




MADE IN FRANCE 

WWW.DRONAVIA.COM | +33 (0) 354 400 078 | VERSION 2.0

# MANUEL D'UTILISATION & INSTRUCTIONS

KIT DE CONVERSION C5 (PARACHUTE DE SECOURS & COUPE-  
CIRCUITS) POUR  MAVIC 3 

PRS-FTS-MOC KRONOS AD MAVIC 3 (C5)

# SOMMAIRE

Kit de conversion C5 Kronos Mavic 3

## 01 1 INTRODUCTION

- 01 Les mots du CEO
- 02 Présentation générale
- 05 Les certifications de l'EASA
- 07 Avertissements et précautions d'utilisation
- 09 Les 15 consignes de sécurité à respecter

## 10 2 PARACHUTE KRONOS MAVIC 3

- 11 Listing et identification des accessoires
- 12 Configuration du kit conversion C2/C5
- 13 Listing des drones compatible avec le kit de conversion
- 15 Présentation des composants
- 16 Le système en image
- 18 Les états du système
- 20 Les états du signal radio
- 21 Le système en chiffre
- 22 Les caractéristiques techniques
- 23 Les limites opérationnelles
- 24 Les dimensions et les masses
- 25 Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol
- 26 Consignes d'installation du support adhésif
- 27 Installation du système
- 31 Installation du système avec accessoire
- 35 Allumage du système
- 36 Activation du système
- 37 Désactivation du système

- 39 Déploiement du parachute
- 40 Déploiement autonome du parachute
- 41 Déploiement manuel du parachute
- 43 Mode basse vitesse
- 45 Mode sport
- 46 Les états de la radiocommande DJI
- 48 Arrêt et réinitialisation du système
- 49 Démontage complet du système
- 50 Vérification de la batterie
- 51 Chargement de la batterie
- 52 Réinitialisation du système parachute

## 53 3 MAINTENANCE ANNUELLE

- 54 Procédure de maintenance obligatoire
- 55 Listing des échecs de déploiement
- 56 Listing des déploiements volontaires et intempestifs
- 57 Listing suivis des installations et désinstallations et opérations de maintenance
- 58 Date limite d'utilisation du POD
- 59 Procédure de retour du POD
- 60 Démontage du système POD

## 61 4 RÉARMEMENT DU PARACHUTE

- 62 Réarmement du parachute
- 74 Procédure de retour du POD usagé

# SOMMAIRE

Kit de conversion C5 Kronos Mavic 3

## 75 5 COUPE-CIRCUITS KRONOS MAVIC 3

- 76 Présentation des composants
- 77 Les caractéristiques techniques
- 78 Description du système
- 79 Démarrage du système
- 82 Activation manuelle du système
- 84 Activation automatique du système
- 85 Procédure d'essai
- 86 Arrêt et réinitialisation du système
- 88 Démontage du système
- 89 Réinitialisation du système

## 90 6 ENTRETIEN & GARANTIE

## 91 7 LIENS UTILES

## 92 8 CONTACTEZ- NOUS

## 9 ANNEXES

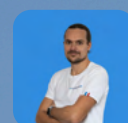


# INTRODUCTION

## de notre CEO



Ludovic Pelletay, CEO de Dronavia.



«Chez Dronavia, nous développons depuis 2015 une large gamme innovante d'accessoires pour sécuriser vos drones professionnels. Basés en France, nous pensons tous nos produits au sein de notre bureau d'étude, avant de leur donner vie dans notre atelier, avec un savoir-faire technologique unique.

Fruit de plus de 8 ans de recherche et d'innovation, notre nouvelle gamme de parachutes et de coupe-circuits Kronos, a été développée et testée, suivant les normes imposées par l'EASA & la DGAC, afin de rendre conforme vos drones à la classe C5.

Grâce à ses accessoires de sécurité normés, Dronavia assure aux télépilotes qu'ils disposent des meilleures mesures de gestion des risques et de sécurité durant leurs missions de vols. Vous volerez avec votre DJI Mavic 3 Enterprise en toute sécurité.

Merci pour votre confiance & bon vol !»



# PRÉSENTATION

## générale

Chère cliente, cher client,

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau kit de conversion C5, incluant un parachute de secours & un système de coupe-circuits interne autonome pour votre drone DJI Mavic 3.

Vous avez choisi les dispositifs qui, nous en sommes certains, sont les systèmes les plus performants de ce type. De longues recherches et de nombreux tests ont été effectués, afin de les rendre les plus sûrs et les plus efficaces possibles.

Basé à Remiremont, en France, DRONAVIA se tient à votre service pour vous conseiller sur l'achat de votre kit de conversion C5 Kronos pour DJI Mavic 3 et répondre à toute question de nature technique ou commerciale.



# PRÉSENTATION

## générale

Le parachute Kronos Mavic 3 et le coupe-circuits interne Kronos Mavic 3 ont été conçus pour les aéronefs DJI Mavic 3. Ils ont été développés avec l'objectif de se déployer le plus rapidement possible tout en limitant au maximum le taux de chute.

En effet, les drones multirotors, même correctement utilisés et entretenus, peuvent parfois, dans des conditions aérologiques violentes, une panne de transmission radio, une défaillance technique du système de propulsion, une perte de signal GPS, etc... se retrouver dans une situation critique d'urgence où il est alors nécessaire de déployer un dispositif de secours immédiat.

Dans de telles situations, le système de coupe-circuits couplé au système de parachute de secours à ouverture rapide peuvent faire la différence entre une simple frayeur et un accident plus grave. Le parachute Kronos Mavic 3 et le coupe-circuits interne Kronos Mavic 3 peuvent ainsi être activés & déployés en moins d'une seconde.



# PRÉSENTATION

## générale

### À LIRE ATTENTIVEMENT

Ces dispositifs de secours ne préservent pas l'intégrité du matériel ni les dommages aux biens et aux personnes, c'est un élément de sécurité qui vient en complément d'autres éléments de sécurité. Il ne peut être reproché à DRONAVIA, ainsi qu'à ses distributeurs, un quelconque dysfonctionnement ou un fonctionnement jugé insuffisant, voire même inefficace.

Le système parachute Kronos Mavic 3 et le système coupe-circuits Kronos Mavic 3 forme ensemble un kit de conversion développé dans le but de transformer un drone de classe C2 en drone de classe C5, tout en répondant aux exigences publiées par l'EASA :

Un UAS de classe C5 est conforme aux exigences définies dans la partie 4, à l'exception de celles définies aux points 2) et 10) de la partie 4.

Il est en outre conforme aux exigences suivantes:

1. être un aéronef autre qu'un aéronef à voilure fixe, à moins qu'il ne s'agisse d'un aéronef captif;
- (2) s'il est équipé d'une fonction de géovigilance, être conforme au point 10) de la partie 4;
- (3) pendant le vol, fournir au pilote à distance des informations claires et concises sur la hauteur de l'UA au-dessus de la surface ou du point d'envol;
- (4) à moins qu'il ne s'agisse d'un aéronef captif, être équipé d'un mode à basse vitesse sélectionnable par le pilote à distance et limitant la vitesse sol maximale à 5 m/s;
- (5) à moins qu'il ne s'agisse d'un aéronef captif, fournir au pilote à distance le moyen d'interrompre le vol de l'UA, moyen qui doit:

1. être fiable, prévisible et indépendant du système de guidage et de contrôle de vol automatique; cela s'applique également à l'activation de ce moyen;

- b) forcer la descente de l'UA et empêcher son déplacement horizontal motorisé; et

- c) inclure le moyen de réduire l'effet de la dynamique d'impact de l'UA;

- (6) à moins qu'il ne s'agisse d'un aéronef captif, fournir au pilote à distance le moyen de contrôler en permanence la qualité de la liaison de commande et contrôle et de recevoir une alerte lorsque la liaison est sur le point d'être coupée ou de se dégrader au point de compromettre la sûreté de l'exploitation, ainsi qu'une autre alerte lorsque la liaison est coupée, et

- (7) en plus des informations indiquées au point 15 a) de la partie 4, comprendre, dans les instructions du fabricant, une description du moyen d'interrompre le vol au sens du point 5).

- (8) Un UAS de classe C5 peut être un UAS de classe C3 équipé d'un kit d'accessoires transformant un UAS de classe C3 en UAS de classe C5. Dans ce cas, l'étiquette de la classe C5 est apposée sur tous les accessoires.

Un kit d'accessoires ne peut transformer qu'un UAS de classe C3 conforme au point 1) et possédant les interfaces nécessaires avec les accessoires.

Le kit d'accessoires ne comprend pas de modifications du logiciel de l'UAS de classe C3.

Le kit d'accessoires est conçu et chaque accessoire, identifié de manière à en garantir l'installation complète et correcte par un exploitant d'UAS sur un UAS de classe C3 en suivant les instructions fournies par le fabricant du kit d'accessoires.

Le kit d'accessoires peut être mis sur le marché indépendamment de l'UAS de classe C3 dont il assure la conversion. Dans ce cas, le fabricant du kit d'accessoires met sur le marché un kit de conversion unique qui:

1. n'altère pas la conformité de l'UAS de classe C3 aux exigences de la partie 4;
- (2) garantit la conformité de l'UAS équipé du kit d'accessoires à toutes les exigences supplémentaires définies dans la présente partie, à l'exception du point 3) ci-dessus; et
- (3) est accompagné des instructions du fabricant comprenant:
  - i) la liste de tous les UAS de classe C3 auxquels le kit peut être appliqué; et
  - ii) des instructions sur la manière d'assurer l'installation et le fonctionnement du kit d'accessoires.





# CERTIFICATION de l'EASA

Les Kronos AD Mavic 3E / 3T / 3M sont des drones conçus et testés par Dronavia sur la base de drones DJI marqués C2, les DJI Mavic 3E / 3T et 3M. Les informations du présent manuel viennent en complément du manuel d'origine du drone. En cas de redondance, les informations du présent manuel prévalent.

Les Kronos AD Mavic 3E / 3T / 3M sont marqués C5, sur la base du marquage C2 d'origine des drones DJI Mavic 3E / 3T et 3M.

Les modifications des drones DJI Mavic 3E / 3T / 3M consistent à ajouter un système parachute (PRS), un système de terminaison de vol indépendant du contrôleur de vol (FTS), une télécommande de déclenchement du FTS et du PRS (FT link) indépendante de la liaison principale du drone (C2 link) et des éléments permettant d'éviter des dégâts importants sur le drone en cas de déploiement du parachute. Le marquage C5 est valide uniquement si l'ensemble des éléments est présent lors du vol : PRS / FTS / RC et éléments additionnels.

La garantie d'origine du drone DJI est préservée sous condition de remise en l'état d'origine du drone avant envoi au SAV DJI. Contactez votre revendeur pour plus d'informations.



# AVERTISSEMENTS

## & précautions d'usages

### À LIRE ATTENTIVEMENT

La société Dronavia 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.

Avant de manipuler les systèmes Kronos pour Mavic 3, vous devez lire attentivement le présent manuel. Ce dernier vous informe de la mise en œuvre du parachute. Outre les notes et informations importantes mentionnées dans le présent manuel, le propriétaire du dispositif doit respecter toutes les consignes importantes énoncées ci-dessous.



# AVERTISSEMENTS

## & précautions d'usages

### À LIRE ATTENTIVEMENT

Le kit de conversion Kronos Mavic 3 est composé de 2 équipements de sécurité qui, sous certaines conditions, évite au drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant ses moteurs, et évite au drone qui en est équipé la chute libre.

L'activation du coupe-circuits et/ou du parachute implique inévitablement la chute du drone.

Ces équipements n'empêchent pas les problèmes techniques de survenir sur le drone. Tout vol avec un drone implique l'existence d'un danger pour le matériel et les personnes à proximité, indépendamment de l'équipement de sécurité utilisé. L'utilisation du coupe-circuits et du parachute Kronos pour DJI Mavic 3 ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risques.



# 15 CONSIGNES

de sécurité à respecter

- 
- 1 Il est interdit d'effectuer toute autre manipulation que celles prévues dans le manuel.
  - 2 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.
  - 3 En toute circonstance vous ne devez pas démonter les différents éléments du dispositif, sauf lors du réarmement conformément aux indications prévues dans ce manuel.
  - 4 Ne placez pas le dispositif dans un environnement humide ou mouillé et tenez-le à l'écart des rayons du soleil.
  - 5 N'exposez pas le système aux hautes températures, à des secousses importantes, à des risques de chocs, de contact avec des produits chimiques, acides, à un stockage de longue durée dans un environnement d'humidité importante ou de poussière. La température maximale d'utilisation est de 40°C et la température minimale d'utilisation est de -5°C.
  - 6 Le bon état du système parachute et coupe-circuits Kronos Mavic 3 est à vérifier avant chaque sortie. N'utilisez plus le dispositif s'il est endommagé. Le cas échéant contactez votre revendeur.
  - 7 Le système parachute et coupe-circuits Kronos Mavic 3 ne peut pas empêcher le dysfonctionnement du drone.
  - 8 Tout vol avec un drone implique l'existence d'un risque pour le matériel et les personnes à proximité, avec ou sans systèmes de sécurité Kronos Mavic 3.

À LIRE ATTENTIVEMENT



# 15 CONSIGNES

de sécurité à respecter

9

L'utilisation d'un système parachute et coupe-circuits Kronos Mavic 3 ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risques.

10

Le système parachute et coupe-circuits Kronos Mavic 3 tente de s'opposer à la chute libre d'un drone subissant un dysfonctionnement. Cependant, il existe des situations de chute pour lesquelles l'efficacité du système parachute Kronos Mavic 3 peut être limitée ou entravée.

11

Le système parachute et coupe-circuits Kronos Mavic 3 peut-être déployé activement par l'utilisateur. Un entraînement régulier est nécessaire pour pouvoir réagir correctement en cas d'urgence.

12

Le système d'éjection par ressort ne fonctionne qu'une seule fois. Vous avez la possibilité de recharger vous-même le système en suivant les instructions du présent manuel. Charge à vous d'assurer la garantie du système le cas échéant.

13

Il est interdit lors du rechargement du dispositif, d'effectuer cette opération avec des personnes à proximité, et surtout avec le canon orienté dans leur direction. Vous devez prendre les mêmes précautions que lorsque vous manipulez un fusil chargé. En cas de mise à feu intempestive durant cette étape ou de mauvaise manipulation, le ressort peut être éjecté et causer des blessures graves. Il est obligatoire de porter des lunettes de sécurité.

14

Après un déploiement du dispositif, il est recommandé d'inspecter soigneusement chacun des éléments afin de s'assurer de leur intégrité. En cas de doute, contactez votre revendeur.




15

Après allumage du système, si la LED passe à l'état rouge fixe, ne l'utilisez pas et contactez votre revendeur pour une prise en charge.

À LIRE ATTENTIVEMENT

# LISTING

## & identification des accessoires

PARTIE	QUANTITÉ	IMAGE	ETIQUETTE C 5	DESCRIPTION
PRS	1			Le système de parachute de secours plug & play Kronos Mavic 3 pour DJI Mavic 3 rend vos vols plus sûrs en ralentissant la vitesse de chute de votre drone et l'énergie de l'impact en cas de problème. Le parachute peut être déployé automatiquement ou manuellement à l'aide de la télécommande de déclenchement Klick.
FTS	1			Le coupe-circuits Kronos Mavic 3 plug & play, développé pour le DJI Mavic 3, empêche le drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant (manuellement ou automatiquement) l'alimentation électrique du drone en moins d'une seconde.
KLICK	1			La télécommande de déclenchement Klick offre un moyen rapide et sécurisé de déployer à distance vos accessoires de sécurité Kronos (Parachute et coupe-circuits). Totalement indépendante du drone, cette télécommande légère et ergonomique est équipée d'indicateurs d'état LED et d'une connexion sans fil sécurisée. Conçue pour s'adapter aux différents usages des opérateurs de drones professionnels et aux différents contrôleurs de radiocommande DJI, la télécommande Klick est livrée avec 3 supports de fixation.
Accessoires : Extension des trains du drone	4			Les extensions de trains du drone DJI Mavic 3 permettent de ne pas engendrer sur le drone lors d'un atterrissage d'urgence d'éventuels dégâts. Les extensions des trains du drone se remplacent facilement et rapidement.

PARTIE	VERSION LOGICIEL	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	DIMENSIONS	MASSE
PRS	MINI_ZEPHYR_v1.0	Voir chapitre "Les états du système" page 17	18 x 3.9 x 4.5 cm	130 G
FTS	CC_MOC_v1.2	Voir chapitre "Les états du système" page 17	9 x 5.9 x 2 cm	3 G
KLICK	Radio_MOC_v1.1	Voir chapitre "Les états du système" page 17	32 x 28 x 13 mm	20 G
Accessoires : Extension des trains du drone	/	/	Avant : 60 x 16 x 16 mm Arrière : 51 x 40 x 27 mm	Avant : 2 G Arrière : 4 G



# CONFIGURATION

## du kit de conversion C2/C5

Suivant vos missions de vols et les exigences liées à ces dernières, deux configurations de vols sont disponibles. Il est possible de voler en configuration C2 ou en configuration C5. Pour cela, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

1

Lorsque le kit de conversion C5 est installé sur le drone DJI Mavic 3, (système parachute + système coupe-circuits) votre drone est en configuration de vol C5.



2

Dans le cas où vous souhaitez voler en configuration de vol C2, il vous suffit de désinstaller le système parachute du drone DJI Mavic 3.



## Avertissement

Dans le cas d'un retour pour un SAV DJI, le drone doit obligatoirement repasser par l'atelier Dronavia (ou par un revendeur agréé), afin que nos experts puissent retirer le système coupe-circuits interne. Une fois le système coupe-circuits interne retiré, le drone redevient classe C2 et conserve la garantie DJI.

# LISTING

des drones compatible avec le kit conversion C5

MODÈLE	FABRICANT	CONFIGURATION	VERSION DU LOGICIEL TESTÉ	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ORIGINALE C3
Mavic 3 T	DJI	Toute charge utile si le poids au décollage est inférieur à 1.15 KG, kit conversion inclus.	v.09.00.05.05	Voir annexe
Mavic 3 E	DJI	Toute charge utile si le poids au décollage est inférieur à 1.15 KG, kit conversion inclus.	v.09.00.05.05	Voir annexe
Mavic 3 M	DJI	Toute charge utile si le poids au décollage est inférieur à 1.15 KG, kit conversion inclus.	v.09.00.05.05	Voir annexe
Mavic 3 Pro	DJI	/	v.01.01.0500	Voir annexe
Mavic 3 Pro Ciné	DJI	/	v.01.01.0500	Voir annexe



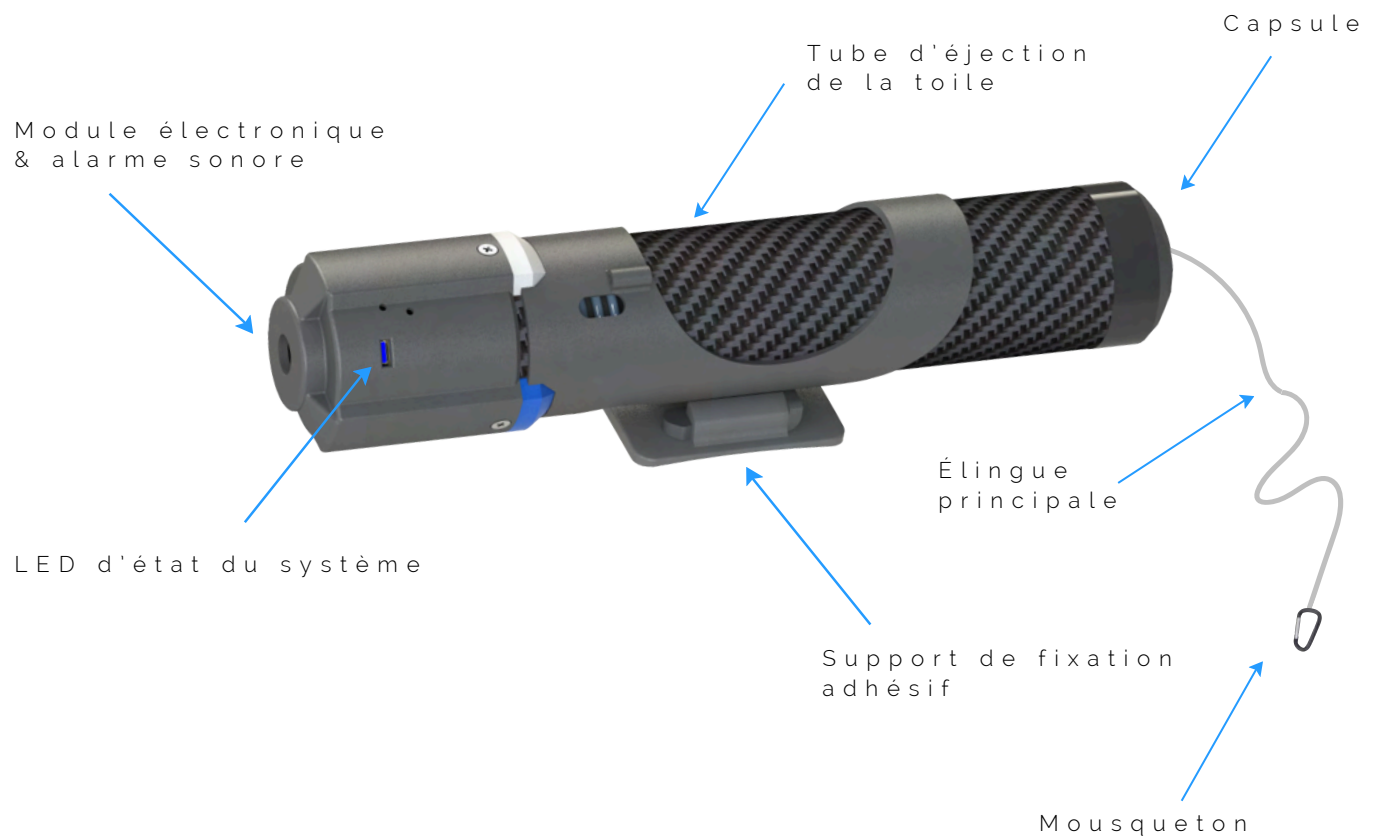


# KRONOS SYSTEMS

SYSTÈME PARACHUTE POUR **dji** MAVIC 3 ✓

# PRÉSENTATION

des composants



## ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES FOURNIS



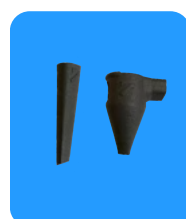
Câble  
micro-USB



Support de  
fixation adhésif



Élastique de  
fixation



Extensions des  
trains



# KRONOS MVC3

Le système en image

Parachute Kronos  
Mavic 3

Drone DJI Mavic 3



# KRONOS MVC3

Le système en image

Radiocommande DJI  
pour DJI Mavic 3


Télécommande de  
déclenchement Klick



# LES ÉTATS

du système


## DÉMARRAGE



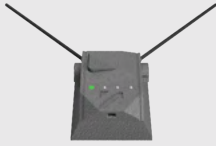
CLIGNOTEMENT RAPIDE

BIP SONORE

Initialisation  
du système

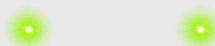



## CONNEXION



CLIGNOTEMENT LENT

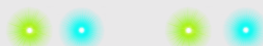
Coupe-circuits  
connecté






CLIGNOTEMENT LENT

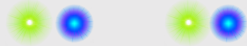
Coupe-circuits et  
parachute connecté






CLIGNOTEMENT LENT

Coupe-circuits & parachute  
connecté avec déploiement  
autonome




## ACTIVATION ET DÉPLOIEMENT




CLIGNOTEMENT RAPIDE

BIP SONORE

Coupe-circuits  
seul déclenché




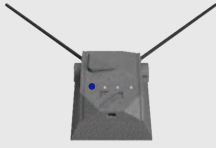


CLIGNOTEMENT RAPIDE

BIP SONORE

Coupe-circuits  
déclenché et parachute  
déployé

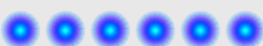




CLIGNOTEMENT RAPIDE

BIP SONORE


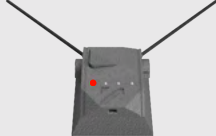
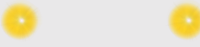
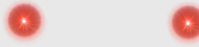
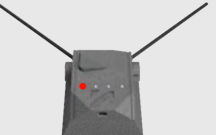



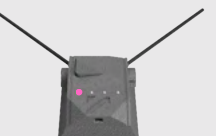

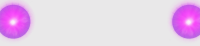

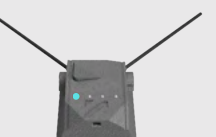
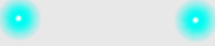
Coupe-circuits déclenché &  
parachute déployé avec  
déploiement autonome



# LES ÉTATS

du système

## ALERTES SYSTÈME ET BATTERIE

 CLIGNOTEMENT LENT	Pas de signal de télécommande (Klick)	 CLIGNOTEMENT LENT	Batterie faible
			
 LED FIXE	Erreur du système	 LED FIXE	Chargement de la batterie
			
 CLIGNOTEMENT LENT	Signal brouillé	 LED FIXE	Batterie chargée
			
 CLIGNOTEMENT LENT	Coupe-circuits non connecté (Seul le parachute est connecté)		
			



# LES ÉTATS

du signal

Quatre indicateurs lumineux vous permettent de vérifier l'état du signal entre la télécommande de déclenchement Klick et le kit accessoires (parachute de secours et coupe-circuits). Le niveau du signal est défini en fonction du nombre d'indicateurs allumés.

## Les différents états LEDs

Signal perdu

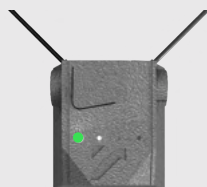


LED FIXE



BIP SONORE LONG

Signal faible

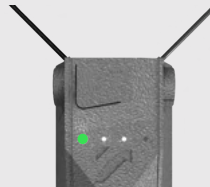


CLIGNOTEMENT LENT



DOUBLE BIP SONORE COURT

Signal moyen



CLIGNOTEMENT LENT

Signal Fort



CLIGNOTEMENT LENT

## Avertissement

En cas de perte de signal, le déploiement manuel du système parachute et du coupe-circuits est impossible. Diminuez la distance entre votre drone et votre télécommande de déclenchement Klick.

# KRONOS MVC3

Le système en chiffre





# KRONOS MVC3

## Les caractéristiques techniques

POIDS TOTAL

130 GRAMMES

DISPOSITIF  
D'ÉJECTION

RESSORT  
PRÉCONTRAIT

HAUTEUR MINIMALE  
D'EFFICACITÉ

À PARTIR DE  
20 MÈTRES

COMMUNICATION  
RADIO SANS-FIL

SRD860 AVEC  
CLÉ CRYPTÉE  
(869 MHz / 100 MW)

PORTÉE DE LA  
TÉLÉCOMMANDE KLIK

1500 MÈTRES\*

AUTONOMIE  
PARACHUTE

10 HEURES

AUTONOMIE  
TÉLÉCOMMANDE KLIK

30 HEURES

ÉNERGIE À  
L'IMPACT AU SOL

< 4 JOULES

TEMPÉRATURE DE  
FONCTIONNEMENT

-5°C À 40°C

TEMPÉRATURE DE  
STOCKAGE

10°C À 40°C

\*La portée peut atteindre 1,5 km, dans des conditions optimales et dans un environnement dépourvu d'obstacles et d'interférences.

# KRONOS MVC3

Limites opérationnelles

VITESSE MAXIMALE DU  
VENT AU NIVEAU DU SOL

9,64 m/s

ALTITUDE MINIMALE  
DE VOL (AGL)

20 m

TEMPÉRATURES DE  
FONCTIONNEMENT

TEMPERATURE MINIMALE : -5 °C  
TEMPERATURE MAXIMALE : 40 °C

UTILISABLE PAR  
TEMPS DE PLUIE

No



# KRONOS MVC3

Les dimensions et les masses

## DRONE



22.1 x 9.6 x 9.03 cm

900 g

## PARACHUTE



18 x 3.9 x 4.5 cm

130 g

## PARACHUTE + DRONE



22.1 x 9.6 x 9.03 cm

1150 g MTOM



# KRONOS MVC3

Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol (en mètres)

VOLUME OPÉRATIONNEL LIMITE VERTICALE	20	42
	30	78
	40	114
	50	150
	60	186
	70	222
	80	258
	90	294
	100	331
	110	367
	120	403
RISQUE LIÉ AU SOL ZONE TAMPON		



# CONSIGNES

## d'installation du support adhésif

Pour installer le support adhésif fourni avec le parachute Kronos Mavic 3, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Veillez à ce que le support permette de changer la batterie et qu'aucun capteur n'ai son champ de vision obstrué.

2

Posez les fixations adhésives au moins 24 heures avant utilisation. Les fixations adhésives ne doivent être installées que sur des surfaces lisses. Les surfaces poreuses ou texturées n'offrent pas une adhérence suffisante. Lors de la pose de la fixation, exercez une pression suffisante pour permettre un contact complet sur toute la surface.

3

Appliquez les fixations adhésives uniquement sur des surfaces propres et sèches. La cire, l'huile, la saleté ou d'autres débris réduisent l'adhérence et sont susceptibles d'entraîner une chute de la fixation et de la caméra.

4

Installez les fixations adhésives à température ambiante.

5

L'adhésif des fixations n'adhère pas correctement s'il est appliqué dans des environnements froids ou humides ou sur des surfaces froides ou humides.

# INSTALLATION

## du système parachute

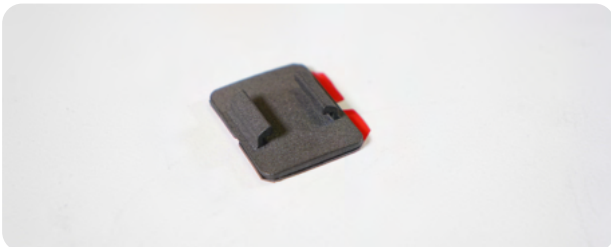
Le système de parachute Kronos Mavic 3 s'installe en quelques minutes. Pour installer le parachute, veuillez suivre dans l'ordre les instructions suivantes :

### Compétences & outils nécessaires

L'installation du parachute ne nécessite pas de compétences techniques particulières. Aucun outil n'est nécessaire pour réaliser l'installation.

1

Installez le support de fixation adhésif du parachute a l'avant et au centre du drone DJI Mavic 3.



### Avertissement

Veillez à ce que le support permette qu'aucun capteur n'ait son champ de vision obstrué.



# INSTALLATION

## du système parachute

2

Installez l'ensemble du parachute sur le drone, en glissant le clips de fixation du parachute dans le support de fixation adhésif installé précédemment.



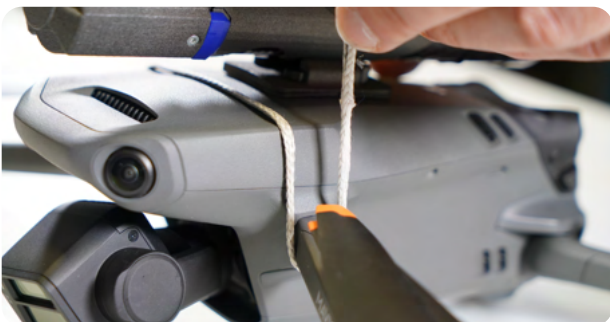
3

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant droit du drone.



4

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant gauche du drone.



# INSTALLATION

## du système parachute

5

Accrochez le mousqueton à l'élingue principale en le passant par dessous le tube d'éjection de la toile. Faites passer ensuite l'élastique autour du tube et de l'élingue principale. Faites avancer l'élastique jusqu'à ce que l'élingue principale soit tendue.



### Avertissement

Veillez à ce que l'élingue de fixation principale du parachute soit correctement positionnée sur le corps du drone et ne présente pas de jeu pouvant entraîner un contact avec les hélices.



# INSTALLATION

## du système parachute

6

Dans le but de protéger les pieds du drone lors d'un atterrissage d'urgence, 4 extensions de train du drone DJI Mavic 3 sont fournies dans le kit. Retirez la languette autocollante pour les deux extensions avant, puis insérez-les. Les deux extensions arrière se clips directement sur les trains arrière du drone.



7

Votre parachute Kronos Mavic 3 est opérationnel. ✔

8

Chaque installation doit être renseignée au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 56.

# INSTALLATION

## du système parachute avec accessoire

1

Installez le support de fixation adhésif du parachute à l'arrière du drone DJI Mavic 3 de manière horizontale.



### Avertissement

Veillez à ce que le support permette qu'aucun capteur n'ait son champ de vision obstrué.

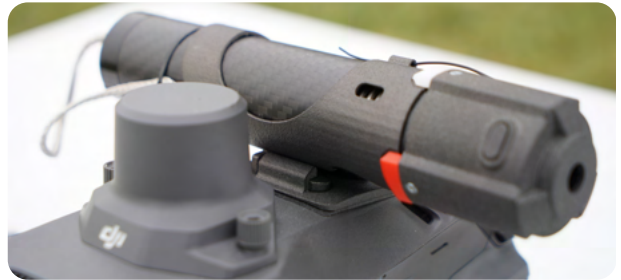


# INSTALLATION

## du système parachute avec accessoire

2

Installez l'ensemble du parachute sur le drone, en glissant le clips de fixation du parachute dans le support de fixation adhésif installé précédemment.



3

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant droit du drone.



# INSTALLATION

## du système parachute avec accessoire

4

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant gauche du drone.



5

Accrochez le mousqueton à l'élingue principale. Faites passer ensuite l'élastique autour du tube et de l'élingue principale. Faites avancer l'élastique jusqu'à ce que l'élingue principale soit tendue.





# INSTALLATION

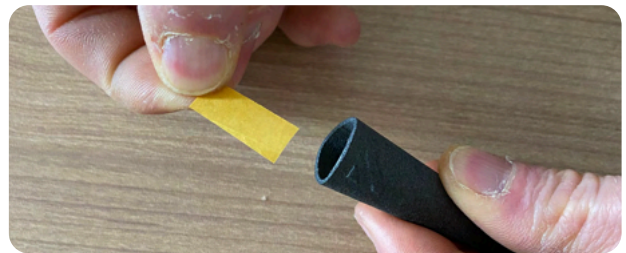
## du système parachute avec accessoire

### Avertissement

Veillez à ce que l'élingue de fixation principale du parachute soit correctement sur le corps du drone et ne présente pas de jeu pouvant entraîner un contact avec les hélices.

6

Dans le but de protéger les pieds du drone lors d'un atterrissage d'urgence, 4 extensions de train du drone DJI Mavic 3 sont fournies dans le kit. Retirez la languette autocollante pour les deux extensions avant, puis insérez-les. Les deux extensions arrière se clips directement sur les trains arrière du drone.



7

Votre parachute Kronos Mavic 3 est opérationnel. ✔

8

Chaque installation doit être renseignée au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 56.

# ALLUMAGE

## du système parachute

Pour allumer le système parachute, suivez les indications suivantes dans l'ordre :

### Consignes

1

Allumez le parachute en maintenant appuyé 1 seconde le bouton d'allumage noir. La LED indique le démarrage par une séquence de couleur et l'alarme sonore bipe 3 fois pour indiquer son bon fonctionnement. Ensuite la LED indique le niveau de batterie. La LED clignote ensuite jaune pour signaler que le parachute est sous tension.



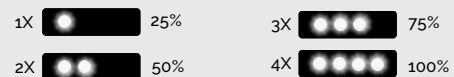
2

Votre parachute Kronos Mavic 3 est allumé. ✓

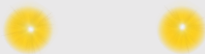
### Les différents états LEDs



Initialisation du système



Indication du niveau de batterie



Parachute allumé en attente d'activation



# ACTIVATION

## du système parachute

Pour activer le système parachute, suivez les indications suivantes dans l'ordre :

1

Le parachute détecte automatiquement l'allumage des moteurs de votre drone (ou tout autre mouvement), durant cette phase des double bips sont émis. Une fois le décollage détecté 2 bips sonores sont émis, la LED du parachute et de la télécommande de déclenchement Klick clignote maintenant de couleur bleu foncé pour signifier que le déploiement autonome est actif.

### Les différents états LEDs



Déploiement autonome en cours d'activation



DOUBLE BIP SONORE EN CONTINUE



Déploiement autonome activé



2 BIPS SONORES COURTS ET FORTS

### Avertissements

Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement le décollage (aucun bip sonore et aucune LED bleu foncé), cela peut être dû à un décollage lent ou à un décollage à une hauteur faible. Nous vous conseillons de décoller de manière rapide à une hauteur d'au moins 5 mètres.

Si vous n'êtes pas sur le point de décoller avec votre drone DJI Mavic 3 et que des doubles bips sonores en continu sont émis (LED violette), votre système parachute a détecté des vibrations. Un risque d'activation du déploiement autonome peut survenir. Éteignez votre système parachute, dans le cas contraire le déploiement autonome pourrait s'activer et déployer involontairement votre système parachute.

2

Votre parachute Kronos Mavic 3 est actif avec le déploiement autonome. ✓

# DÉSACTIVATION

## du système parachute

Pour désactiver le système parachute, suivez les indications suivantes dans l'ordre :

1

Le parachute détecte automatiquement un atterrissage. Après une période d'environ 5 secondes, 1 bip sonore est émis par le parachute et la LED du parachute n'est plus bleu foncé. Le module de détection de décollage est désactivé (il se réactivera automatiquement si vous redécollez).

### Les différents états LEDs



Parachute allumé non connecté à la télécommande Klick



BIP SONORE



Parachute allumé et connecté à la télécommande Klick



BIP SONORE

### Avertissement

Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement l'atterrissage (aucun bip sonore et aucune LED violette), ne manipulez pas le drone sous risque de déploiement du parachute. Attendez 5 secondes supplémentaires.

2

Le déploiement autonome du système parachute est désactivé, cependant votre parachute reste actif, il peut être déployé à l'aide de la télécommande de déclenchement Klick.

3

Pour désactiver complètement votre système parachute, éteignez le système parachute en maintenant appuyé 1 seconde le bouton d'allumage noir, ou en éteignant le drone DJI Mavic 3.





 VOTRE PARACHUTE  
EST ACTIF &  
OPÉRATIONNEL !

# DÉPLOIEMENT

## du système parachute

Pour déployer le système parachute Kronos Mavic 3 (avec le déploiement autonome ou manuellement), respectez les consignes de sécurité suivantes :

### Avertissement

**1** Ne jamais tenter de déployer le parachute au sol.

**2** Le parachute Kronos Mavic 3 est prévu pour pouvoir être déployé à une hauteur minimale de 20 m / sol en conditions atmosphériques standards.

**3** Pour une chute de 20 m de hauteur l'impact au sol est inférieur à 4 Joules avec le système parachute Kronos Mavic 3, contre 226 Joules sans aucun dispositif.

Ces données peuvent varier en fonction de l'altitude par rapport au niveau de la mer, le vent relatif et de bien d'autres facteurs externes. C'est pourquoi, nous recommandons une hauteur minimale de 20 m / sol pour déployer le système parachute Kronos Mavic 3 et limiter suffisamment l'impact au sol de votre drone.



# DÉPLOIEMENT

## autonome du système parachute

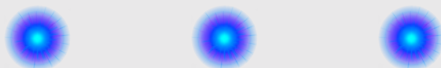
1

Lorsque le déploiement autonome est activé, aucune action manuelle n'est requise pour déployer le parachute. Notre technologie de déploiement autonome implémentée dans nos parachutes permet de déployer le parachute de manière automatique, lorsque le drone se retrouve dans une situation critique de perte de contrôle.

## Avertissement

Si vous constatez que le système parachute ne détecte pas correctement le décollage (aucun bip sonore et aucune LED bleu foncé), cela peut être dû à un décollage lent ou à un décollage à une hauteur faible. Nous vous conseillons de décoller de manière rapide à une hauteur d'au moins 5 mètres.

## Les différents états LEDs



Déploiement autonome activé



BIP SONORE

# DÉPLOIEMENT

## manuel du système parachute

Pour déployer manuellement le parachute, respectez les consignes de sécurité suivantes :

### Instructions

1

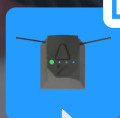
Découvrez comment déployer votre système parachute Kronos MVC3 de manière manuelle à l'aide de notre manuel d'utilisation et d'instruction de la télécommande de déclenchement à distance Klick.



# KLICK

déploiement manuel du parachute

Consultez notre manuel d'utilisation Klick



nouvelle  
version

# MODE

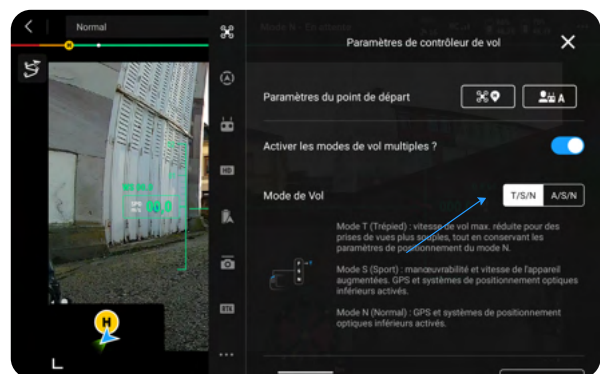
## basse vitesse

La réglementation européenne de l'EASA exige l'inclusion d'un mode basse vitesse sélectionnable sur le drone et pouvant être activé manuellement par l'opérateur du drone. Lorsque le mode basse vitesse est activé, le drone ne peut pas dépasser une vitesse de 5 m/s. Pour activer le mode basse vitesse (Mode T), suivez les indications suivantes dans l'ordre :

## Instructions

1 Allumez votre radiocommande DJI.

2 Accédez à la vue caméra, puis cliquez ensuite sur le menu représenté par les 3 points en haut à droite de l'écran. Vérifiez ensuite que le mode de vol T/S/N soit bien sélectionné.



# MODE

basse vitesse

3

Basculez le sélecteur de mode de vol de la radiocommande DJI RC Plus, du mode N au mode F. Le mode F correspond au mode T.





L'utilisation du mode S (Sport) lors de l'utilisation du kit de conversion C5 sur le drone DJI Mavic 3 est proscrite. L'ensemble des tests réalisés sur le kit de conversion C5 Kronos Mavic 3 ont été réalisés en mode N (Normal).

## Avertissement

En cas d'utilisation du mode SPORT, Dronavia se désengage de toute responsabilité en cas de non déploiement, de déploiement partiel ou plus lent du système parachute.

# LES ÉTATS

de la radiocommande DJI

Des indicateurs sur la radiocommande DJI, vous permettent de vérifier durant un vol, l'état du signal entre le drone DJI Mavic 3 et la radiocommande DJI.

## Signal Fort



## Signal faible



# LES ÉTATS

de la radiocommande DJI

Signal perdu





# ARRÊT

## & réinitialisation du système parachute

Pour arrêter, éteindre et réinitialiser le parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Appuyez longuement (3 secondes) sur le bouton d'allumage, la LED indique le niveau de la batterie puis s'éteint. le système est arrêté.



2

Éteignez votre télécommande de déclenchement Klick.



### Avertissement

Toute manipulation du parachute toujours allumé (déplacement du drone à pied / en voiture) peut entraîner un faux déploiement autonome et le déploiement du parachute. En cas d'immobilité du drone durant plus de 10 minutes, le parachute s'éteint automatiquement.

# DÉMONTAGE

complet du système parachute

Pour démonter l'ensemble du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions d'installation dans le sens inverse.

1

Chaque désinstallation doit être renseignée au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 56.

# VÉRIFICATION

## de la batterie du système parachute

Pour connaître l'état de batterie du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :





### Instructions

1

Appuyez de manière rapide sur le bouton d'allumage du parachute. Le nombre de clignotements vous indique le niveau de charge restante.



### Les différents états LEDs

1X		25%	3X		75%
2X		50%	4X		100%

Indication du niveau de batterie



# CHARGEMENT

## de la batterie du système parachute

Pour charger la batterie du parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

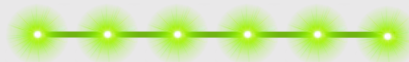
Pour recharger la batterie du parachute, il suffit de connecter le cordon micro-USB fournis, sur la prise micro-USB du parachute située près du bouton d'allumage. Branchez ensuite la prise USB à un ordinateur.



### Les différents états LEDs



Batterie en charge



Batterie chargée

# RÉINITIALISATION

## du système parachute

En cas de dysfonctionnement ou d'un quelconque bug, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Pour réinitialiser le système parachute, vous trouverez un petit trou sur la partie arrière du parachute. Glissez-y un trombone ou tout autre objet fin, un appui court permet de réinitialiser l'ensemble du système parachute.



### Avertissement

En cas de persistance du dysfonctionnement, contactez le service client Dronavia, ou celui de votre revendeur.

# MAINTENANCE

## annuelle du parachute

### À LIRE ATTENTIVEMENT

Comme tous les systèmes de secours (parachutes de secours pour parapentistes ou parachutistes, airbag avalanche, etc.) les parachutes Dronavia doivent obligatoirement faire l'objet d'une maintenance préventive pour être maintenus dans un état de fonctionnement optimal. La seule opération de maintenance préventive est le remplacement du POD. Une opération simple et rapide, permettant aux télépilotes de ne jamais immobiliser leur drone.

Une date limite d'utilisation est définie pour chaque POD. Dronavia, désengage sa responsabilité en plus d'annuler la garantie si votre POD a dépassé cette date limite d'utilisation.



# PROCÉDURES

## de maintenance obligatoire

Pour être maintenu dans un état de fonctionnement optimal, chaque système parachute doit être l'objet d'une maintenance préventive ou post-déploiement. Voici un tableau récapitulatif des opérations de maintenance obligatoire :

FRÉQUENCE	OPÉRATION	PEUT - ÊTRE EFFECTUÉ PAR
Tout les ans	Remplacement du POD	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Tous les 5 ans	Maintenance globale obligatoire du fabricant	Fabricant
Après chaque déploiement	Réarmement du système parachute	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après chaque déploiement	Remplacement du POD <b>ou</b> Repliage de la toile du parachute	Utilisateur final <b>ou</b> DRONAVIA ou revendeur certifié
Après 30 déploiements	Maintenance globale obligatoire du fabricant	Dronavia

## Avertissement

Si vous souhaitez procéder par vous-même pour effectuer une maintenance globale, Dronavia, désengage sa responsabilité du système, en plus d'annuler la garantie.

# LISTING

## des échecs de déploiement du parachute

En cas de défaillance du déploiement du système parachute Kronos MVC3 pendant le vol, enregistrez les éléments suivants :

Drone concerné par l'échec de l'activation	Heures de vol accumulées au moment de la défaillance de l'activation	Distance entre l'unité de contrôle et le drone lors de la tentative d'activation	Localisation de l'opération	Présence d'un émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel

# LISTING

## des déploiements volontaires et intempestifs du parachute

En cas de déploiement du système parachute Kronos MVC3 pendant le vol, enregistrer les éléments suivants :

Drone concerné par l'activation	Heures de vol accumulées au moment de l'activation	Distance entre l'unité de contrôle et le drone lors de la tentative d'activation	Localisation de l'opération	L'activation était-elle commandée ou non commandée ?	Présence d'un émetteur de forte puissance dans le volume opérationnel

### Avertissement

Si la probabilité de défaillance observée en service est supérieure à  $10^{-2}/FH$  (compte tenu de l'incertitude statistique), l'exploitant doit en informer l'autorité compétente.



# LISTING

## suivis des installations / désinstallation & opérations de maintenance

Pour être maintenu dans un état de fonctionnement optimal, chaque système parachute doit être l'objet d'un suivi des installations, des désinstallations, de mise à jour du firmware, des maintenances préventives ou post-déploiement. Voici un tableau récapitulatif des opérations à lister :

Date	Opération	Problèmes	Opérateur et signature

# DATE LIMITE

## d'utilisation du POD

Pour être maintenus dans un état de fonctionnement optimal, chaque POD à une date limite d'utilisation :

La durée de vie optimale d'un POD est de 1 an. La date limite d'utilisation est indiquée sur l'étiquette présente à l'arrière du parachute.



À l'intérieur du POD une nouvelle étiquette de date limite d'utilisation du POD est fournie elle sert à remplacer l'étiquette d'origine présente sur le parachute.



## Avertissement

En cas d'utilisation d'un POD ayant dépassé la date limite d'utilisation, Dronavia se désengage de toute responsabilité en cas de déploiement partiel ou plus lent du système parachute.

# PROCÉDURE

## de retour du POD pour maintenance

Pour échanger votre POD ayant dépassé (ou étant proche) de la date limite d'utilisation, plusieurs options s'offrent à vous :

### Achat 99€

1

Achetez un POD d'avance auprès de votre revendeur. Vous pourrez continuer à voler durant la maintenance annuelle de votre premier POD.

### Échange 49€

2

Renvoyez votre POD auprès d'un revendeur et recevez en un nouveau, tout en bénéficiant d'un tarif préférentiel.

### Avertissement

**Veuillez anticiper la durée des démarches (commande, délai de livraison etc) auprès de votre revendeur afin de ne pas dépasser la date limite d'utilisation et ne pas compromettre la réalisation de vos missions de vols.**



# DÉMONTAGE

## du système POD pour maintenance

Pour retirer le POD du système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

- 1 Éteignez votre drone DJI Mavic 3, puis retirez le parachute de son support de fixation.



- 2 Retirez le mousqueton, puis retirez l'élingue principale autour des deux bras avant du drone.



# DÉMONTAGE

du système POD pour maintenance

3

Retirez le ruban adhésif situé à l'arrière du parachute, puis enlevez la capsule.



4

Retirez la toile du tube d'éjection.



5

Envoyez le POD usagé à Dronavia ou à votre revendeur.

# RÉARMEMENT

## du système parachute Kronos

### À LIRE ATTENTIVEMENT

À la suite d'un déploiement du parachute, les systèmes de parachute Kronos ont été pensés et conçus pour se réarmer rapidement et permettre aux télépilotes de poursuivre leurs missions à la suite d'un déploiement.

Des procédures simples sont à effectuer à la suite d'un déploiement. Certaines procédures étant dangereuses, nous vous conseillons de lire attentivement cette partie.

Une date limite d'utilisation est définie pour chaque POD. Dronavia, désengage sa responsabilité en plus d'annuler la garantie si votre POD a dépassé cette date limite d'utilisation.



# RÉARMEMENT

## du système parachute

Pour réarmer votre système parachute, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

- 1 Éteignez votre drone DJI Mavic 3, puis retirez le parachute de son support de fixation.



- 2 Retirez le mousqueton, puis retirez l'élingue principale autour des deux bras avant du drone.

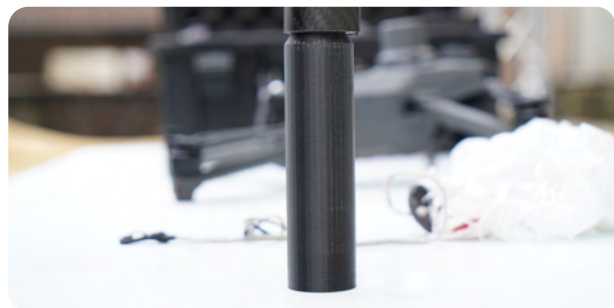


# RÉARMEMENT

du système parachute

3

Repoussez le piston du parachute au fond du tube à l'aide de l'outil fourni.



4

Munissez-vous de votre POD neuf, puis retirez le ruban adhésif afin d'avoir accès à la toile.



# RÉARMEMENT

du système parachute

5

Enlevez l'adhésif accroché au POD neuf, puis sortez la toile du POD neuf.





# RÉARMEMENT

## du système parachute

6

Insérez la nouvelle toile jusqu'au fond du tube de votre parachute Kronos MVC3, en exerçant une pression dessus.



### Avertissement

Veillez à conserver l'élingue principale dans l'axe de la toile lors de son insertion.

# RÉARMEMENT

## du système parachute

7

Maintenez la pression exercée tout en tirant l'élingue principale vers l'extérieur du parachute.



8

Appuyez sur la pièce supérieure du POD neuf, afin d'exercer une pression complémentaire et libérer un espace pour positionner votre pouce.



## Avertissement

Pensez à maintenir fermement la pression exercée durant toutes ces étapes.

# RÉARMEMENT

du système parachute

9

Retirez le fourreau en plastique entourant la nouvelle toile en le tirant vers l'extérieur.



10

Tout en continuant à exercer une pression sur la toile insérée, retirez la pièce supérieure du POD neuf.





# RÉARMEMENT

du système parachute

11

Positionnez la capsule puis fermez le parachute avec cette dernière.



## Avertissement

Vérifiez qu'aucune suspente de la toile ne soit bloquée avec la capsule

12

Collez le ruban adhésif fournis autour du rebord plat de la capsule.



## Avertissement

Positionnez le ruban adhésif uniquement sur le rebord plat de la capsule. Si le ruban adhésif fourni recouvre trop la capsule, il existe un risque de non-déploiement ou de déploiement plus lent du parachute.

# RÉARMEMENT

## du système parachute

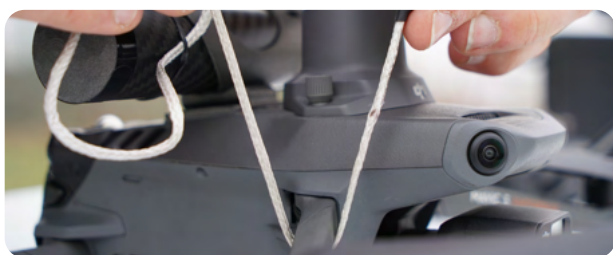
13

Installez l'ensemble du parachute sur le drone, en glissant le clips de fixation du parachute dans le support de fixation adhésif installé précédemment.



14

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant droit du drone.



# RÉARMEMENT

## du système parachute

15

Faites passer l'élingue principale du parachute sous le bras avant gauche du drone.



16

Accrochez le mousqueton à l'élingue principale. Faites passer ensuite l'élastique autour du tube et de l'élingue principale. Faites avancer l'élastique jusqu'à ce que l'élingue principale soit tendue.





# RÉARMEMENT

du système parachute

## Avertissement

Veillez à ce que l'élingue de fixation principale du parachute soit correctement sur le corps du drone et ne présente pas de jeu pouvant entraîner un contact avec les hélices.

17

Chaque remplacement du système POD doit être renseigné au chapitre "Listing des installations et désinstallations et opérations de maintenance" page 55.



 VOTRE PARACHUTE  
EST RÉARMÉ !

# PROCÉDURE

## de retour d'un POD usagé

Pour retourner votre POD usagé, plusieurs options s'offrent à vous :

### Achat 99€

1

Achetez un POD auprès de votre revendeur. Effectuez ensuite une maintenance sur votre POD usagé.

### Échange 49€

2

Renvoyez votre POD usagé auprès d'un revendeur et recevez un POD neuf, tout en bénéficiant d'un tarif préférentiel.

### Avertissements

**Veuillez anticiper la durée des démarches (commande, délai de livraison etc) auprès de votre revendeur afin de ne pas dépasser la date limite d'utilisation et ne pas compromettre la réalisation de vos missions de vols.**





# KRONOS SYSTEMS

SYSTÈME COUPE-CIRCUITS POUR **dji** MAVIC 3 

# PRÉSENTATION

des composants

Module  
coupe-circuits  
interne intégré au  
drone DJI Mavic 3



Télécommande de  
déclenchement  
Klick





# KRONOS MVC3

Les caractéristiques techniques

POIDS TOTAL

3 GRAMMES

COMMUNICATION  
RADIO SANS-FIL

SRD860 AVEC  
CLÉ CRYPTÉE  
(869 MHz / 100 MW)

PORTÉE DE LA  
TÉLÉCOMMANDE KLIK

1500 MÈTRES

AUTONOMIE  
TÉLÉCOMMANDE KLIK

30 HEURES

TEMPÉRATURE DE  
FONCTIONNEMENT

-25°C À 40°C



# DESCRIPTION

## du système coupe-circuits

### Description

Le coupe-circuits Kronos Mavic 3, développé pour DJI Mavic 3, évite au drone qui en est équipé de sortir de son enveloppe de vol réglementaire en coupant (manuellement ou automatiquement) l'alimentation électrique du drone en moins d'une seconde.

### Installation

Le coupe-circuits Kronos Mavic 3 s'installe entre l'autopilote et les ESC du drone. Il permet d'activer la coupure du signal de contrôle des moteurs.

### Démarrage

Pour démarrer le système coupe-circuits Kronos Mavic 3, allumez votre drone DJI Mavic 3 et le système coupe-circuits s'allumera automatiquement, puis allumez votre télécommande de déclenchement Klick en effectuant un appui long sur le bouton de démarrage. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté une LED verte clignote sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le module coupe-circuits. L'activation est détaillée page 78.

### Activation

De manière à conserver la possibilité d'activer à portée de doigts et afin d'être le plus réactif possible, un geste simple vous permet de couper l'alimentation électrique du drone et de déployer votre parachute (si votre drone en est équipé). Il suffit d'appuyer sur le bouton triangulaire de la télécommande de déclenchement Klick durant au moins 1 seconde. L'activation du système coupe-circuits est détaillée au sein du manuel d'utilisation de la télécommande de déclenchement Klick.

# DÉMARRAGE

## du système coupe-circuits

Pour démarrer le coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

- 1 Allumez votre drone DJI Mavic 3. Le système coupe-circuits s'allumera automatiquement.



- 2 Allumez votre télécommande de déclenchement Klick. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté une LED verte clignote sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le module coupe-circuits.



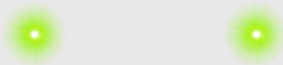
# DÉMARRAGE

du système coupe-circuits

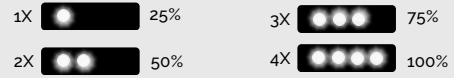
## Les différents états LEDs



Initialisation du système



Coupe-circuits seul connecté



Indication du niveau de batterie



A close-up photograph of a person's hand holding a blue printed circuit board (PCB). The hand is carefully inserting a black, rectangular electronic component into a slot on the board. The background is blurred, showing a bright, outdoor environment with green foliage and a blue sky. The text "VOTRE COUPE-CIRCUITS EST ACTIF & OPÉRATIONNEL !" is overlaid in white, bold, sans-serif font, with a small blue icon of a circuit board to the left of the word "VOTRE".

 VOTRE COUPE-  
CIRCUITS EST ACTIF &  
OPÉRATIONNEL !

# ACTIVATION

## manuelle du système coupe-circuits

Pour activer manuellement le système coupe-circuits, respectez les consignes de sécurité suivantes :

### Instructions

1

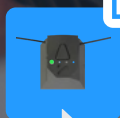
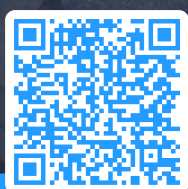
Découvrez comment activer votre système coupe-circuits Kronos MVC3 de manière manuelle à l'aide de notre manuel d'utilisation et d'instruction de la télécommande de déclenchement à distance Klick.



# KLICK

activation manuelle du coupe-circuits

Consultez notre manuel d'utilisation Klick



nouvelle  
version



# ACTIVATION

## automatique du coupe-circuits

Pour activer automatiquement votre système coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes

### Instructions

- 1 Allumez votre drone DJI Mavic 3. Le système coupe-circuits s'allumera automatiquement.



- 2 Allumez votre télécommande de déclenchement Klick. Lorsque le système coupe-circuits est bien connecté une LED verte clignote sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le module coupe-circuits.



- 3 Lorsque le système parachute se déploie le système coupe-circuits s'active également de manière automatique grâce à une connexion sans fil et à l'appairage réalisé par les experts de Dronavia entre les deux systèmes.

# PROCÉDURE

## d'essai du système coupe-circuits

Avant le vol ou avant le premier vol de la journée vous avez la possibilité de tester le système coupe-circuits. Suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Vérifiez que la LED de votre coupe-circuits et de votre télécommande de déclenchement Klick clignote verte. Si votre drone est équipé d'un parachute, vérifiez une nouvelle fois qu'il est éteint.



# PROCÉDURE

## d'essai du système coupe-circuits

2

Armez les moteurs et initiez la rotation tout en maintenant le drone au sol.



3

Mettez fin à la rotation des moteurs en appuyant sur le bouton de déclenchement de la télécommande Klick. Vérifiez que les moteurs s'arrêtent correctement et que le voyant vert clignote rapidement, sur la télécommande de déclenchement Klick et sur le coupe-circuits.





# ARRÊT

## & réinitialisation du système coupe-circuits

Pour arrêter, éteindre et réinitialiser le coupe-circuits, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

- 1 Éteignez votre drone DJI Mavic 3, le système coupe-circuits s'arrêtera automatiquement.



- 2 Éteignez votre télécommande de déclenchement Klick.



# DÉMONTAGE

du système coupe-circuits

Le démontage du système coupe-circuits nécessite un passage en atelier afin que nos experts puissent réaliser cette opération.

## Avertissement

En cas de démontage ou de modifications du système coupe-circuits par vos propres moyens, Dronavia se désengage de toute responsabilité en plus d'annuler la garantie de votre système.

# RÉINITIALISATION

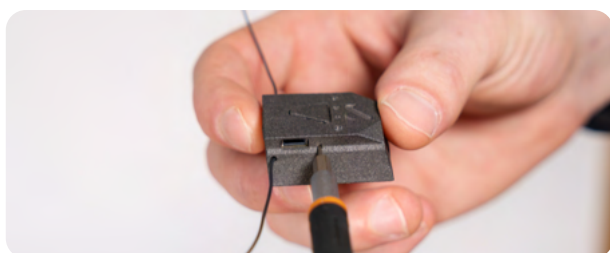
## du système coupe-circuits

En cas de dysfonctionnement ou d'un quelconque bug, suivez dans l'ordre les instructions suivantes :

### Instructions

1

Pour réinitialiser la télécommande Klick, vous trouverez un petit trou sur la partie gauche. Glissez-y un trombone ou tout autre objet fin et effectuez un appui court.



### Avertissement

En cas de persistance du dysfonctionnement, contactez le service client Dronavia, ou celui de votre revendeur.



# ENTRETIENS & garanties

## STOCKAGE

Stockez votre kit de conversion C5 pour DJI Mavic 3 dans un lieu sec, frais, propre et à l'abri des UV.

## ENTRETIEN SPÉCIFIQUE

En cas de contact avec de l'humidité, un produit chimique ou tout autre substances, vous devez immédiatement procéder à un changement de POD.

## GARANTIE

Dronavia apporte le plus grand soin à la conception et la production de ses produits. Nous garantissons nos kit de conversion durant un an à partir de la date d'achat, contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenterait 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 entraineront la nullité de la présente garantie.

## AVIS DE RESPONSABILITÉ

Le pilotage d'un drone qu'il soit manuel ou automatique est une activité qui demande de l'attention, des connaissances spécifiques et un bon jugement. Soyez prudents, formez-vous dans des structures adaptées, contractez les assurances et conformez-vous aux exigences définies par les arrêtés DGAC du 11 avril 2012 et du 17 décembre 2015 et de l'EASA.



Posez-vos questions à notre commercial



# LES LIENS

## utiles à connaître

Pour la France, nous vous recommandons de consulter le site du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en cas de doutes ou de questions. Pour l'Europe, nous vous recommandons de consulter le site de l'EASA. N'oubliez pas que vous volez sous votre responsabilité.

Site internet du ministère de la transition écologique & de la cohésion des territoires



Détails de la classe C5 publié par l'EASA :



La carte des zones de restrictions pour les drones par l'IGN



European Union Aviation Safety Agency (EASA)



La Direction générale de l'Aviation civile (DGAC)



Posez vos questions à notre commercial





# CONTACTEZ-NOUS



+33 (0) 354 40 00 78



distri@dronavia.com



www.dronavia.com



| Dronavia Channel

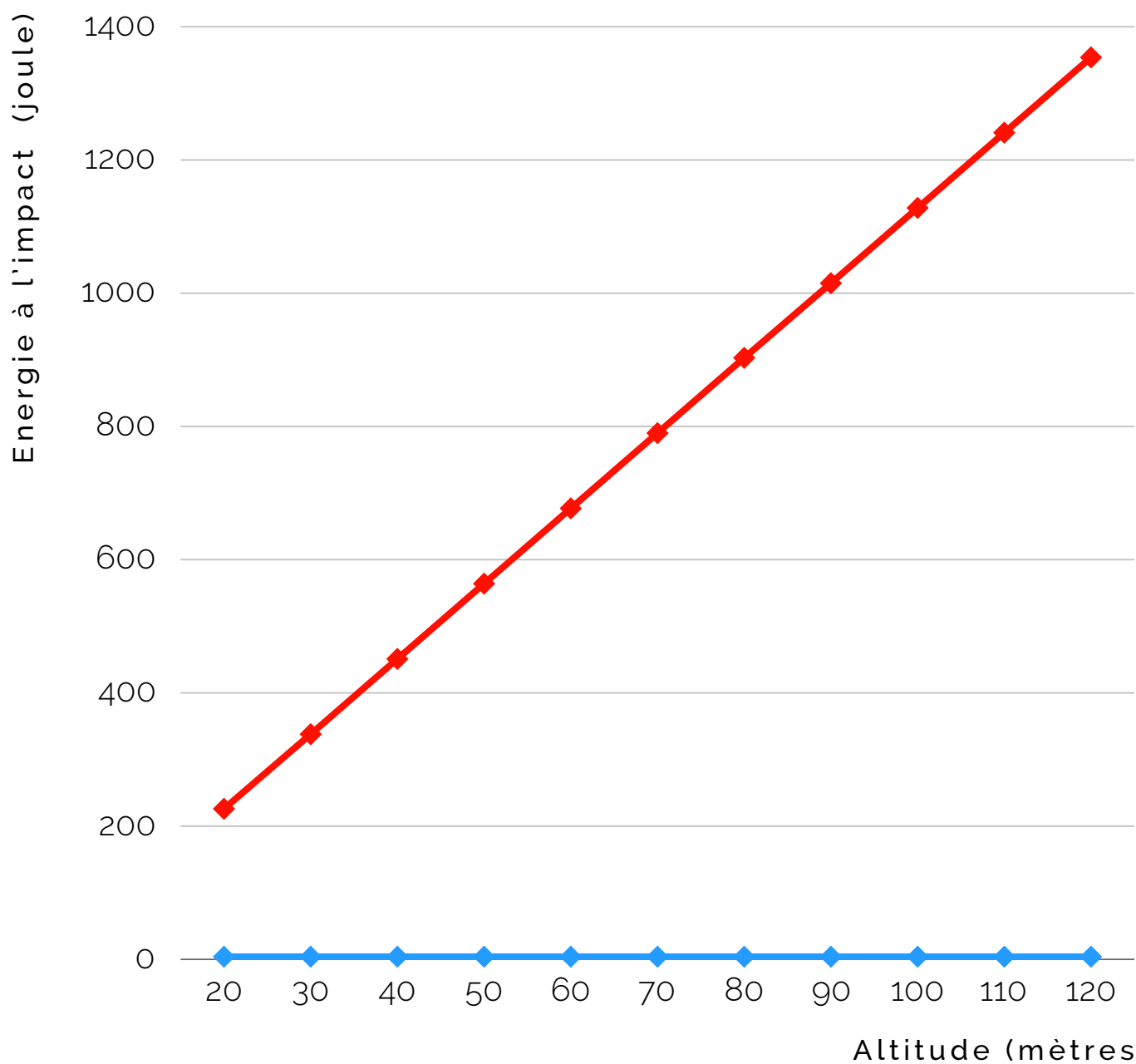


# ANNEXES

Énergie à l'impact (joule) / Altitude (mètres)

■ Énergie à l'impact avec parachute(J)

■ Énergie à l'impact sans parachute(J)





# ANNEXES

Vitesse de chute (m/s) ) / Poids (kg)

Poids (kg)	Vitesse de chute (m/s)	Vitesse de chute sans parachute (m/s) *
1.15 kg	2,67 m/s	19,72 m/s

\* pour une chute de 20 mètres de hauteur

# ANNEXES

Hauteur de déploiement (m) / Étendue minimale de la zone tampon pour les risques liés au sol (m)

VOLUME OPÉRATIONNEL LIMITE VERTICALE	20	42	RISQUE LIÉ AU SOL ZONE TAMPON
	30	78	
	40	114	
	50	150	
	60	186	
	70	222	
	80	258	
	90	294	
	100	331	
	110	367	
	120	403	

Le seuil de risque au sol peut être calculé en fonction de différents paramètres du drone et de différentes hypothèses. Veuillez vous référer au document dédié au calcul du seuil de risque au sol, si vous avez besoin de calculer des seuils de risque au sol plus précis en fonction de votre application.

# DÉCLARATION

de conformité à la classe C2



## Declaration of Conformity

Product Name: DJI Mavic 3T EU

Model Number : M3T-EU

UAS Class : C2

Guaranteed sound power level: 82dB(A)

Manufacturer's Name : SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Manufacturer's Address: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen China

We, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. declare under our sole responsibility that the above referenced product is in conformity with the applicable requirements of the following directives:

RED Directive: 2014/53/EU

RoHS Recast Directive: 2011/65/EU (EU)2015/863

WEEE Directive: 2012/19/EU

REACH Regulation: 2006/1907/EC

UAS Regulation 2019/945/EU & 2020/1058/EU

MD Directive 2006/42/EC

Conformity with these directives has been assessed for the product by demonstrating compliance to the following harmonized standards and/or regulations:

Radio Spectrum EN 300 328 V2.2.2 EN 300 440 V2.2.1 EN 303 413 V1.2.1

Safety EN 62368-1:2014+A11:2017

Health EN IEC 62311:2020; EN 62479:2010

EMC EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020

EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1

EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.1.1

RoHS 2011/65/EU (EU)2015/863

WEEE 2012/19/EU

REACH 2006/1907/EC

UAS prEN 4709-001: 03.2023 with D5 WG8

prEN 4709-002: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-003: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-004: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

MD 2006/42/EC

The notified body, TÜV Rheinland LGA Products GmbH, notified body number: 0197, performed the EU-type examination in according with Annex III, Module B of Council Directive 2014/53/EU, and issued the EU-type examination certificate: RT 60170285 0001

Signed for and on behalf of: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Place: Shenzhen, China Date: 2023-07-17

Name: Gary Zeng Position: Certification manager

Signature:



## Annex 1 Accessories

Item	Model Number	Quantity	Software*	Remark
DJI RC Pro	RM510B	1	V01.00.00.00	Essential
Intelligent Flight Battery	BWX260-5000-15.4	1	/	Accessory
USB Cable	/	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series Low-Noise Propellers	/	6	/	Accessory
Power Adapter	CDX265-100	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series RTK Module	M3RTK	1	/	Accessory

\*Note: Updated software will be released by manufacturer to fix bugs and improve the performance after the product

placed on the market. All updated versions released by the manufacturer have been verified to be complied with the applicable regulations. All RF parameters (e.g., RF power, frequency) are not accessible to end users and cannot be changed by any third parties.



# DÉCLARATION

de conformité à la classe C2



## Declaration of Conformity

**Product Name:** DJI Mavic 3E EU

**Model Number :** M3E-EU

**UAS Class :** C2

**Guaranteed sound power level:** 82dB(A)

**Manufacturer's Name :** SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

**Manufacturer's Address:** Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen China

We, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. declare under our sole responsibility that the above referenced product is in conformity with the applicable requirements of the following directives:

RED Directive: 2014/53/EU

RoHS Recast Directive: 2011/65/EU (EU)2015/863

WEEE Directive: 2012/19/EU

REACH Regulation: 2006/1907/EC

UAS Regulation 2019/945/EU & 2020/1058/EU

MD Directive 2006/42/EC

Conformity with these directives has been assessed for the product by demonstrating compliance to the following

harmonized standards and/or regulations:

**Radio Spectrum** EN 300 328 V2.2.2 EN 300 440 V2.2.1 EN 303 413 V1.2.1

**Safety** EN 62368-1:2014+A11:2017

**Health** EN IEC 62311:2020; EN 62479:2010

**EMC** EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020

EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1

EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.1.1

**RoHS** 2011/65/EU (EU)2015/863

**WEEE** 2012/19/EU

**REACH** 2006/1907/EC

**UAS** prEN 4709-001: 03.2023 with D5 WG8

prEN 4709-002: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-003: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-004: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

**MD** 2006/42/EC

The notified body, TÜV Rheinland LGA Products GmbH, notified body number: 0197, performed the EU-type examination in accordance with Annex III, Module B of Council Directive 2014/53/EU, and issued the EU-type examination certificate: RT 60170285 0001

Signed for and on behalf of: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Place: Shenzhen, China Date: 2023-07-17

Name: Gary Zeng Position: Certification manager

Signature: 



## Annex 1 Accessories

Item	Model Number	Quantity	Software*	Remark
DJI RC Pro	RM510B	1	V01.00.00.00	Essential
Intelligent Flight Battery	BWX260-5000-15.4	1	/	Accessory
USB Cable	/	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series Low-Noise Propellers	/	6	/	Accessory
Power Adapter	CDX265-100	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series RTK Module	M3RTK	1	/	Accessory

\*Note: Updated software will be released by manufacturer to fix bugs and improve the performance after the product

placed on the market. All updated versions released by the manufacturer have been verified to be complied with the applicable regulations. All RF parameters (e.g., RF power, frequency) are not accessible to end users and cannot be changed by any third parties.

# DÉCLARATION

de conformité à la classe C2



## Declaration of Conformity

**Product Name:** DJI Mavic 3M EU

**Model Number :** M3M-EU

**UAS Class :** C2

**Guaranteed sound power level:** 82dB(A)

**Manufacturer's Name :** SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

**Manufacturer's Address:** Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen China

We, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. declare under our sole responsibility that the above referenced product is in conformity with the applicable requirements of the following directives:

RED Directive: 2014/53/EU

RoHS Recast Directive: 2011/65/EU (EU)2015/863

WEEE Directive: 2012/19/EU

REACH Regulation: 2006/1907/EC

UAS Regulation 2019/945/EU & 2020/1058/EU

MD Directive 2006/42/EC

Conformity with these directives has been assessed for the product by demonstrating compliance to the following

harmonized standards and/or regulations:

**Radio Spectrum** EN 300 328 V2.2.2 EN 300 440 V2.2.1 EN 303 413 V1.2.1

**Safety** EN 62368-1:2014+A11:2017

**Health** EN IEC 62311:2020; EN 62479:2010

**EMC** EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020

EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1

EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.1.1

**RoHS** 2011/65/EU (EU)2015/863

**WEEE** 2012/19/EU

**REACH** 2006/1907/EC

**UAS** prEN 4709-001: 03.2023 with D5 WG8

prEN 4709-002: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-003: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

prEN 4709-004: 02.2023 with Edition P 1, February 2023

**MD** 2006/42/EC

The notified body, TÜV Rheinland LGA Products GmbH, notified body number: 0197, performed the EU-type examination in accordance with Annex III, Module B of Council Directive 2014/53/EU, and issued the EU-type examination certificate: RT 60170285 0001

Signed for and on behalf of: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.

Place: Shenzhen, China Date: 2023-07-17

Name: Gary Zeng Position: Certification manager

Signature:



## Annex 1 Accessories

Item	Model Number	Quantity	Software*	Remark
DJI RC Pro	RM510B	1	V01.00.00.00	Essential
Intelligent Flight Battery	BWX260-5000-15.4	1	/	Accessory
USB Cable	/	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series Low-Noise Propellers	/	6	/	Accessory
Power Adapter	CDX265-100	1	/	Accessory
DJI Mavic 3 Enterprise series RTK Module	M3RTK	1	/	Accessory

\*Note: Updated software will be released by manufacturer to fix bugs and improve the performance after the product

placed on the market. All updated versions released by the manufacturer have been verified to be complied with the applicable regulations. All RF parameters (e.g., RF power, frequency) are not accessible to end users and cannot be changed by any third parties.