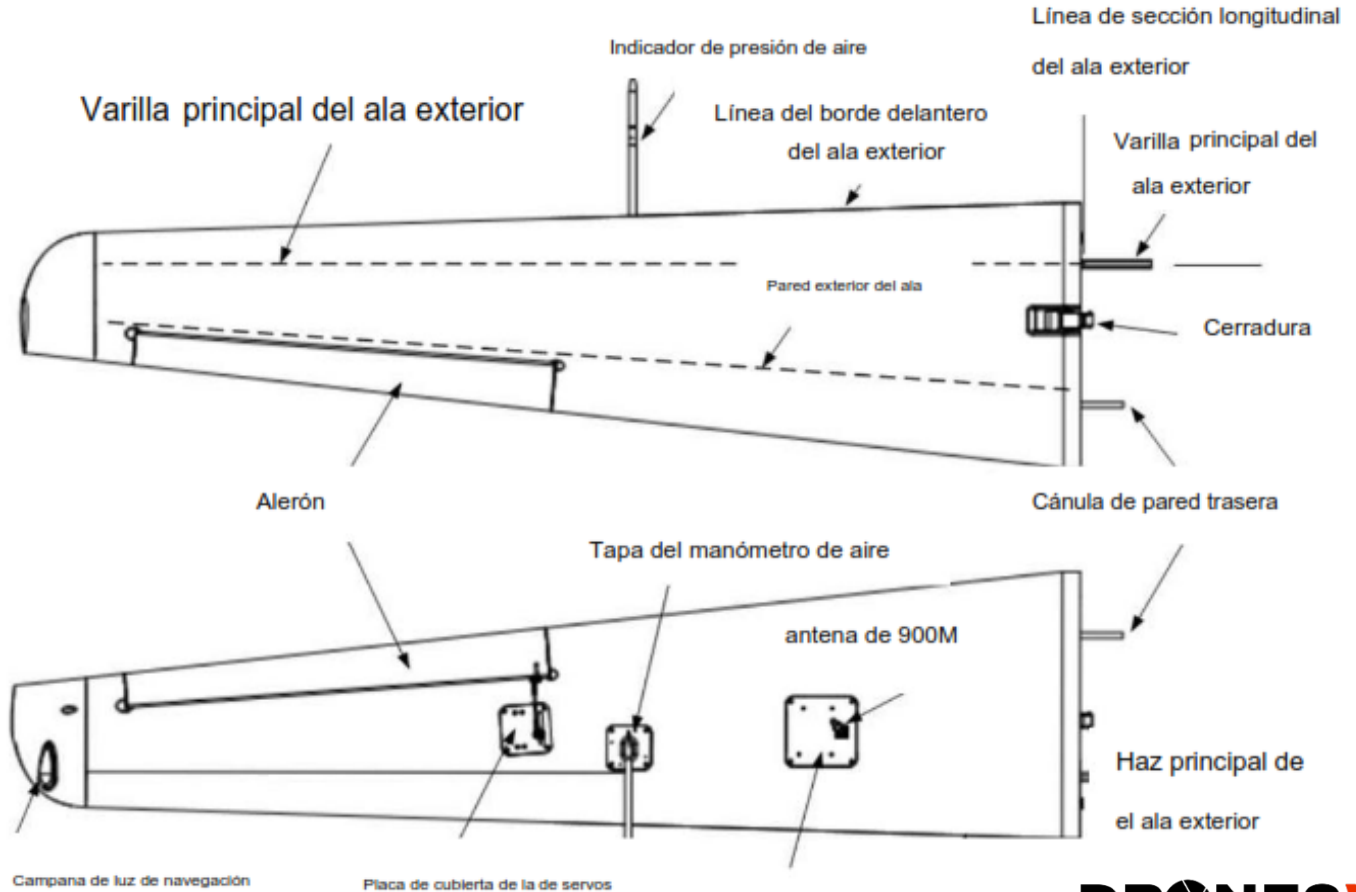
CAPITULO 16

ALAS

ALA EXTERIOR

El cuerpo del ala exterior está hecha principalmente de polímero reforzado CFRP.

El ala exterior está provisto de Una varilla principal y una cerradura conectada con el ala central.





CAPITULO 16

ALAS

ALA EXTERIOR

El cuerpo del ala exterior está hecha principalmente de polímero reforzado CFRP.

El ala exterior está provisto de Una varilla principal y una cerradura conectada con el ala central.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

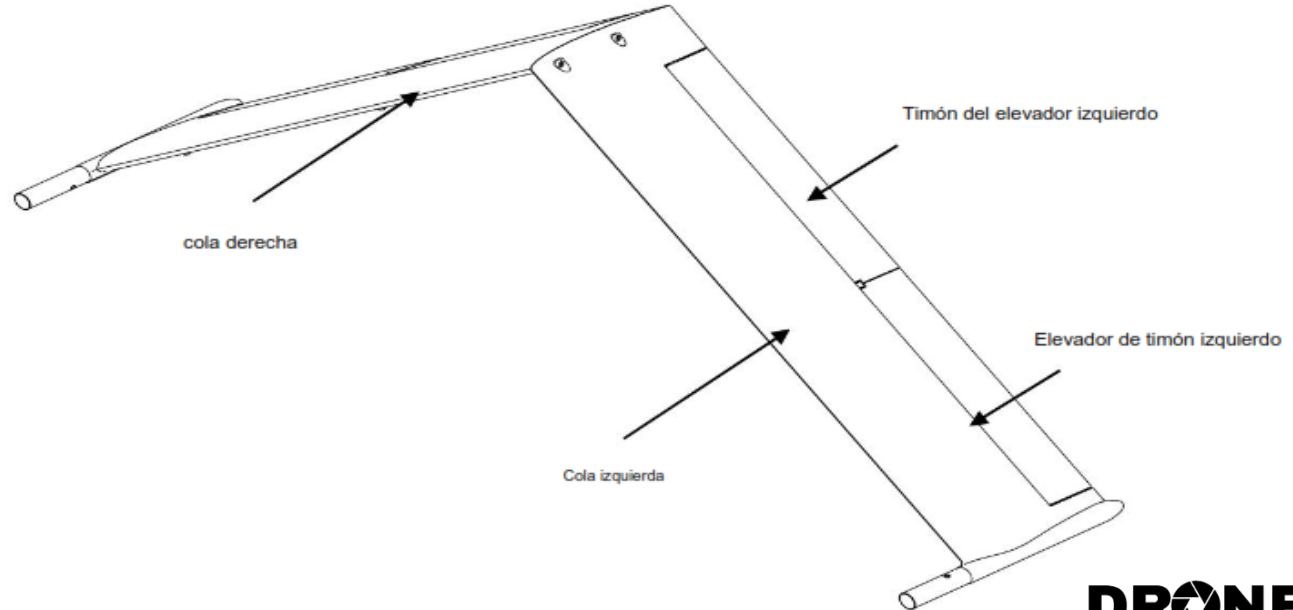
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El cuerpo exterior del ala tiene grietas o está dañado	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
La superficie de control no es lisa.	Deformación estructural	Póngase en contacto con el servicio postventa
	servo dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
	Soporte del eje giratorio interior/ exterior dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
Superficie de control suelta	Capa exterior del ala dañada	Póngase en contacto con el servicio postventa
Varilla de tracción del alerón deformada,	impactada, abollada, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El balancín de la superficie de control está suelto	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El conector está dañado / mal contacto del conector	Impacto externo, daño u oxidación.	Póngase en contacto con el servicio postventa



CAPITULO 17

COLA

El cuerpo de la cola está hecha principalmente de polímero reforzado GFRP, se divide en cola izquierda y derecha para facilitar el desmontaje, descarga y transporte, se conecta con conectores, tiene un timón ensamblado y la parte delantera tiene un tubo de carbono redondo incrustado y conectado al brazo..

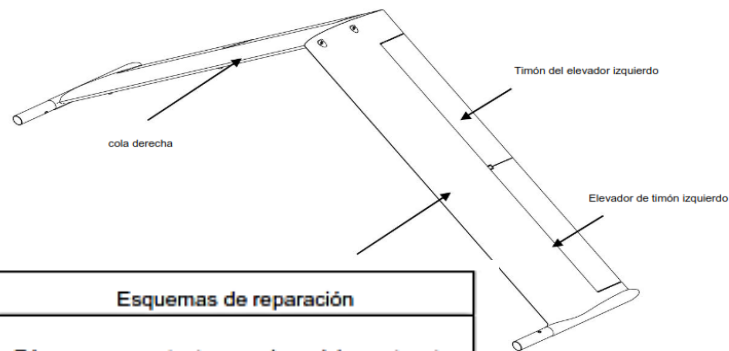




CAPITULO 17

COLA

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



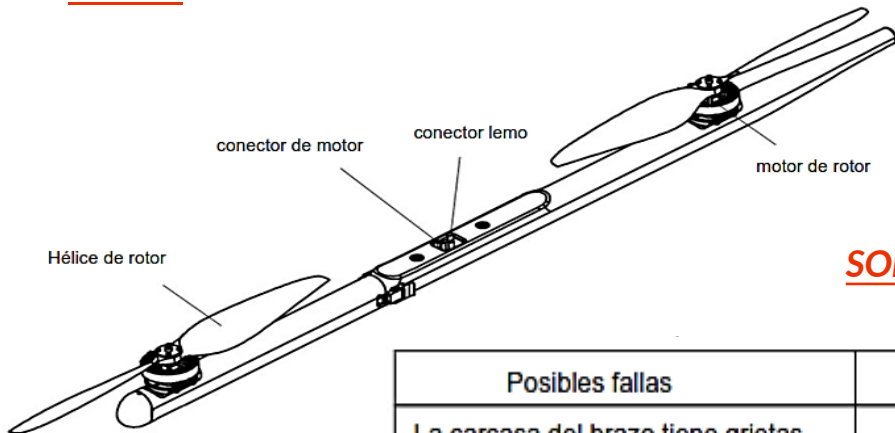
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El caparazón de la cola tiene grietas o está dañado.	impactado, extruido, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
La superficie de control no es lisa.	Deformación estructural	Póngase en contacto con el servicio postventa
	servo dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
	Cojinete de junta dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
Superficie de control suelta	Capa exterior del ala dañada	Póngase en contacto con el servicio postventa
	pasador de resorte dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
Tirador de timón/ascensor deformado	impactado, dañado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El balancín de la superficie de control está suelto	impactado, dañado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
El conector está dañado/mal conectado	Impacto y daño por fuerza externa	Póngase en contacto con el servicio postventa
Conector de cola no coincidente	Deformación estructural	Póngase en contacto con el servicio postventa

CAPITULO 18

CONJUNTO DE POTENCIA DEL ROTOR

El conjunto de potencia del rotor consta principalmente de los brazos del rotor delantero y trasero y el conjunto de motor de rotor y hélice montado en los brazos..

BRAZO



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
La carcasa del brazo tiene grietas. o está dañado	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
Carenado suelto o dañado cubrir	impactado, abollado, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa

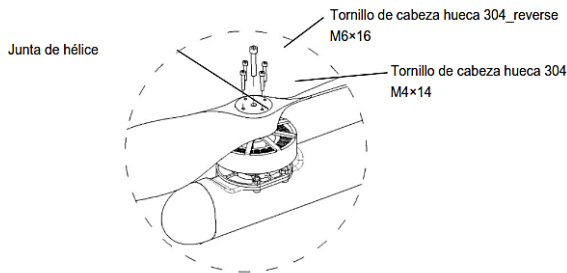
CAPITULO 18

CONJUNTO DE POTENCIA DEL ROTOR

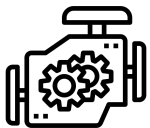
El conjunto de potencia del rotor consta principalmente de los brazos del rotor delantero y trasero y el conjunto de motor de rotor y hélice montado en los brazos.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MOTORES



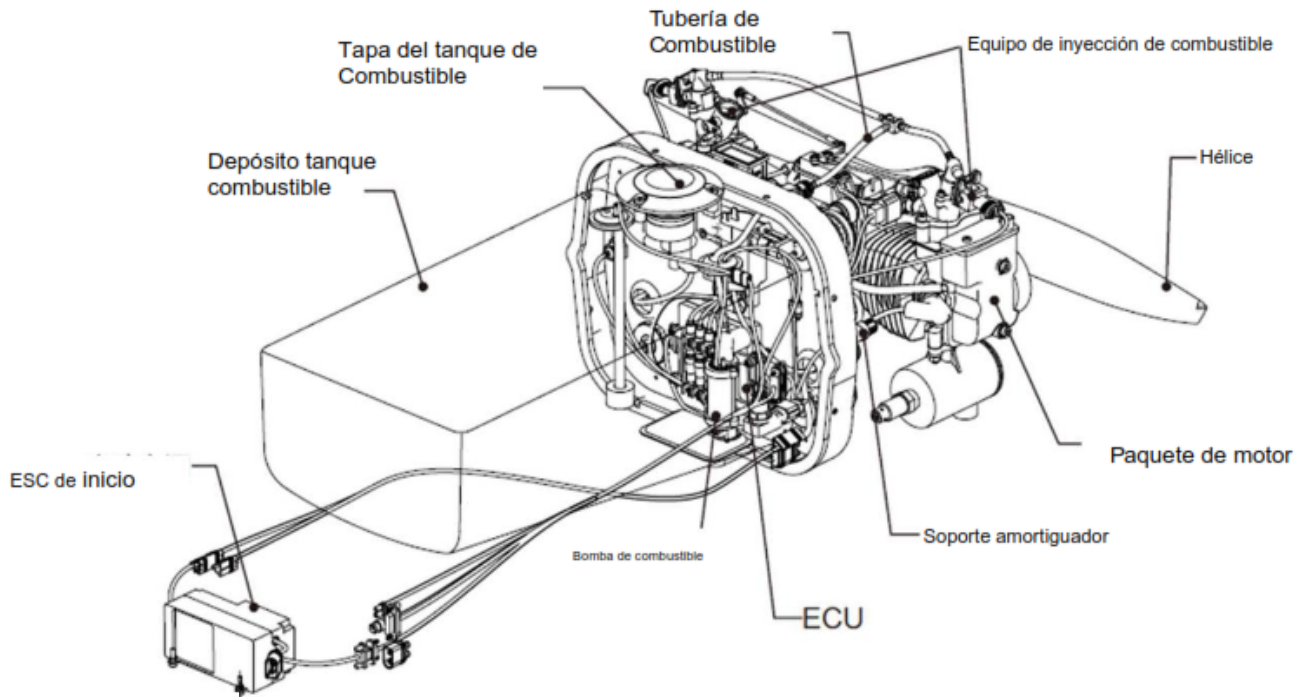
Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Fallo o anomalía del mecanismo de bloqueo de la hoja	Objetos extraños en el mecanismo de bloqueo de la hélice	Limpiar
	Mecanismo de bloqueo de la cuchilla dañado	Póngase en contacto con el servicio postventa
Fallo o anomalía de motor	Objetos extraños en el motor	Limpiar
	Daños en el motor	Póngase en contacto con el servicio postventa
	Daño ESC	Póngase en contacto con el servicio postventa
Borde de la hélice dañado Colisión, etc.		Contacte con el servicio postventa o sustituya la pala del rotor por la de repuesto

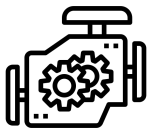


CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

El sistema del motor está compuesto por el conjunto del motor, el sistema de suministro de combustible y su sistema de control.



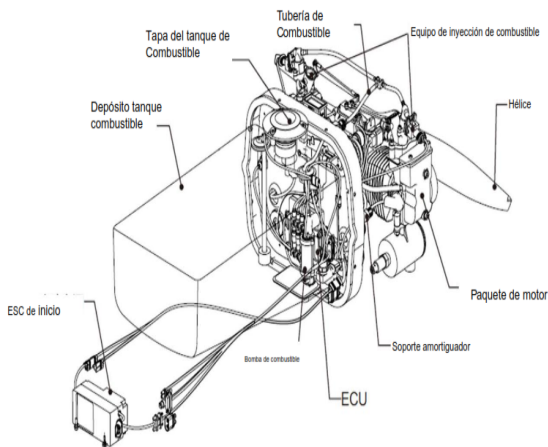


CAPITULO 19

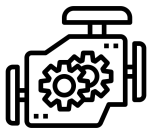
SISTEMA MOTOR

El sistema del motor está compuesto por el conjunto del motor, el sistema de suministro de combustible y su sistema de control.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El motor de arranque no funciona.	Fuente de alimentación de arranque insuficiente	Comprobar el voltaje de la batería
	Módulo de control de arranque dañado	Reemplace el módulo de inicio
El motor no se puede encender	No hay combustible en el circuito de combustible.	Comprobar el combustible restante en el depósito de combustible
	Sistema de encendido anormal	Póngase en contacto con el servicio postventa
	Bujía dañada	Reemplace la bujía
Hélice dañada, superficie de pala agrietada, pala rota, etc.	Impacto o colisión de la hélice debido a factores humanos externos;	Reemplace la hélice

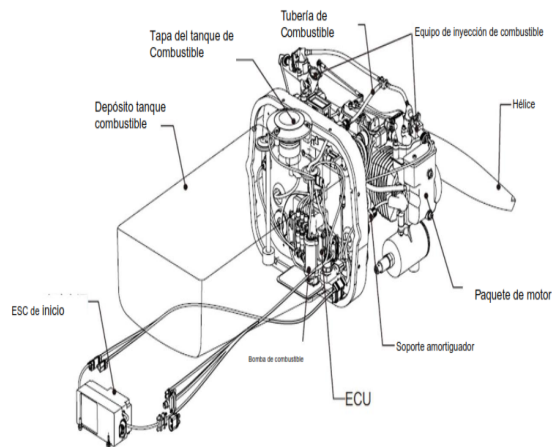


CAPITULO 19

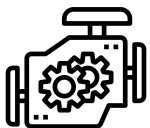
SISTEMA MOTOR

El sistema del motor está compuesto por el conjunto del motor, el sistema de suministro de combustible y su sistema de control.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El borde delantero de la pala de la hélice está muy desgastado	El avión está desgastado después de atravesar nubes, zonas de lluvia o entornos ventosos o arenosos	Reemplace la hélice
El motor arranca y funciona con un solo cilindro y es difícil mantener la velocidad de ralentí o es inestable a la velocidad máxima	Hay demasiado combustible en el cilindro, lo que provoca un fallo de encendido	Reemplace el aceite lubricante, retire la bujía y arranque el motor un par de veces hasta que no haya exceso de combustible en el cilindro.
El motor arranca y va más allá de la velocidad de generación de energía, lo que hace que la batería no se pueda recargar	Falla del módulo de administración de energía	Póngase en contacto con el servicio postventa

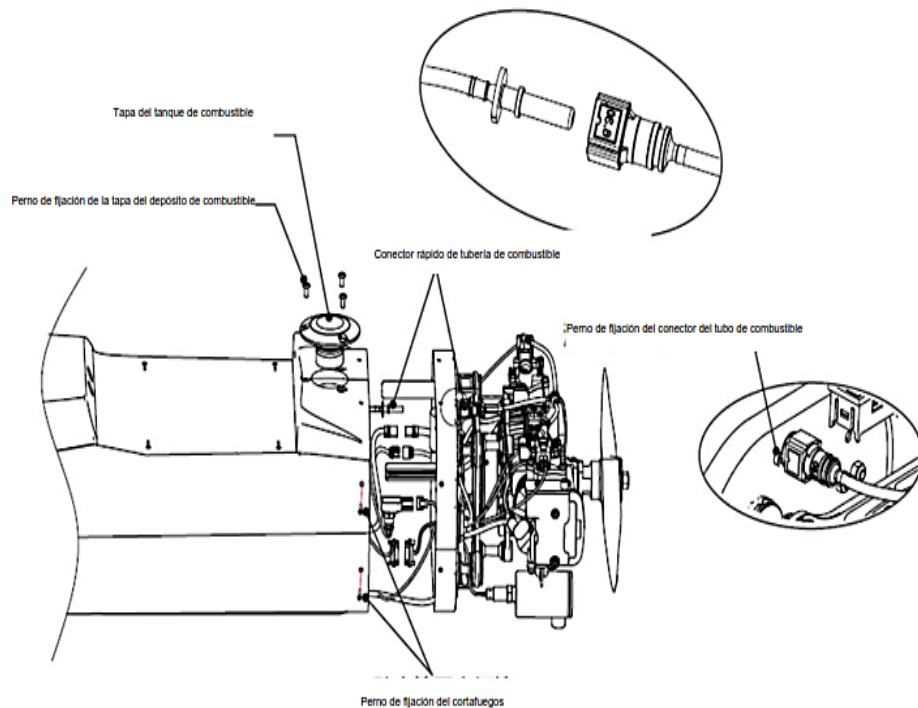


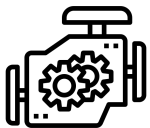
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL MOTOR

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Preparación: 1) Apagado de la aeronave: corte la alimentación principal suministro a la aeronave. 2) Drenaje de combustible: utilice un sistema de bombeo de aceite y dispositivo de reabastecimiento de combustible para drenar completamente el combustible. 3) Quitar aceite lubricante.
2	Desconecte el conector rápido del tubo de combustible del motor. Utilice un destornillador Allen de 2,0 mm para quitar los tornillos de fijación de la junta macho del tubo de combustible
3	Utilice un destornillador Allen de 2,5 mm para quitar ocho pernos de fijación del cortafuegos y ordenar todos los pernos y juntas



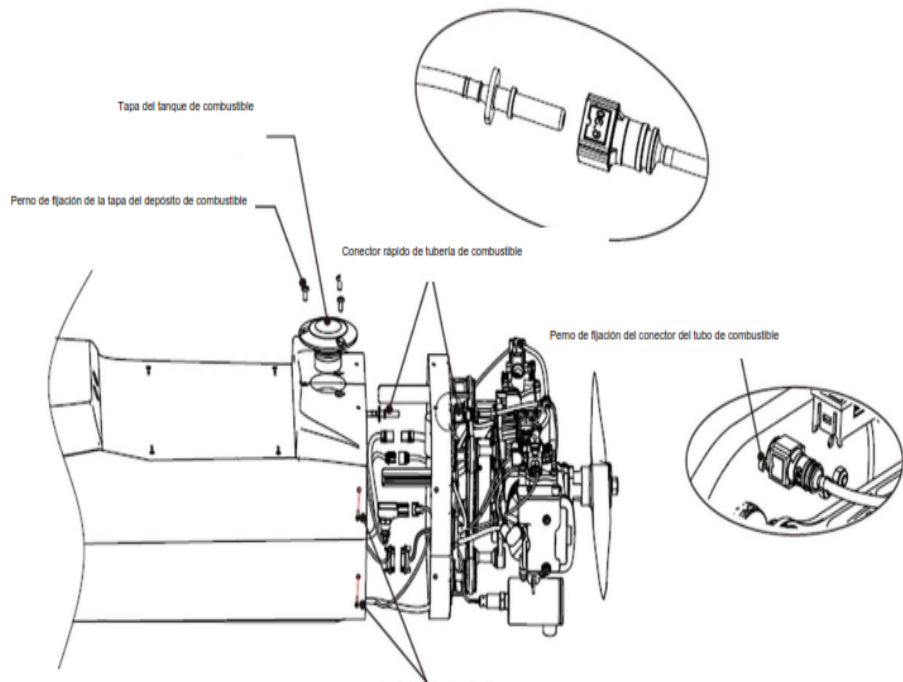


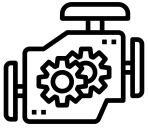
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL MOTOR

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
4	Retire lentamente el conjunto del motor junto con el cortafuegos de la parte trasera del fuselaje. Luego, desconecte el conector del cable trifásico del motor de arranque, el conector del cable del encendedor y el conector con núcleo J30J21.
5	Retire el conjunto del motor del cortafuegos y colóquelo en un lugar adecuado. Después de eso, reemplace el montaje de motor nuevo.
6	Monte los siguientes conectores de cable: Puesta en marcha Conector de cable trifásico del motor, cable de la bomba de combustible conector, conector del cable de encendido y J30J21.



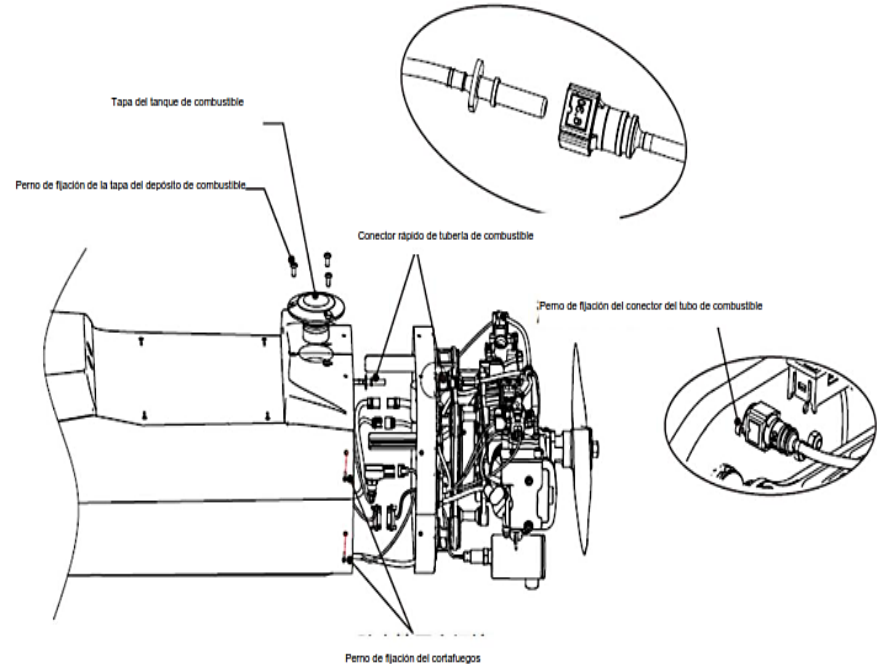


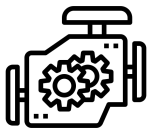
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL MOTOR

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
7	Alinee el conjunto del motor en el deslizador del conducto y luego móntelo lentamente en la parte de la cola del fuselaje. Tenga cuidado de no dejar que los cables se atasquen en los huecos.
8	Utilice un destornillador Allen de 2,5 mm para montar los ocho pernos de fijación del cortafuegos.
9	Utilice un destornillador Allen de 2,5 mm para montar los ocho pernos de fijación del cortafuegos.



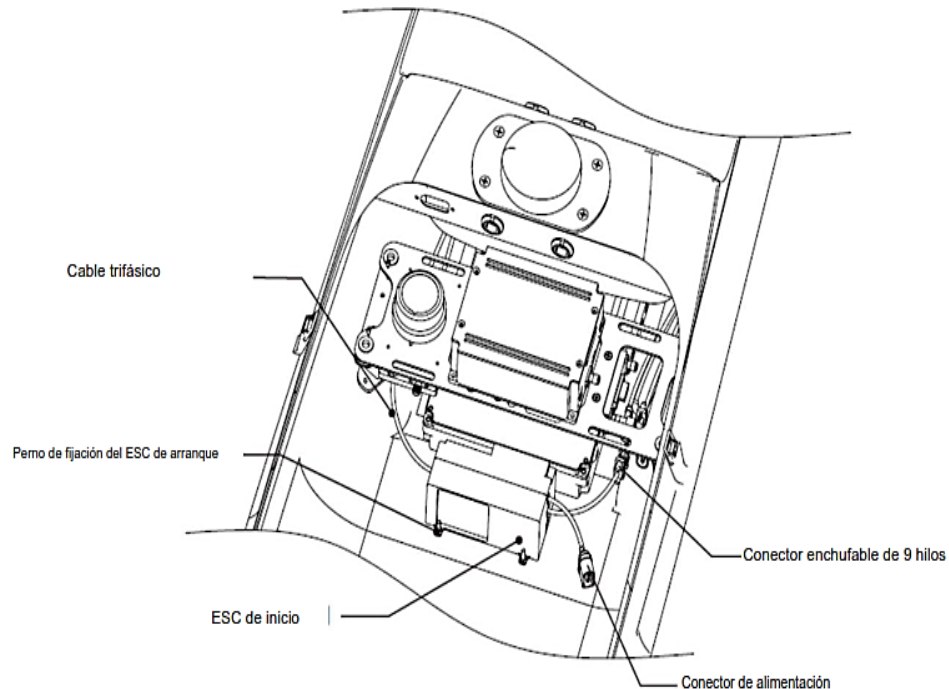


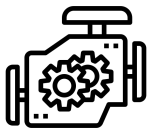
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA ESC DE INICIO

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Apagado de la aeronave: corte la fuente de alimentación principal a la aeronave.
2	Use un destornillador Allen de 2,5 mm para quitar cuatro tornillos de fijación del módulo.
3	Desconecte los siguientes conectores de la puesta en marcha módulo: conector enchufable de 9 hilos, conector trifásico y conector de alimentación.



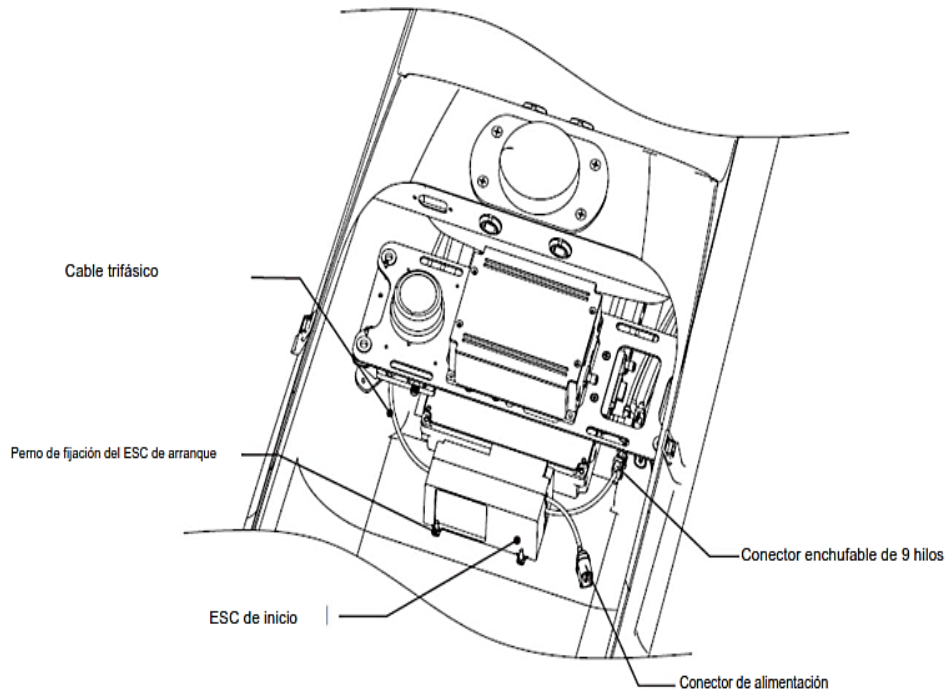


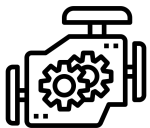
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA ESC DE INICIO

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
4	Reemplace el módulo de inicio por uno nuevo y conéctelo los conectores mencionados en el paso 2
5	Arreglar las tuercas de arranque módulo. Utilice un destornillador Allen de 2,5 mm para volver a montar el cuatro tornillos de fijación del módulo de arranque.



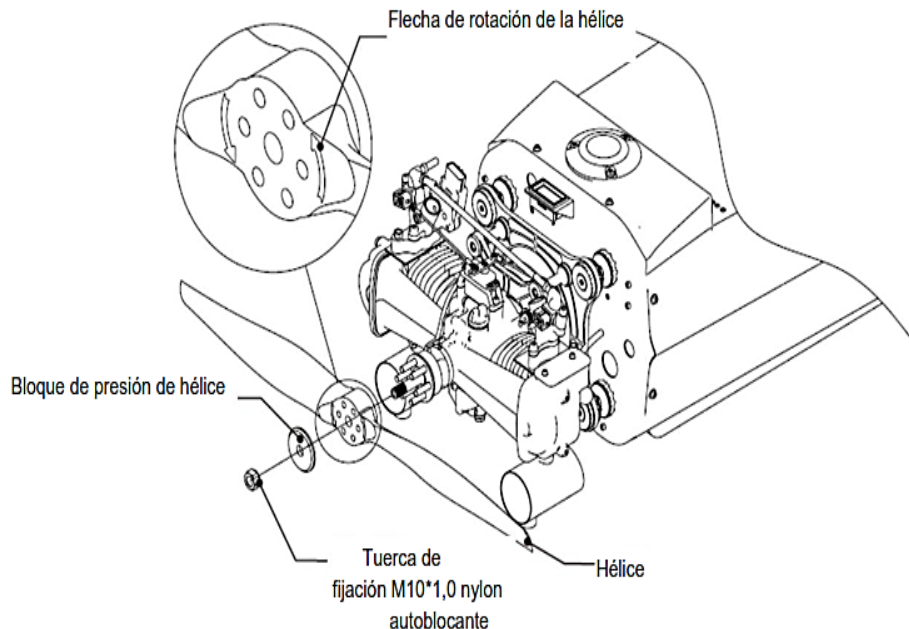


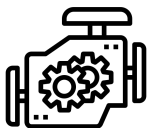
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA HÉLICE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Apagado de la aeronave: corte la fuente de alimentación principal a la aeronave.
2	Use una llave abierta de 17 mm para quitar las tuercas de fijación de la hélice y los bloques de presión de la hélice mientras mantiene el hélice horizontal.
3	Utilice ambas manos para sujetar la pala de la hélice en las posiciones adecuadas y extraiga la hélice. cuando es difícil realizar el desmontaje, es opcional sacudir suavemente la hélice y sacarla lentamente mientras se mantiene posición del conjunto de la hélice sin cambios.



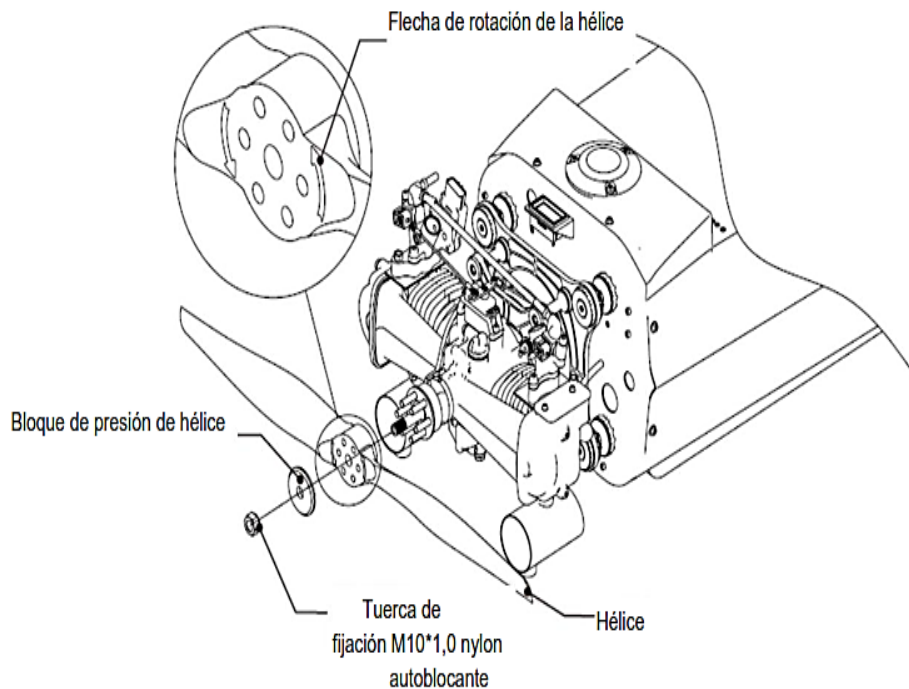


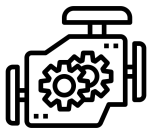
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA HÉLICE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
4	Gire la hélice con la flecha de rotación. Luego, monte horizontalmente la hélice
5	Use una llave abierta de 17 mm para quitar las tuercas de fijación de la hélice y los bloques de presión de la hélice mientras mantiene el hélice horizontal.
6	Montar los bloques de presión de la hélice. Usar torque llave (con manguito de 17 mm) para apretar tuercas con un par de apriete de 20 ± 2 Nm



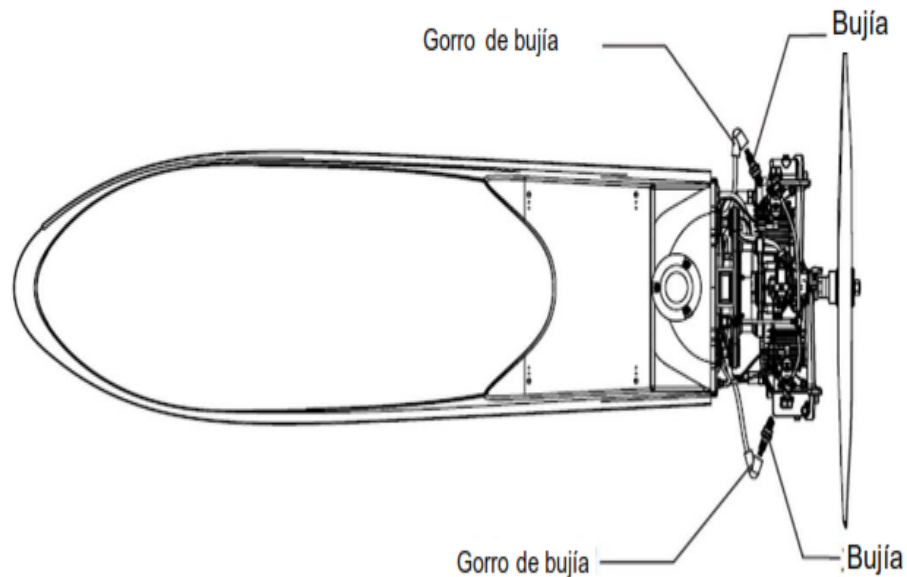


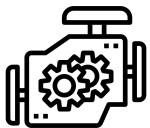
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA BUJÍA

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Apagado de la aeronave: Corte la fuente de alimentación principal de la aeronave.
2	Por turnos, gire el gorro de aluminio de la bujía en el sentido de las agujas del reloj y la bujía en el sentido contrario a las agujas del reloj para quitarla.
3	Use una llave con manguito de 16 mm para quitar la bujía en sentido contrario a las agujas del reloj (Precaución: la rotación en sentido contrario a las agujas del reloj es para desmontar la bujía)



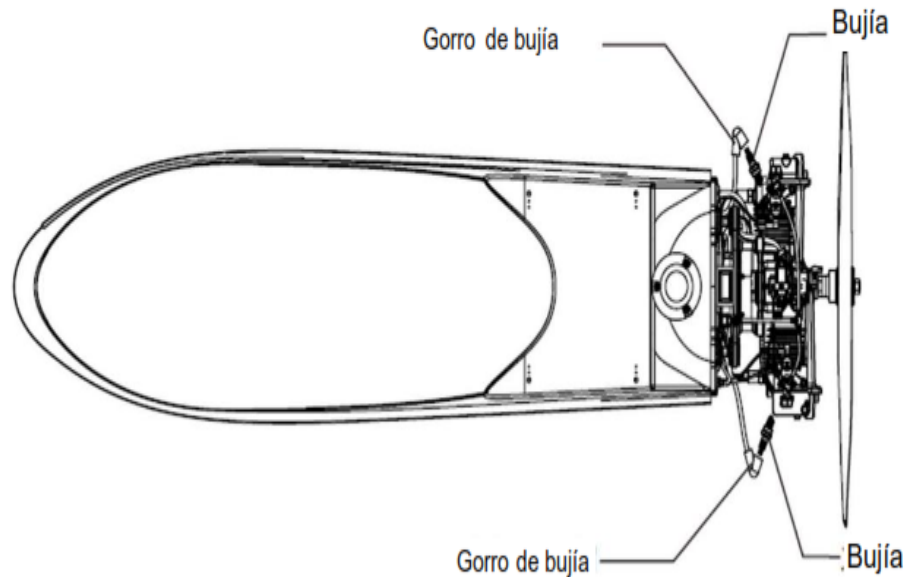


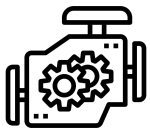
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE LA BUJÍA

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
4	Reemplace la bujía. Atorníllelo manualmente en el orificio roscado de la bujía en el cilindro del motor en el sentido de las agujas del reloj. Ajuste el par de torsión de la llave dinamométrica a 10 Nm. Girar lentamente el bujía para montaje. No sea demasiado rápido ni use demasiado mucha fuerza Cuando la llave dinamométrica emite un claro sonido de clic (para llaves dinamométricas con pantalla digital, es un modo de par preestablecido), indica que la bujía ha se ha montada correctamente.
5	Monte el gorro de aluminio de la bujía (recuerde apretar el gorro de aluminio de la bujía)



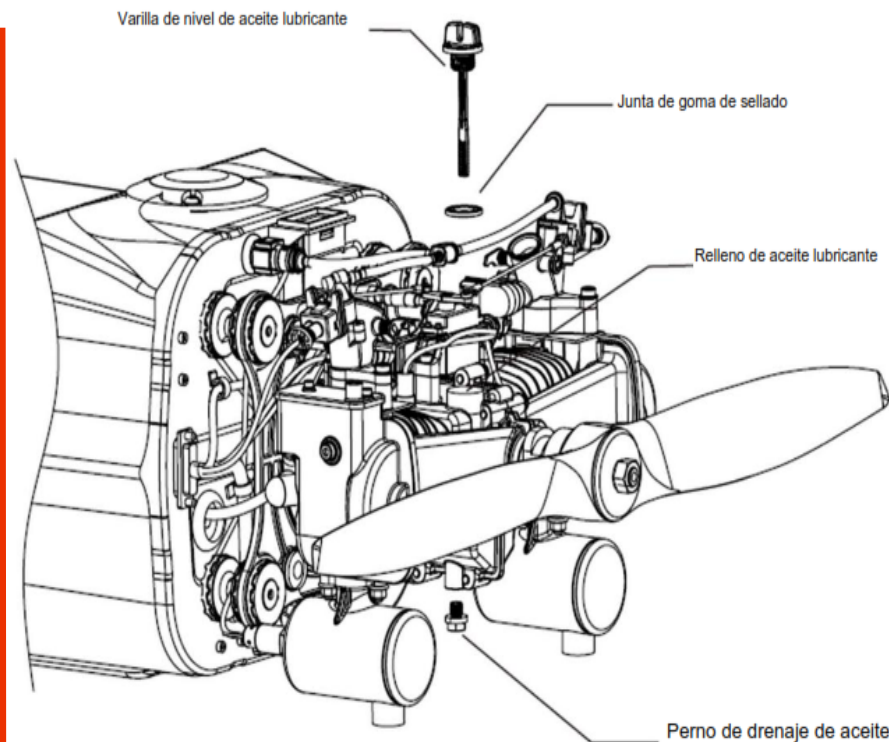


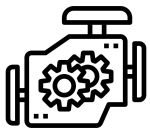
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE ACEITE LUBRICANTE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Use una llave dinamométrica con manguito de 10 mm para quitar el perno de drenaje de aceite. Recoger todos los residuos de aceite lubricante en el colector de aceite usado.
2	Apriete el perno de drenaje de aceite en el sentido de las agujas del reloj con las manos. Ajuste el par de apriete de la llave dinamométrica a 6Nm. Cuando el manguito de 10 mm esté montado, gire en el sentido de las agujas del reloj el perno de drenaje de aceite para enroscarlo. No sea demasiado rápido ni use demasiada fuerza.



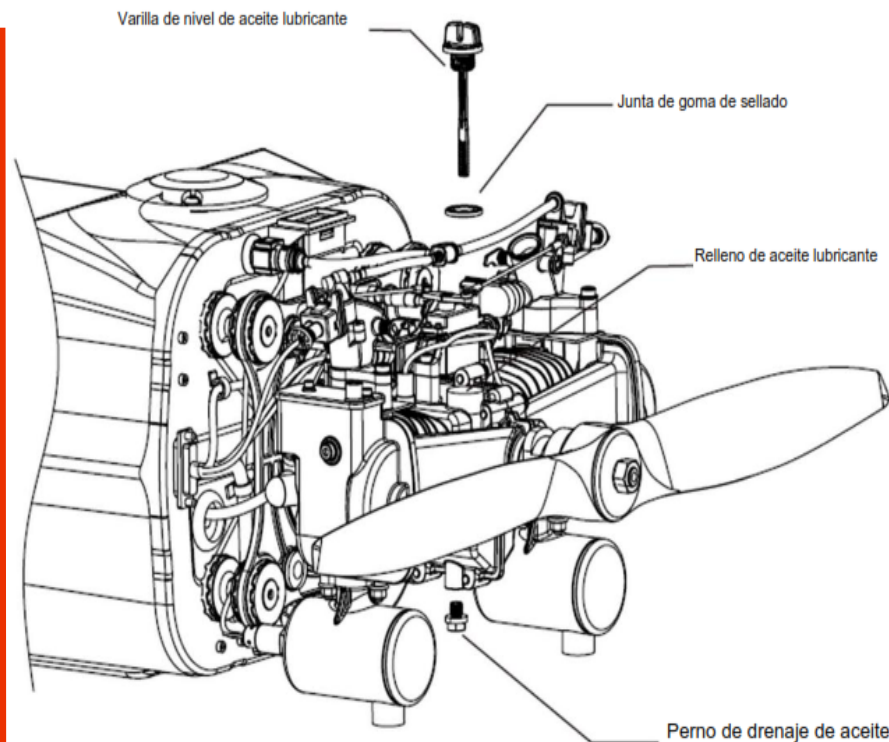


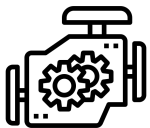
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DE ACEITE LUBRICANTE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
3	Desenroscar en sentido antihorario la varilla del nivel de aceite lubricante con manos. Use un embudo de reabastecimiento de combustible y un vaso de medición, agregue aceite lubricante de 120 ~ 140 mm (recomendado óptimo: 125ml).
4	Utilice un pañuelo de papel para limpiar el aceite lubricante filtrado fuera del relleno de aceite lubricante. Luego, en el sentido de las agujas del reloj enrosque la varilla de nivel de aceite lubricante en la boca de llenado y apretarlo manualmente. Recuerde colocar la junta de goma de sellado.



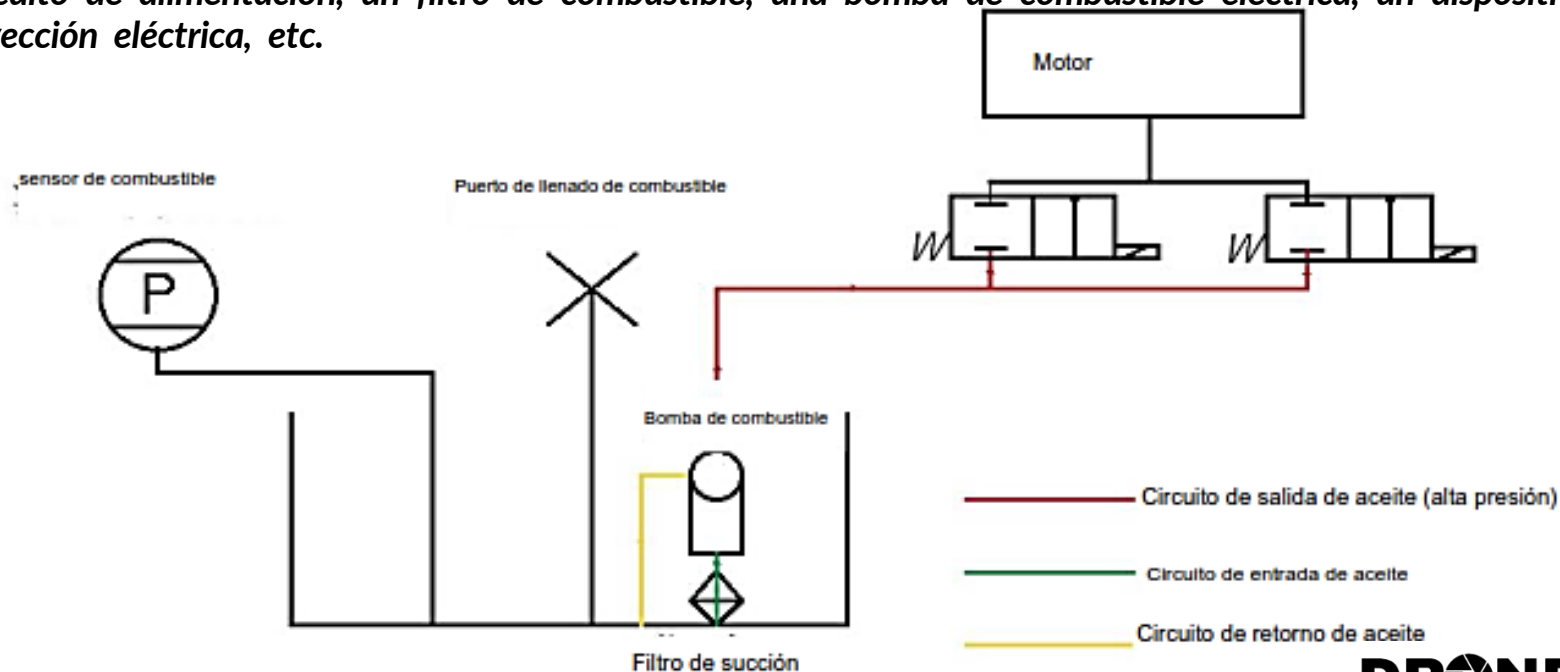


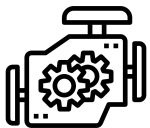
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

El sistema de suministro de combustible consta de un depósito de combustible de material compuesto, un circuito de alimentación, un filtro de combustible, una bomba de combustible eléctrica, un dispositivo de inyección eléctrica, etc.





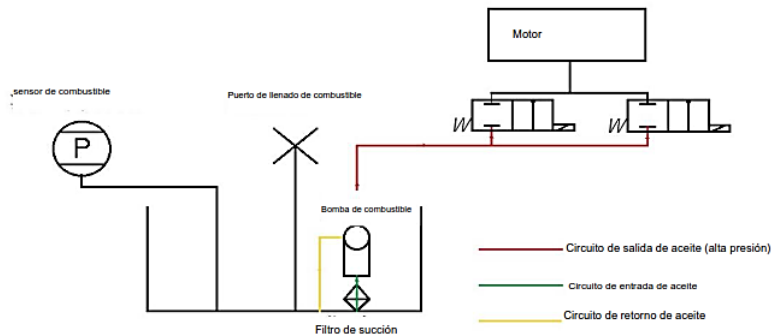
CAPITULO 19

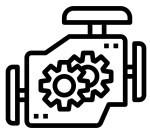
SISTEMA MOTOR

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El motor no arranca después de 2 o 3 intentos	La bomba de combustible funciona anormalmente	Reemplace el conjunto del tanque de combustible
La aceleración del motor se retrasa o se apaga		
Velocidad inestable o apagado del motor a alta velocidad		





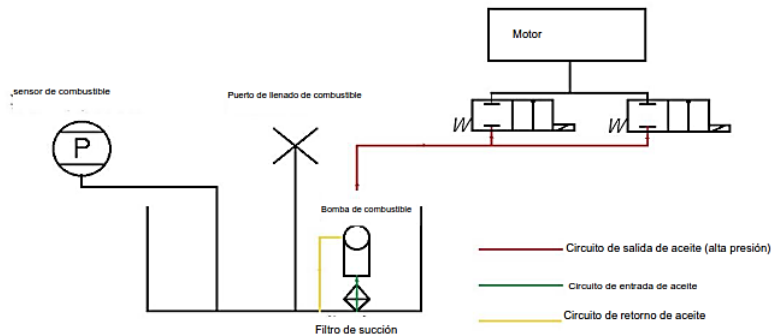
CAPITULO 19

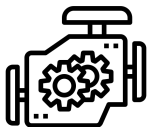
SISTEMA MOTOR

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
El motor no arranca después de 2 o 3 intentos	La bomba de combustible funciona anormalmente	Reemplace el conjunto del tanque de combustible
La aceleración del motor se retrasa o se apaga		
Velocidad inestable o apagado del motor a alta velocidad		



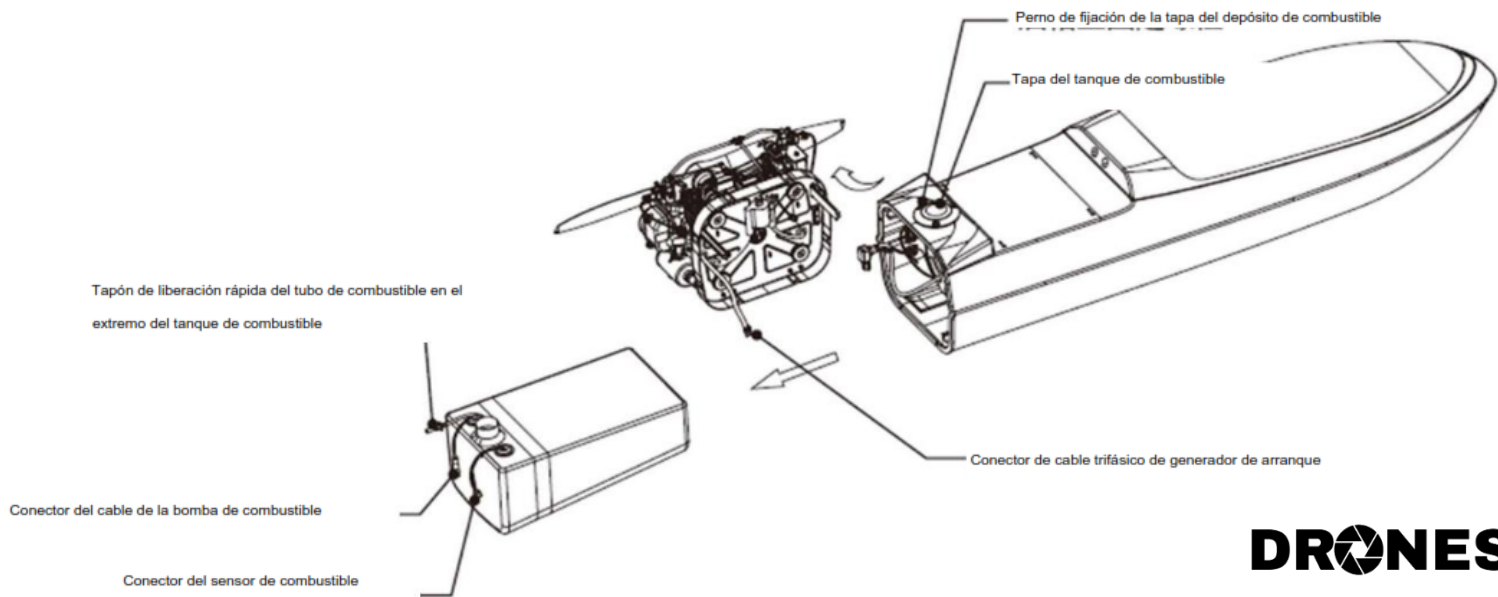


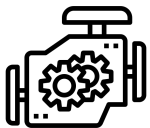
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	1) Apagado de la aeronave: corte la alimentación principal suministro a la aeronave. 2) Drenaje de combustible: utilice un sistema de bombeo de aceite y dispositivo de reabastecimiento de combustible para drenar completamente el combustible en el tanque de combustible de la aeronave



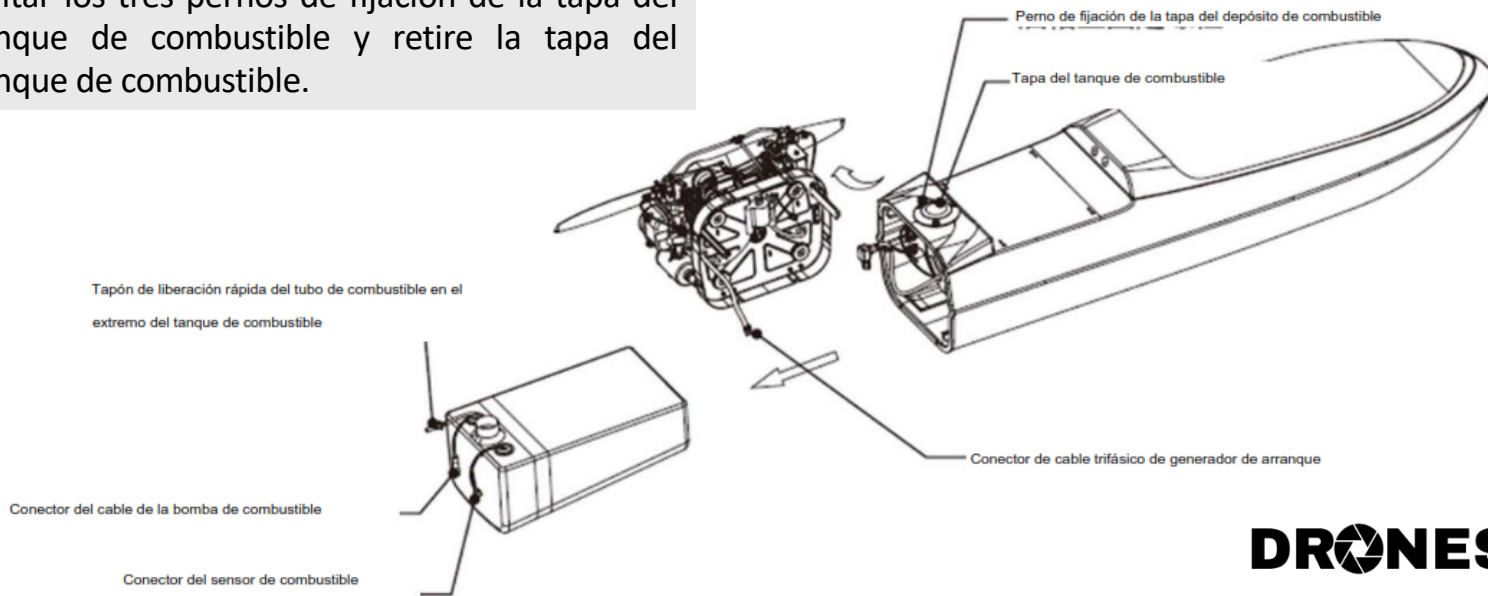


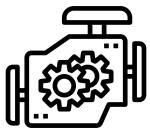
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
2	Reemplace y retire el motor
3	Use un destornillador Allen de 2,5 mm para quitar los tres pernos de fijación de la tapa del tanque de combustible y retire la tapa del tanque de combustible.



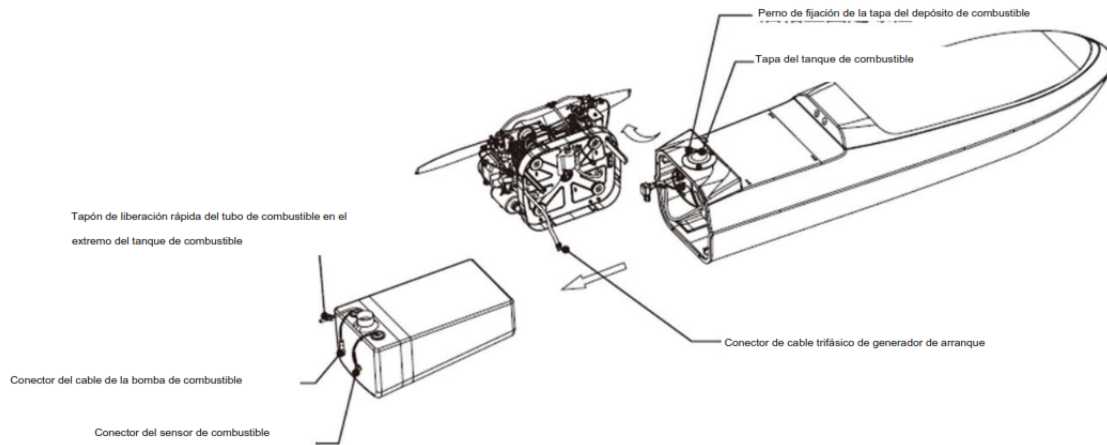


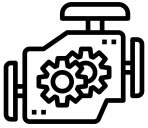
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
4	Retire lentamente el conjunto del tanque de combustible viejo de la parte trasera del fuselaje. Luego, monte lentamente el nuevo tanque de combustible.
5	Monte la tapa del tanque de combustible. Utilice un destornillador Allen de 2,5 mm para montar los tres tornillos de fijación de la tapa del depósito de combustible.
6	Vuelva a montar el conjunto motor





CAPITULO 19

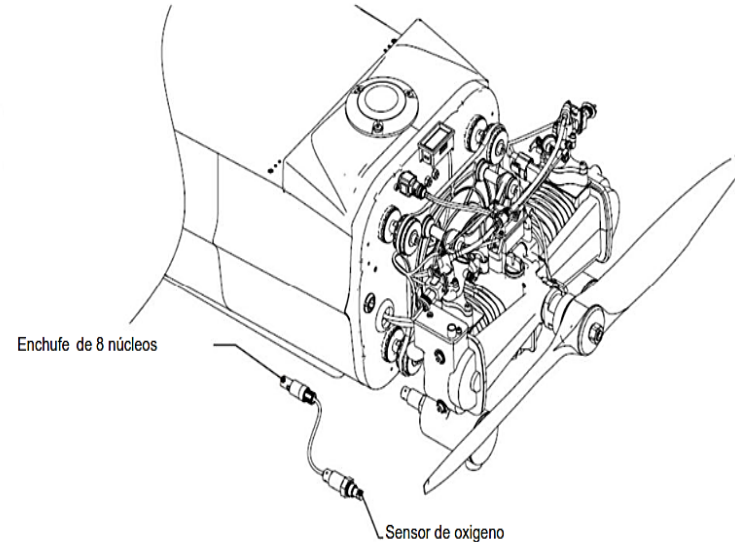
SISTEMA MOTOR

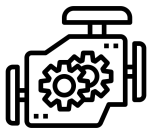
UNIDAD DE CONTROL DE MOTOR (ECU)

Controla el encendido, el suministro de combustible y sistema eléctrico del motor. Ejecuta el control de las señales de aceleración, arranque y apagado del motor.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Causa posible	Esquemas de reparación
Fuente de alimentación anormal del módulo de control del motor	Fallo del módulo de control	Póngase en contacto con el servicio postventa
Corrección anormal de oxígeno del motor	Fallo del sensor de oxígeno	Reemplace el oxígeno sensor



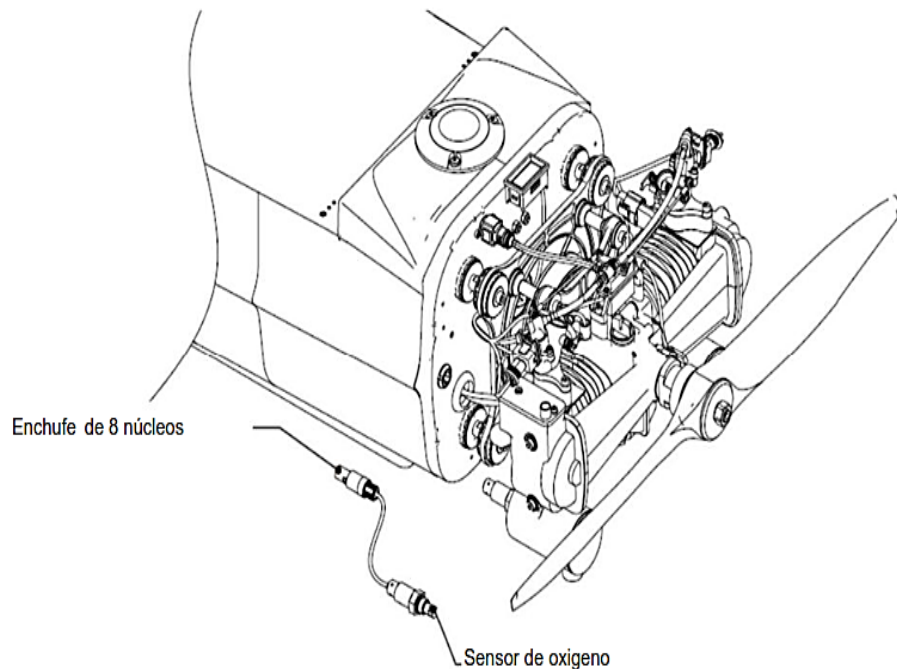


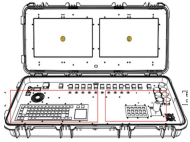
CAPITULO 19

SISTEMA MOTOR

REEMPLAZO DEL SENSOR DE OXIGENO

NRO	PASOS DE LA OPERACIÓN
1	Apagado de la aeronave: corte el suministro de energía principal a la aeronave
2	Retire el conector de 8 núcleos del sensor de oxígeno.
3	Use una llave abierta de 17 mm para quitar el sensor de oxígeno defectuoso.
4	Monte el nuevo sensor de oxígeno. Apriete manualmente y luego use herramientas para terminar el ajuste.
5	Conecte el conector del cable del sensor de oxígeno y organice correctamente los cables



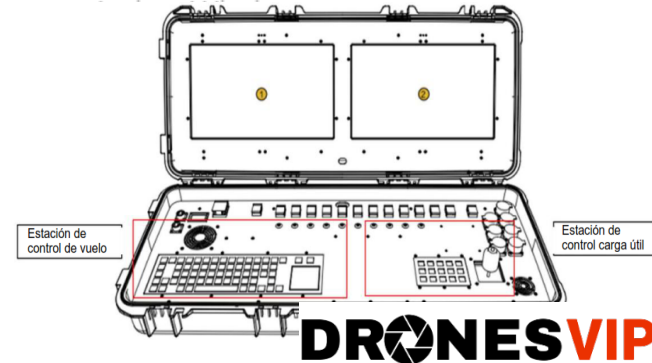


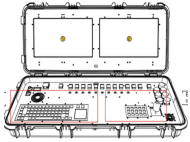
CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
Pantalla rota	impactado, dañada, etc.	Póngase en contacto con el servicio postventa
Fallo de la función de control de UAV	Fallas de mando y control en tierra	Póngase en contacto con el servicio postventa
Fallo de la función de control de Cardán estabilizado EO/IR/LR	Fallas de mando y control en tierra	Póngase en contacto con el servicio postventa





CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

TORRETA DE ENLACE

Realiza el enlace entre el control remoto, la telemetría y la misión, transmisión de información de UAV.

El sistema de telemetría y control adopta enlaces principales y auxiliares para la transmisión y establece dos enlaces de datos, es decir, banda L y banda U, para el UAV y la GCS.

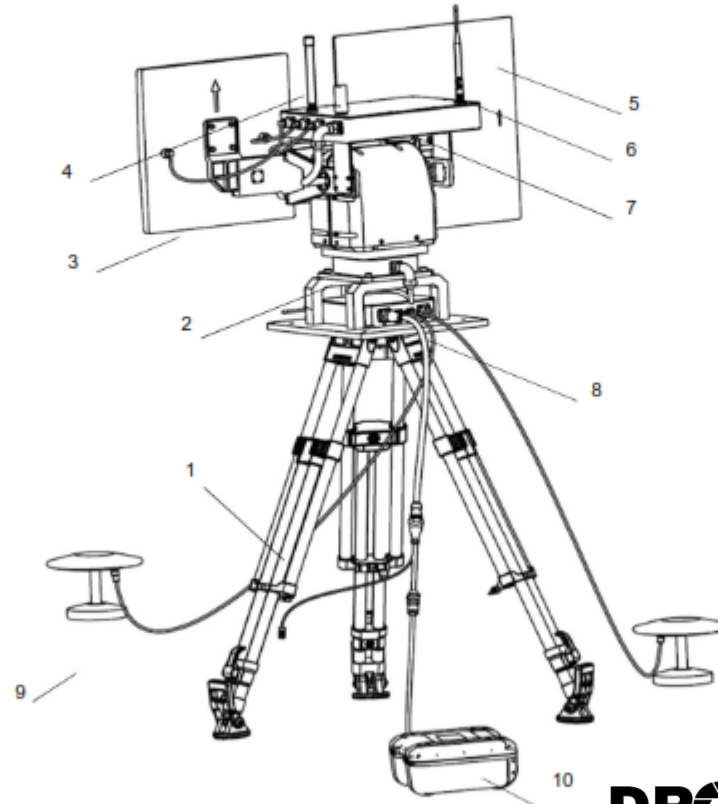
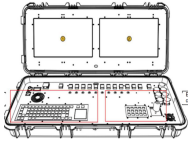


Fig. 48 Torre de enlace



CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

TORRETA DE ENLACE

Realiza el enlace entre el control remoto, la telemetría y la misión, transmisión de información de UAV.

El sistema de telemetría y control adopta enlaces principales y auxiliares para la transmisión y establece dos enlaces de datos, es decir, banda L y banda U, para el UAV y la GCS.

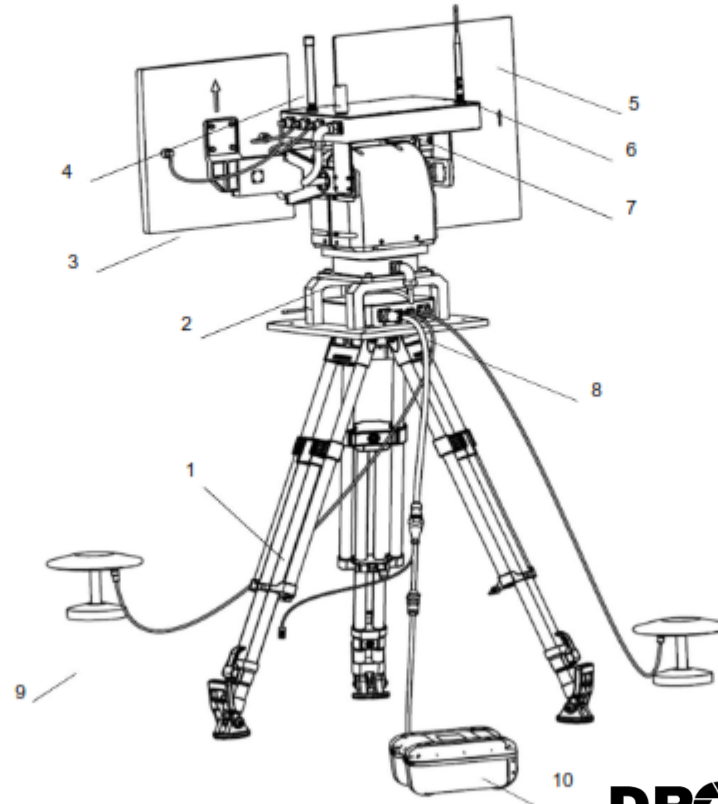
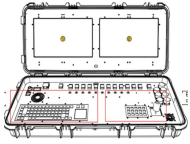


Fig. 48 Torre de enlace



CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

NRO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	TRIPODE DE LA TORRETA	
2	TORRETA	Mecanismo giratorio, que incluye rotación de 360° y cabeceo de 90°.
3	ANTENA PLANA	Antena direccional del enlace principal, con una frecuencia de 1.4GHz
4	ANTENA VARILLA	Antena omnidireccional del enlace principal, con una frecuencia de 1,4 GHz
5	ANTENA PLANA	Antena direccional del enlace auxiliar, con una frecuencia de 900MHz
6	ANTENA	Antena omnidireccional del enlace auxiliar, con una frecuencia de 900MHz
7	MÓDULO DE ENLACE	Tiene módulos de enlace de datos principales y auxiliares y un sistema de comunicación montado en su interior. El enlace principal es el enlace de banda L y el enlace auxiliar es el enlace UHF.
8	MÓDULO DE CONTROL	Tiene un sistema de alimentación y el circuito de control de la torreta en el interior
9	ANTENA GNSS	Antena diferencial de tres sistemas.
10	BATERIA DE LITIO	Fuente de alimentación de la torreta

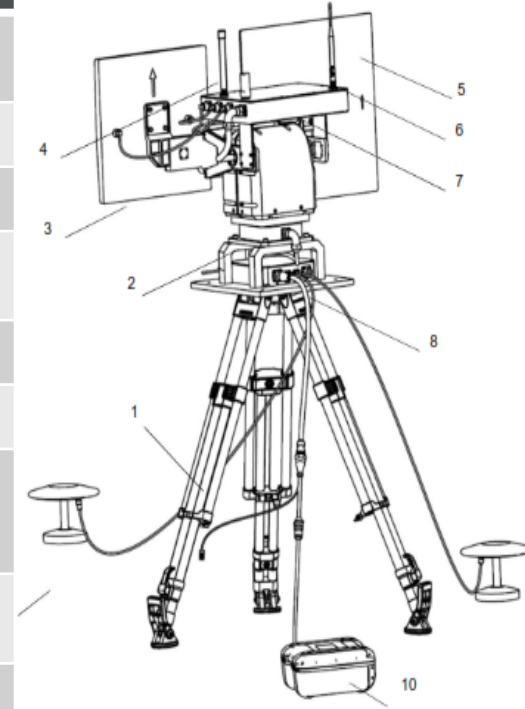
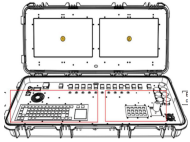


Fig. 48 Torreta de enlace



CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles fallas	Posibles Causas	Esquemas de reparación
No hay datos sobre los enlaces principal y auxiliar	Fallo del módulo de enlace	Reemplace el módulo de enlace
El enlace auxiliar es normal pero no hay datos en el enlace principal	1, interferencia 2, fallo del módulo de enlace	1, Localice la fuente de interferencia 2 Reemplace el módulo de enlace
El enlace principal es normal pero no hay datos en el enlace auxiliar	1, interferencia 2, fallo del módulo de enlace	1, Localice la fuente de interferencia 2 Reemplace el módulo de enlace
Anomalía en el seguimiento de enlaces	falla del estabilizador	

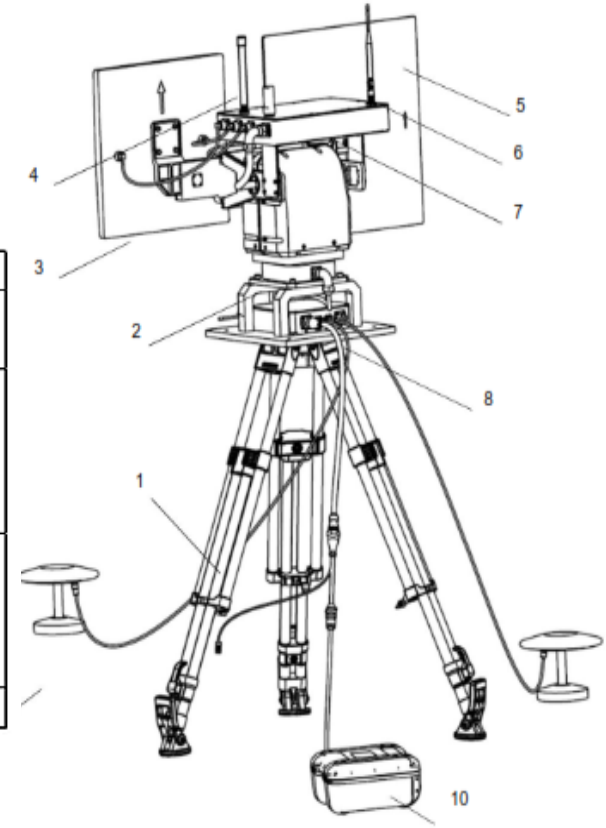
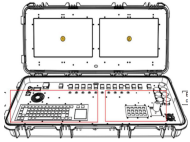


Fig. 18 Torreta de enlace

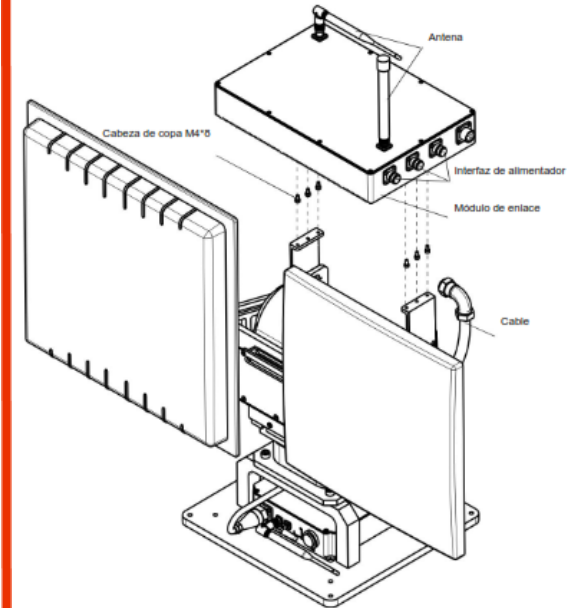


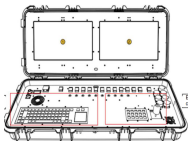
CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

MANTENIMIENTO TORRETA DE ENLACE

S/N	Pasos de operación
1	<p>Retire los módulos de enlace según los siguientes pasos: a) Retire las tres antenas de los módulos de enlace b) Desconecte el cable conectado entre el enlace módulos y el cardán c) Desconecte el alimentador en los módulos de enlace d) Sostenga los módulos de enlace firmemente y retire los seis Tornillos de cabeza ahuecada M4*8 montados en los módulos de enlace e) Retire los módulos de enlace</p>
2	<p>Instale los módulos de enlace según los siguientes pasos: a) Alinee los orificios de montaje de los módulos de enlace en los agujeros de montaje del brazo b) Atornille los seis tornillos de cabeza ahuecada M4*8 y luego apriételos c) Conecte el alimentador de los módulos de enlace d) Monte las antenas de los módulos de enlace e) Conecte el cable entre los módulos de enlace y el cardán</p>



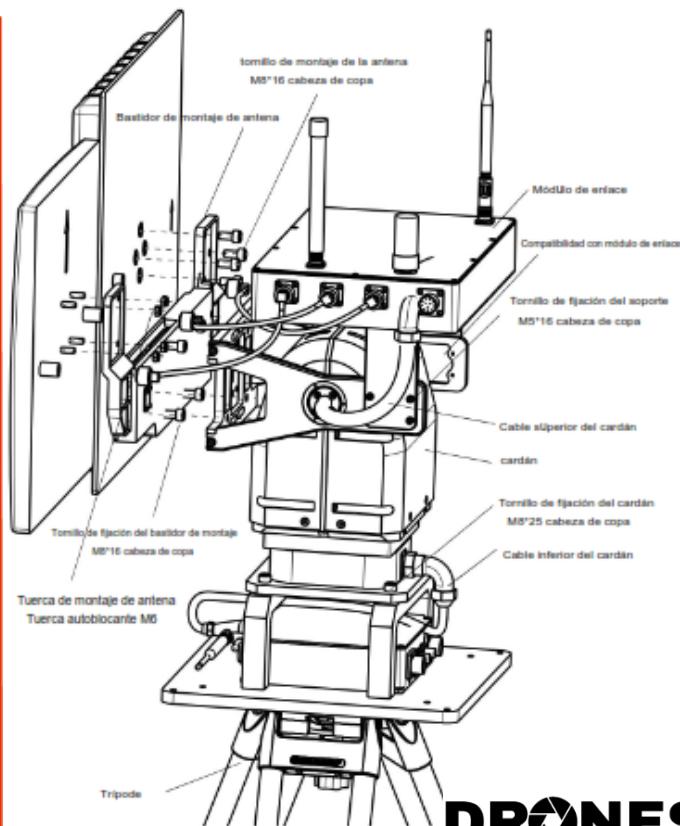


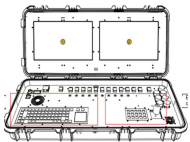
CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

REEMPLAZO DEL ESTABILIZADOR/CARDAN

S/N	Pasos de operación
1	<p>Desmonte el cardán siguiendo los siguientes pasos: a) Desmonte la antena plana de 1,4 GHz. Desmonte la antena plana de 900 MHz. Desmonte el alimentador de 1,4 GHz. Desensamble el alimentador de 900 MHz b) Desconecte el "cable superior de la torreta" c) Sostenga los módulos de enlace firmemente y use una llave Allen de 4 mm para destornillar los "tornillos de ajuste del soporte de la caja de enlace" (tornillos hexagonales internos de cabeza ahuecada M5*16, ocho pulg. total) para desmontar los módulos de enlace d) Encienda la torreta de enlace y gire el ángulo de inclinación del cardán a 90°, es decir, haciendo que el bastidor de montaje de la antena mire hacia arriba. Luego, apague el enlace de la torreta</p>
	<p>e) Utilice una llave Allen de 5 mm para desmontar los cuatro tornillos de fijación del rack de montaje de antena y retire el "rack de montaje de antena". f) Desconecte el "cable inferior de la torreta". Desconecte las líneas de alimentación y los cables de red de la torreta. g) Use una llave Allen de 6 mm para desmontar los tornillos de montaje del cardán, es decir, cuatro tornillos hexagonales internos de copa de cabezal M8*25, para quitar el cardán</p>





CAPITULO 20

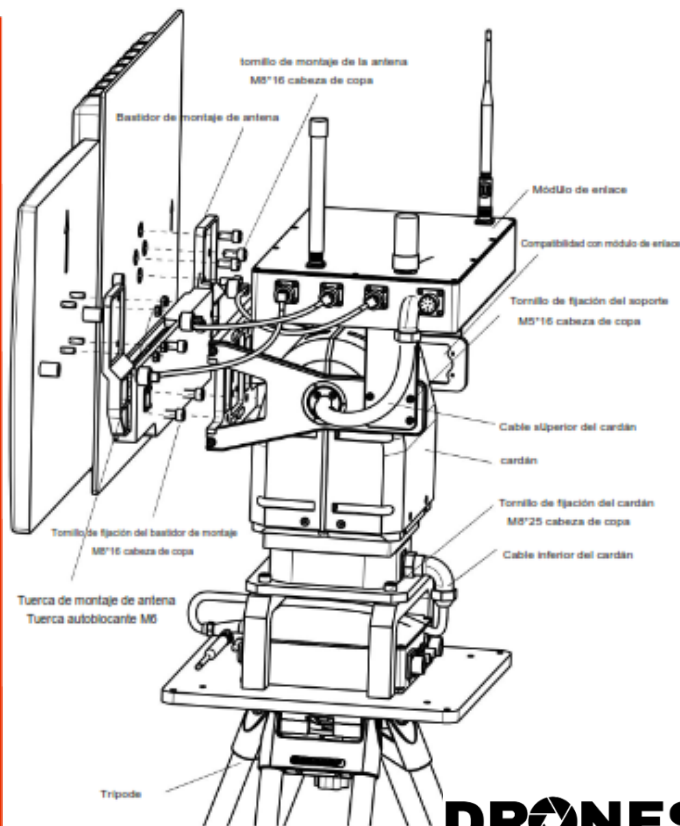
MANDO Y CONTROL TERRESTRE

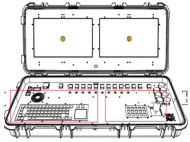
REEMPLAZO DEL ESTABILIZADOR/CARDAN

2

Instale el cardán siguiendo los siguientes pasos: a) Despliegue el trípode y monte el asiento de transferencia del cardán en el trípode b) Coloque el cardán en el asiento de transferencia del cardán del trípode.

Alinee los orificios de montaje. Utilice una llave Allen de 6 mm para apretar los tornillos hexagonales internos de cabeza ahuecada M8*25 para finalizar la instalación del cardán c) Conecte el "cable inferior de la torreta" d) Conecte los cables de red, conecte las líneas de alimentación de la torreta y encienda la torreta de enlace e) Ajuste el ángulo de inclinación del cardán a 90° a través del software CW Commander, es decir, haciendo que la superficie de montaje de la "placa de montaje del soporte de la antena" mire hacia arriba f) Apague la torreta de enlace g) Use una llave Allen de 5 mm para fijar la antena placa de montaje en el cardán con cuatro tornillos hexagonales interiores de cabeza ahuecada M6*18 (aplicando fijador de roscas según lo estipulado) h) Utilice respectivamente tornillos M8*16 y tuercas autoblocantes M6 para montar la antena plana de 1,4 G y la antena plana de 900 MHz en el montaje de la antena lámina. Encender la torreta de enlace



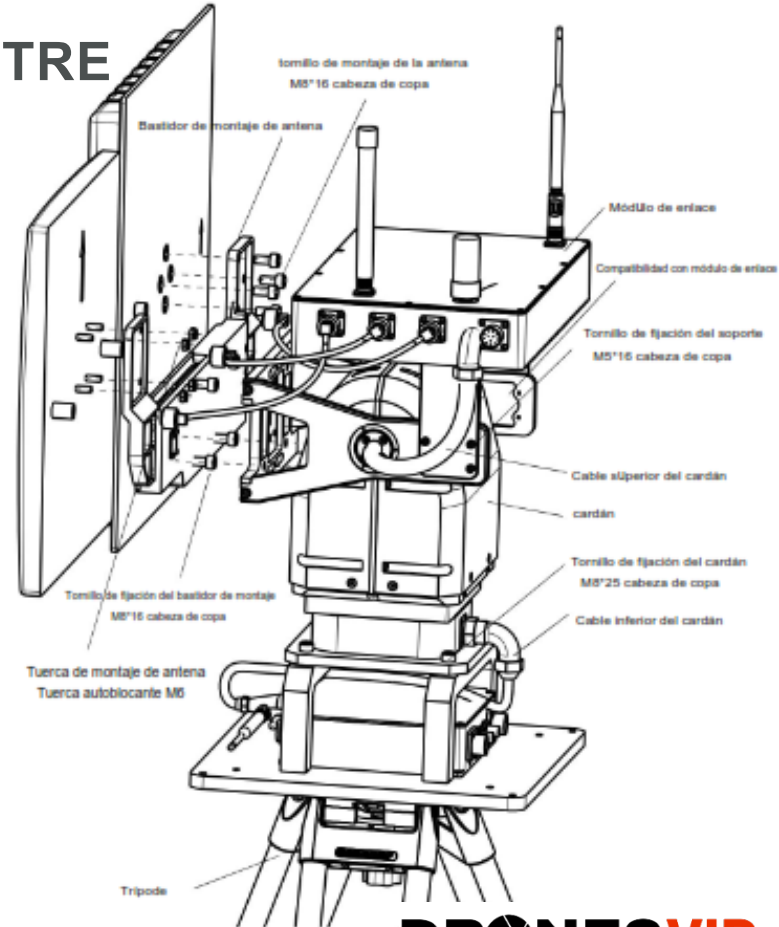


CAPITULO 20

MANDO Y CONTROL TERRESTRE

REEMPLAZO DEL ESTABILIZADOR/CARDAN

- i) Ajuste el ángulo de inclinación del cardán a 0° a través del CW Software Commander, es decir, hacer que la superficie de montaje de la "placa de montaje del soporte de la cámara" quede perpendicular al suelo
-) Apague la torreta de enlace k)
- 2 Use una llave Allen de 4 mm para fijar el soporte del módulo de enlace en el lado izquierdo del cardán (el lado del cable superior de la torreta) con cuatro tornillos hexagonales interiores de cabeza ahuecada M5*16_304 (aplicando fijador de roscas según lo estipulado) . Las alas del soporte estarán orientadas hacia el exterior. De la misma manera, instale el soporte adecuado de los módulos de enlace.



FIN MÓDULO DE INDUCCIÓN AL MANUAL DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN UAV CW40D