



PARACAIDAS MATRICE 200, 300 Y 350.
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

PRODUCTOS DE ULTIMA TECNOLOGIA EN PARACAIDAS

Nuestro sistema ofrece seguridad en operaciones de vuelo reduciendo el riesgo en el dron y los equipos embarcados a éste sufran daños críticos en caso de caída.

Muchas gracias por la confianza depositada en RPA LABS.

INDICE

1. Especificaciones	2
2. Preparación y montaje del sistema	4
3. Colocación en el dron	11
4. Código de luces	14
5. Mantenimiento	15
6. Esquema del paracaídas	16

GARANTIA

El sistema de paracaídas está garantizado contra cualquier defecto de fabricación.

Si, durante el uso, el piloto corta o daña una brida, rasgue cualquier parte del paracaídas, repare y reemplace. La garantía no tiene en cuenta las piezas dañadas y se le cobrara al usuario.

ESPECIFICACIONES

Características:

- Sistema compacto de apertura manual
- Dimensiones de los tubos: 140x60mm Y 170x60mm
- Material: Plástico técnico y fibra de carbono
- Peso total: 510gr
- Servo Voltaje: 4.8 a 6v
- Área paracaídas: 2 x 3m²
- Líneas: Paracord (sin nudo)
- Telas: 32gr / m² GSM
- Correa de fijación Paracord 300daN (120 kg / 264 lb)

Prestaciones:

- Despliegue manual en radio frecuencia de 868 mhz
- Apertura rápida: 0.5s
- Velocidad de descenso: 2,68 m/s
- Energía de impacto: 8,32 Julios
- Solo 510gr
- Fácil de montar e instalar
- Sistema reutilizable
- Paracord de alta calidad para todas las líneas

El paracaídas se eyecta y se despliega en menos de 1 segundo, con una altura de despliegue entre 3 y 7 metros sin aplicar presión permanente en el paracaídas, lo que permite garantizar una eyección segura, un despliegue rápido y una mayor vida útil del paracaídas.

El paracaídas está hecho con telas de alta calidad y tan solo un peso de (solo 32 g / m²).

Los hilos del s3parachutes son de Paracord, una cuerda que inicialmente se usaba en el cordaje de los paracaídas y tras la IIGM se vio su utilidad militar, lo que garantiza una resistencia a la rotura de 120 kg (264 lb).

Energía de bajo impacto:

Una nueva geometría de paracaídas fue desarrollada especialmente para ofrecer el sistema de rescate más ligero y compacto.

Libre de pirotecnia:

Rutina de mantenimiento fácil y seguro, previene el riesgo de explosión incontrolado.

Sistema de lanzamiento. Contenido del kit:

- Lanzador Manual
- Transmisor de lanzamiento
- Muñequera de sujeción del transmisor
- Cargador
- Manual de instrucciones



Compatibilidad con DJI Matrice 200 series, Matrice 300RTK y Matrice 350RTK

PREPARACION

También dispone de un video de montaje aquí

<https://youtu.be/MZTbp0QP82o>

PLEGADO DE VELA E INTRODUCCION EN LANZADOR

Aunque el paracaídas se entrega listo para su colocación en el UAS. Seguidamente veremos cómo podemos volver a introducir la vela en los lanzadores y poder usarlo de nuevo, y cuantas veces sea necesario.



Lo primero será volver a colocar el muelle en su lugar.

Para ello, quitaremos los tubos de carbono desenroscando los tornillos de dedo de la base.



Como este conjunto dispone de 2 lanzadores, nos ocuparemos primero del lanzador que tiene la electrónica y dejaremos desconectado el otro.

Presionaremos el muelle hasta que el brazo de servo se introduzca en la abertura que tiene la base del muelle.

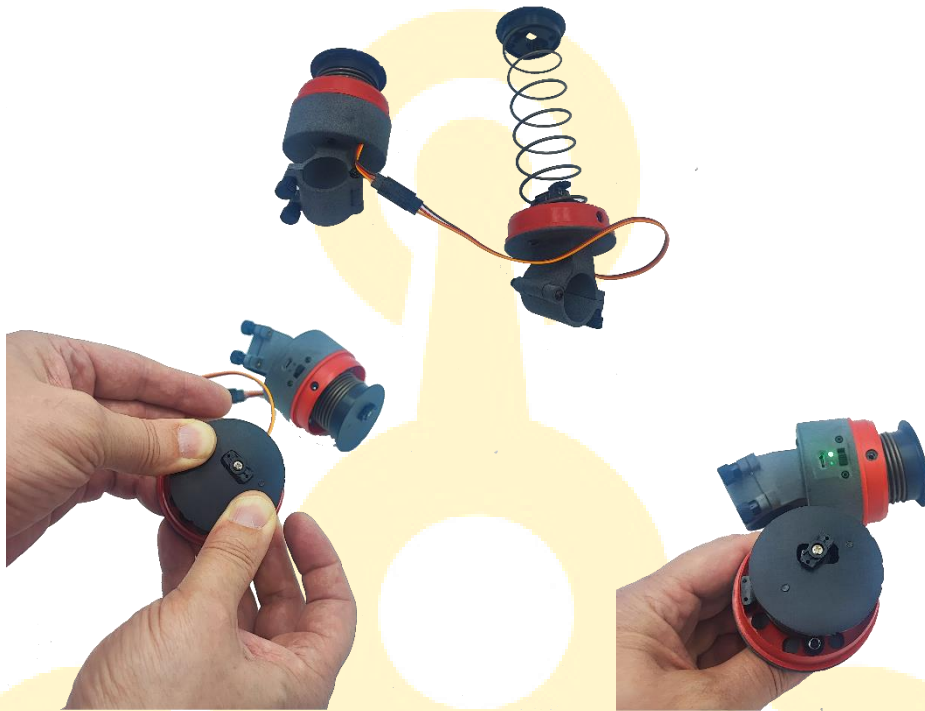


Sin dejar de hacer presión, encenderemos el paracaídas para que el servo vuelva a su posición de trabajo y enganche así la base del muelle.



Ahora ya podemos apagar el paracaídas.

Vamos con el otro lanzador. Conectamos el cable y presionamos el muelle para introducir el brazo del servo en la abertura y encenderemos de nuevo el paracaídas hasta ver como el brazo del servo bloquea el muelle.



Volveremos a colocar los tubos de carbono fijándonos con los tornillos y listo!!



Ahora ya podemos comenzar a plegar la vela para introducirla en nuestro lanzador

PLEGADO

Para plegar la vela, lo primero que haremos será airear la vela y comprobar que las cuerdas no están liadas entre sí.



La extenderemos sobre una superficie plana y doblaremos los pliegues sobre si mismos sujetando en las puntas que veremos que tienen una abertura y en las costuras de las cuerdas centrales. Esto se repetirá hasta tener las 4 esquinas en un mismo lado y quede formado un triángulo.



Ahora sacaremos la tela de la esquina superior para que nos quede un triángulo y plancharemos con la mano para sacar el aire



Con el triángulo bien formado, comenzaremos con los pliegues. Haremos 2 en el siguiente paso



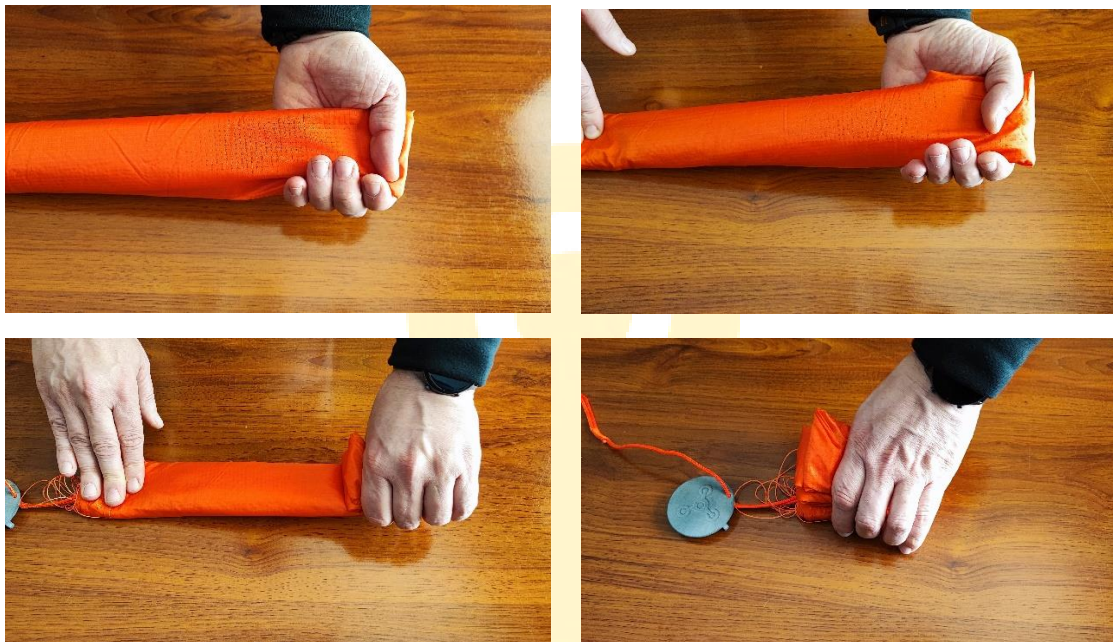
Lo siguiente será colocar las cuerdas sobre la vela dejando la tapa por fuera.



Haremos otros 2 dobleces dejando las cuerdas ocultas en su interior.



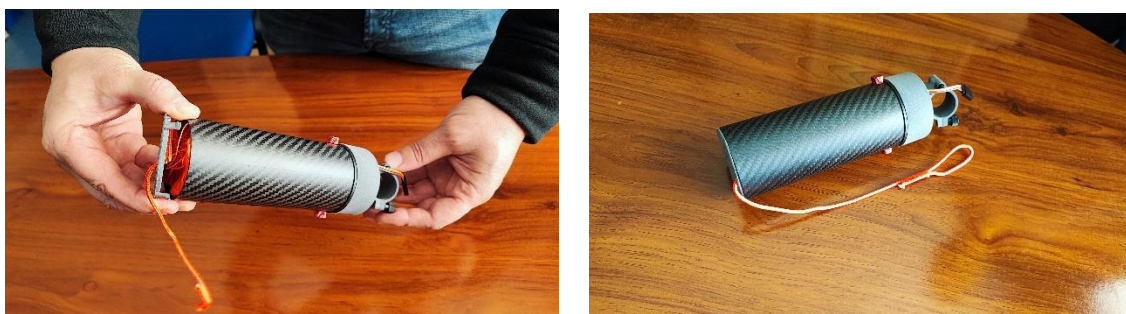
Ahora sólo nos queda doblar en zigzag la vela con pliegues de 4 dedos como medida aproximada.



Introduciremos en el lanzador asegurándonos de que entra suave y sin ejercer demasiada presión.

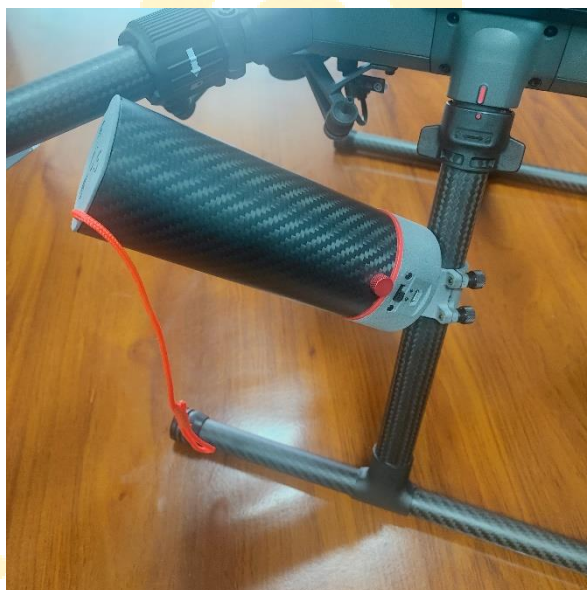


Cerramos la tapa teniendo el cuidado de no pillar las cuerdas o la vela y ya lo tendremos listo para su uso.

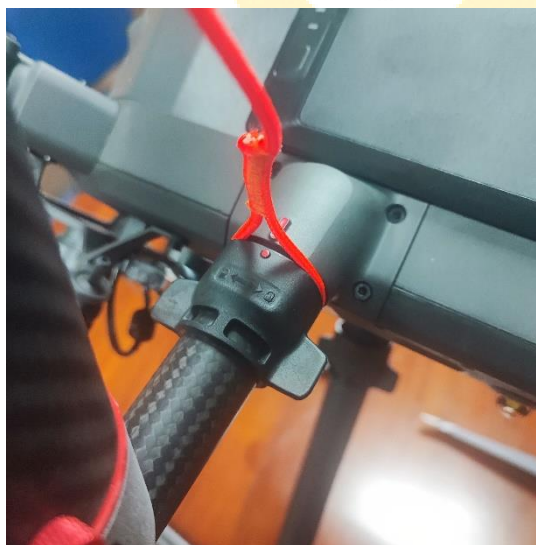
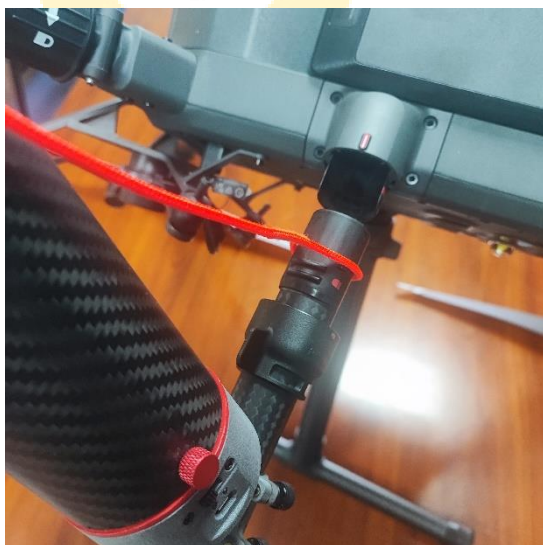


COLOCACION EN EL DRON

Para sujetar el paracaídas en el dron, lo primero que haremos será colocar uno de los lanzadores sujetos a una de las patas del tren de aterrizaje con su sistema de abrazadera sin apretar demasiado los tornillos de dedo, de tal manera que se pueda deslizar por el tubo.



Sacaremos la pata del tren de aterrizaje y meteremos la cuerda del paracaídas. Seguidamente, volveremos a introducir la pata en su lugar.



Ahora subiremos el lanzador hasta la pieza de cierre dejando unos milímetros de separación como se muestra en la imagen y apretaremos bien los tornillos.

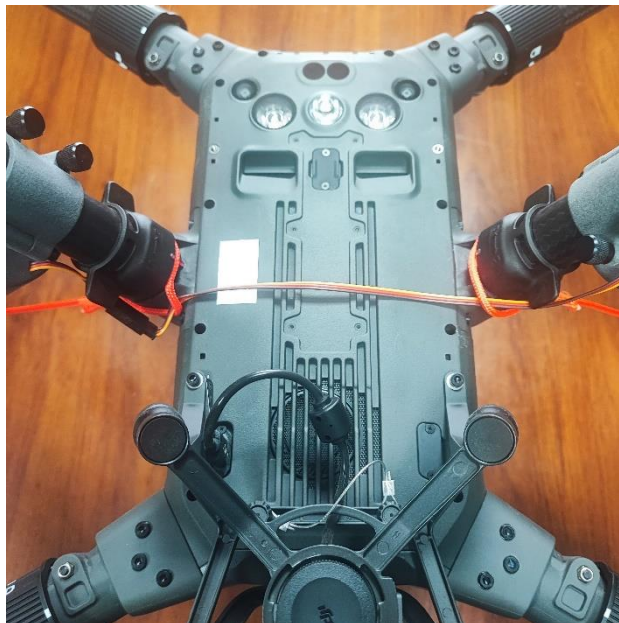
Repetiremos esto mismo con el otro lanzador.



Para la conexión eléctrica nos ayudaremos del soporte que viene en la tapa de la caja de dron para darle la vuelta.






Para evitar que, al conectar los cables nos queden un poco sueltos, los introduciremos por las cuerdas de cada lanzador.



Ahora solo nos quedaría encender lanzador y el emisor de la muñequera y estaremos listos para volar con seguridad.





CODIGO DE LUCES

ESTADO		
	PARPADEO DE INDICACION DE ESTADO DE LA BATERIA	INICIANDOSE
	FIJO	ACTIVADO / ARMADO
	PARPADEO	DISPARADO

Parpadeo inicial del estado de carga de la batería

NÚMERO DE PARPADEOS	ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA
1	20%
2	40%
3	60%
4	80%
5	100%

CARGA		
	FIJO	CARGANDO
	APAGADO	CARGADO 100%

MANTENIMIENTO

Antes de ser usado, conviene comprobar algunas cosas.

1. Comprobar que el paracaídas este firmemente fijado al dron y no presente holguras. Comprobar que los tornillos están bien apretados y el dispositivo esta en el lugar adecuado.
2. Comprobar que las cuerdas que salen de la tapa no estén demasiado sueltas. Levantar la tapa de la vela ligeramente para poder tirar de las cuerdas y que estas queden mas tensas. Volver a cerrar la tapa con cuidado de no pillar cuerdas o vela.
3. Asegurarse de que la batería este cargada, o al menos lo suficiente para que dure toda la operación. Accionar la palanca de encendido del paracaídas y comprobar su estado según el número de luces verdes que observemos parpadear. Tendremos en cuenta que cargar la batería entera requiere de varias horas ya que su placa principal solo admite carga lenta.

ESQUEMA DEL PARACAIDAS

