



**FLYING EYE**  
DRONES - ACCESSOIRES - FORMATIONS

# Systeme Parachute et Coupe-Circuit DJI MATRICE 30



***Avant toute manipulation du système parachute, lire attentivement ce manuel.***

# PRÉSENTATION

Flying Eye est votre partenaire spécialisé dans la technologie drone depuis 2009. Nous développons des systèmes parachute depuis l'apparition de la réglementation drone en 2012. Système pyrotechnique issu de la technologie de l'aviation, vous disposez du système le plus efficace et le plus léger du marché.

Flying Eye ne pourrait être tenu responsable de tout dysfonctionnement ou fonctionnement jugé inefficace.

Nous nous tenons à votre disposition pour tous renseignements techniques ou commerciaux.

# AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

La société Flying Eye peut suspendre la garantie et se dégager de toute responsabilité à toute personne qui ne respecterait pas les consignes élémentaires de sécurité énoncées ci-après. Flying Eye décline toute responsabilité pour les dommages ou blessures liés directement ou indirectement à l'utilisation des cartouches pyrotechniques ou par l'utilisation de cartouches pyrotechniques qui ne répondent pas aux exigences et normes de sécurité.

- Il est interdit d'effectuer toute autre manipulation que celles prévues dans le manuel.
- Le dispositif doit être utilisé uniquement par (ou sous la supervision) d'un adulte responsable. Laissez toujours le dispositif hors de portée des enfants. Ne les laissez pas jouer avec ce dernier.
- En toute circonstance, vous ne devez pas démonter les différents éléments du dispositif, sauf lors de la maintenance prévue à cet effet et conformément aux indications prévues dans ce manuel.
- Ne placez pas le dispositif dans un environnement humide ou mouillé et tenez le à l'écart des UV.
- N'exposez pas le système aux basses et hautes températures, à des secousses importantes, à des risques de chocs, de contact avec produits chimiques, acides, à un stockage de longue durée dans un environnement d'humidité importante ou de poussière. Une utilisation non appropriée peut entraîner l'explosion des cartouches pyrotechniques et mettre votre vie en danger. La température maximale d'utilisation est de 40°C et la température minimale d'utilisation est de -15°C.
- Le bon état du système parachute est à vérifier avant chaque sortie. N'utilisez pas le dispositif s'il est endommagé, s'il fonctionne mal. Le cas échéant contactez votre revendeur.
- Le parachute ne peut pas empêcher le dysfonctionnement du drone.
- Tout vol avec un drone implique l'existence d'un risque pour le matériel et les personnes à proximité, avec ou sans parachute.
- L'utilisation d'un parachute ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risque.
- Le parachute doit être déclenché manuellement par l'utilisateur. Un entraînement régulier est nécessaire pour pouvoir réagir correctement en cas d'urgence. Faites donc, pour la sécurité du matériel et des tiers, des déclenchements factices d'exercices au sol régulièrement.
- Le système d'éjection ne fonctionne qu'une seule fois. Il doit être renvoyé chez votre revendeur pour être rechargé.

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

### **DESCRIPTION :**



Système de sécurité fiable et léger pour l'homologation S2 et S3 du DJI MATRICE 30. Il comprend un double parachute ultra rapide, un coupe-circuit, une alarme et un déclencheur radio sécurisé qui est fixé sur la radiocommande pilote.

Les parachutes sont amovibles en quelques secondes.

Le centre de gravité du Matrice 30 est conservé.

Redondance des parachutes pour un système totalement infaillible. Le MATRICE 30 atterrit sur ses pieds, lors du déclenchement des parachutes, pour éviter la casse d'un bras ou d'un train d'atterrissage.

Fonctionne correctement à partir de 15 mètres de hauteur grâce à la technologie pyrotechnique empruntée aux ULM.

Très faible coefficient de pénétration dans l'air permettant de ne générer aucune vibration à grande vitesse et ainsi garder une image parfaitement stable.

Matériaux high-tech fiables, robustes et légers.

Le montage et démontage du système est faisable par le client. Le système ne modifie pas l'intégrité du DJI MATRICE 30. La garantie constructeur DJI est conservée. Rentre dans la valise d'origine du Matrice 30.

### **SPÉCIALISATIONS TECHNIQUES :**

- Poids du système complet : 540g
- Energie d'impact : 61 Joules
- Homologation pour 4.9kg
- Redondance de l'électronique de coupure d'alimentation
- Double bouton de déclenchement sur la télécommande
- Goupille de sécurité pour la manipulation des charges pyrotechniques
- Trames cryptées (256 bits) – checksum pour authentifier la trame. Association dans les deux sens.
- Autonomie télécommande de 40 heures (batterie lipo 1800mAh rechargeable par USB-C)
- Auto power Off (après 30 minutes sans connexion)
- Affichage de la tension batterie sur la télécommande
- Alimentation de secours permettant de déclencher les parachutes jusqu'à 1 minute après une perte de puissance du drone
- Mise à jour du firmware par USB-C
- Mise sous tension et arrêt de la télécommande sécurisés (comme un système DJI)
- Possibilité d'appairer jusqu'à 4 télécommandes par drone

Chaque élément du kit peut être acheté séparément sur notre site : [www.flyingeye.fr](http://www.flyingeye.fr)

**CONTENU :**

- 2 pods parachutes
- 1 exosquelette gauche
- 1 exosquelette droit
- 1 module batterie
- 1 Buzzer
- 1 vis longue
- 2 bouchons de charge
- 2 charges pyrotechniques
- 1 télécommande
- 2 Leds test
- 2 loquets de batterie
- 1 vis de verrouillage support radiocommande
- 1 support télécommande
- 1 goupille
- 2 languettes électroniques



# RADIOCOMMANDE PARACHUTE



## ***Niveau de charge de la radiocommande :***

Pour connaître le niveau de charge, appuyer une fois sur le bouton «POWER», des témoins lumineux apparaissent.

## ***Mise en route :***

Pour allumer la radiocommande parachute, faire un appui court puis un appui long sur le bouton «POWER».

## ***Déclenchement :***

Le déclenchement du parachute s'effectue par appui sur les 2 boutons «FIRE» simultanément.



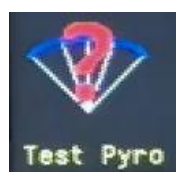
Les différentes alertes sur la radiocommande du système :



Systeme operationnel



Perte de connexion avec le drone



Goupille de sécurité en place



Charge(s) manquante(s)



Déclenchement du système

# MONTAGE RADIOCOMMANDE PARACHUTE

## MODE OPÉRATOIRE

Prendre les 3 pièces suivantes (ainsi que la radiocommande du M30) :



Radiocommande Parachute Support de RC Vis de support

Insérer le support de RC sur la radiocommande de parachute et visser les 2 petites vis à l'aide d'une clé allen (fournie avec le M30) comme ci-dessous :



Fixer ensuite le tout sur la radiocommande du M30 en insérant les 2 petits tétons du support de RC dans les 2 trous (flèches oranges) et insérer ensuite la vis du support dans le pas de vis de la radiocommande M30 (flèche verte) comme ci-dessous :



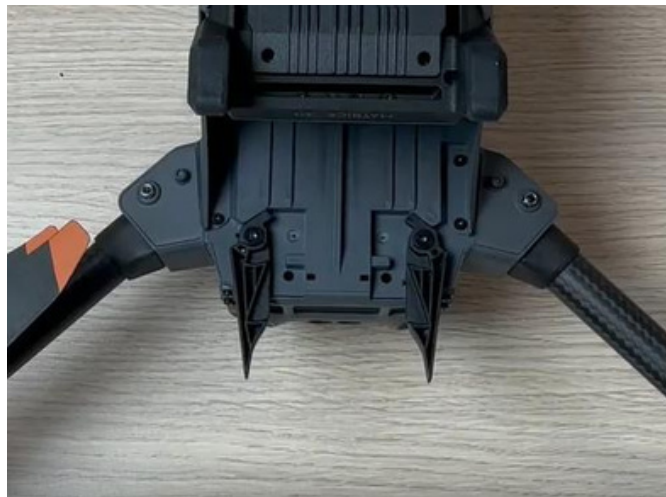


# INSTALLATION

## *Installation des loquets de batterie :*



Remplacer les loquets originaux du M30 par ceux fournis avec le système et vérifier les ressorts, attention à ne pas inverser les ressorts (ressort gauche à gauche / ressort droite à droite) :



Installer ensuite l'exosquelette (droit et gauche) sur le M30 :



Insérer l'exosquelette comme ci-dessous :



Visser ensuite la vis longue pour maintenir l'exosquelette en place sur le M30 :



Insérer les languettes électroniques sur le module batterie comme ci-dessous :



Insérer le tout dans le logement batteries du M30 (jusqu'au fond) en poussant légèrement les languettes vers l'intérieur afin que celles-ci ne frottent pas contre la paroi :



Visser ensuite les languettes sur l'exosquelette :



Insérer ensuite le buzzer (légèrement en biais) sur le module batterie puis le recentrer une fois inséré :



Insérer les batteries du M30 jusqu'au fond puis les verrouiller avec les loquets précédemment installés (garder le drone éteint) :



**LE MONTAGE DU BUZZER EST INDISPENSABLE POUR  
LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTEME**



Insérer la goupille avant d'installer les charges pyrotechniques :



Installer enfin les pods parachutes :






# TEST DE BON FONCTIONNEMENT

Avant chaque vol, vous devez vérifier l'ensemble des éléments constituant le système et vérifier son intégrité. Si anomalie constatée, ne pas procéder au vol et adressez-vous à votre revendeur.

## ***Test de bon fonctionnement au sol:***

- Assurez-vous que l'ensemble du système drone est hors tension. Batteries désengagées.
- Insérer la goupille de sécurité
- Retirer les pods «parachute» en les dévissant.
- Retirer les 2 charges pyrotechniques.
- Mettre en place les 2 leds tests en lieu et place des charges



- Mettre en place les 2 batteries et verrouiller.
- Allumer la radiocommande du drone.
- Allumer la radiocommande «parachute».
- Allumer le drone, le symbole apparaît. 
- Retirer la goupille de sécurité, le symbole apparaît. 
- Mettre en route les moteurs du drone.
- Actionner le système «parachute» par appui sur les 2 boutons «FIRE» :
- Les quatre moteurs s'arrêtent.  
Le buzzer 110dB retentit.  
Le symbole apparaît. 
- Les deux leds tests s'allument 2s en rouge ou vert.
- Le buzzer continue à sonner tant que les batteries sont en place.
- Déverrouiller et retirer les batteries :  
Le système va rester alimenter pendant environ une minute et le buzzer va s'arrêter.
- Éteindre les deux radiocommandes.

# MAINTENANCE

## MAINTENANCE OPERATIONNELLE

Avant chaque vol, vous devez vérifier l'ensemble des composants et l'intégrité du système, et effectuer un test de bon fonctionnement au sol. Si le produit n'est pas conforme, annuler le vol et contacter l'équipe Flying Eye.

## MAINTENANCE ANNUELLE

- Changement des charges pyrotechnique.
- Aération de la voile pendant 24h, inspection toile, suspente et repliage.
- Pour un fonctionnement optimal du système, l'entretien annuel de la voile est indispensable. Cette maintenance doit être exécutée dans les ateliers Flying Eye. Veuillez nous contacter sur [info@flyingeye.fr](mailto:info@flyingeye.fr) ou au 0972627850.

## MAINTENANCE DES 1100 DECLENCHEMENTS

Après 1100 déclenchements du système coupe circuit, il est nécessaire d'envoyer le système FLYSAFE -M30 dans nos locaux pour grande révision.

## SUIVI

Dans le cadre du suivi de la maintenance et des incidents veuillez remplir la fiche de suivi. Document en annexe.

# STOCKAGE ET GARANTIE

## ENTRETIEN SPÉCIFIQUE :

Vous devez sécher immédiatement la voile après tout contact avec l'humidité ou l'eau pour éviter toute détérioration. Les contacts avec solvant, produit chimique, ou carburant peuvent altérer les propriétés mécaniques de la voile.

Le parachute et les suspentes doivent être nettoyés uniquement à l'eau sans savon, puis être séchés.

## GARANTIE :

Nous garantissons nos parachutes un an à partir de la date d'achat contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenteraient dans le cadre d'une utilisation normale du produit.

Toute utilisation abusive ou incorrecte, toute exposition à des facteurs agressifs (humidité importante, température trop élevée...) qui conduiraient à des dommages entraîneront la nullité de la présente garantie.



**1. Identification UAS**

Date	
Numéro de série drone	
Numéro UAS	
Nombre d'heures de vol UAS	

**2. Echec d'activation coupe circuit lors des tests pré-vol**

Nombre d'heures de vol UAS	
----------------------------	--

**3. Echec d'activation coupe circuit pendant**

Nombre d'heures de vol UAS		
Distance télécommande coupe circuit / drone		
Lieu de l'opération		
Présence émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel	<i>OUI</i>	<i>NON</i>

**4. Activation du coupe circuit pendant le vol**

Nombre d'heures de vol UAS		
Activation commandée	<i>OUI</i>	<i>NON</i>
Distance télécommande coupe circuit / drone		
Lieu de l'opération		
Présence émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel	<i>OUI</i>	<i>NON</i>



***Nous Contacter :***

**Flying Eye**

400 Avenue Roumanille

Bat 1B - Green Side

06410 BIOT

***Mail :*** [info@flyingeye.fr](mailto:info@flyingeye.fr)

***Tel :*** 09 72 62 78 50