

PHANTOM FC40 Manuel Utilisateur

V1.00

Révision 2013.12.11

Pour NAZA-M V2 Firmware V4.02

& Logiciel Assistant V2.20

DJI et PHANTOM FC40 sont des marques déposées de DJI. Les noms de produit, la marque, vous etc. Merci pour l'achat de notre produit. Lire le manuel en entier strictement et suivez ces étapes pour utiliser vous produit. S'il vous plaît visitez le site Web DJI, section PHANTOM FC40 pour confirmer si le manuel est le dernier selon la version manuelle. Si non, s'il vous plaît télécharger et consulter la dernière version du manuel.

Remarque: Le haut-système de pilotage automatique est NAZA-M V2, vous pouvez obtenir le NAZA-M V2 Firmware Version actuelle selon le logiciel adjoint. Si jamais vous mettez à niveau votre NAZA-M V2 Firmware, s'il vous plaît lire attentivement la libération NAZA-M V2 acte correspondant et NAZA-M V2 guide de démarrage rapide.

Si vous avez des problèmes ou des questions concernant votre produit, merci de contacter votre revendeur ou le service clientèle de DJI.

Sommaire

SOMMAIRE	2
RESPONSABILITES ET AVERTISSEMENT	3
PRECAUTIONS D'UTILISATION DU PRODUIT	5
CONTENU DE LA BOITE	6
ELEMENTS REQUIS	6
INTRODUCTION	7
Appareil	7
Radiocommande	8
UTILISATION DE LA RADIOCOMMANDE	9
Liaison entre la Radiocommande et le récepteur	11
AVANT DE VOLER	12
VOL D'ESSAI	17
Procédure Test	17
Le schéma du Failsafe et comment reprendre le contrôle	18
Alerte batterie faible	19
UTILISATION DU DJI FC40	20
INSTALLATION ET CONFIGURATION DU LOGICIEL ASSISTANT	25
Installation du Driver et du logiciel Assistant	25
Configuration à l'aide du logiciel assistant NAZA-M	25
Mise à jour du Firmware du PHANTOM FC40	26
Description du Logiciel Assistant PHANTOM RC	27
FONCTION IOC (INTELLIGENT ORIENTATION CONTROL) AVEC GPS & COMPAS	28
INDEX	31
LED indicateur de vol	31
Spécifications de l'appareil	32

Responsabilités et Avertissement

Veillez lire attentivement cet avertissement avant d'utiliser le PHANTOM. En utilisant ce produit, vous acceptez cet avertissement et signifiez que vous l'avez lu entièrement. **CE PRODUIT NE CONVIENT AUX PERSONNES DE MOINS DE 18 ANS.**

Le PHANTOM FC40 est une excellente plateforme de vol offrant une expérience unique, à la condition que l'appareil soit alimenté normalement et dans un bon état de fonctionnement. Bien que le PHANTOM dispose d'un système intégré de pilotage automatique et malgré nos efforts pour rendre le fonctionnement de l'appareil le plus sûr possible dès que la batterie est connectée, nous vous recommandons fortement de retirer toutes les hélices lors de la calibration et du réglage des paramètres. Assurez-vous que toutes les connexions sont bonnes, et gardez les enfants et les animaux éloignés pendant la mise à niveau du Firmware, la calibration du système et la configuration des paramètres.

DJI Innovations ne saurait en aucune manière être tenu responsable pour le(s) dommage(s) ou blessures causés directement ou indirectement par l'utilisation de ce produit dans les conditions suivantes:

1. Dommage(s) ou d'accident survenus lorsque les utilisateurs sont ivres, sous l'emprise de médicaments, de drogues, d'anesthésie, pris étourdissements de fatigue, de vertiges, de nausées et toutes autres conditions physiques ou mentales pouvant nuire aux capacités de l'utilisateur
2. Dommage(s) ou blessures causés par des opérations subjectives intentionnelles.
3. Toute réparation du dommage moral causé par un accident.
4. Manquement à suivre les instructions du manuel pour monter ou utiliser l'appareil.
5. Dysfonctionnements causés par la remise en circulation de l'appareil ou le remplacement d'accessoires et pièces détachées non d'origine DJI.
6. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation de produits tiers ou de faux produits DJI.
7. Dommage(s) ou blessures causés par une mauvaise utilisation ou un mauvais jugement subjectif.
8. Dommage(s) ou blessures causés par des défaillances mécaniques dues à l'érosion, l'obsolescence.
9. Dommage(s) ou blessures causés par la persistance à voler après que l'alerte de protection bas voltage est déclenchée.
10. Dommage(s) ou blessures causés par le pilotage de l'avion dans des conditions anormales (comme l'infiltration d'eau, l'huile, la terre, le sable et autres matériaux introduits dans l'appareil, ou si l'assemblage n'est pas terminé ; ou si les principaux composants ont des défauts évidents, vices apparents ou accessoires manquants).
11. Dommage(s) ou blessures causés par le vol dans les situations telles que : l'appareil vole dans une zone d'interférences magnétiques, il y a dans la région des interférences radio, l'appareil se trouve dans une zone réglementées par le gouvernement (no-fly zone) ou le pilote est à contre-jour, ou bloqué, ou a la vue floue, ou une mauvaise vue ; ces situations ne conviennent pas à l'exploitation et au fonctionnement de l'appareil.

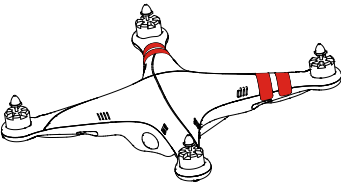
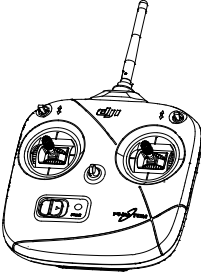
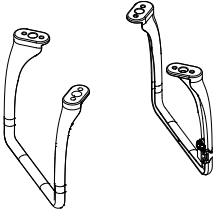
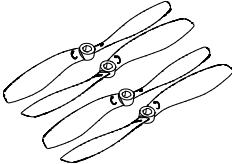
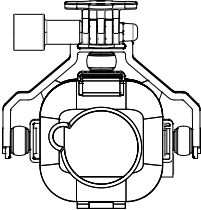






12. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation de l'appareil par mauvais temps, comme voler sous la pluie ou le vent (plus que de la brise modérée), la neige, la grêle, la foudre, les tornades, les ouragans, etc.
13. Dommage(s) ou blessures causés lorsque l'appareil est dans les situations suivantes: collision, incendie, explosion, inondation, tsunami, affaissement de terrain, glace emprisonnée, avalanches, coulées de débris, glissements de terrain, tremblements de terre, etc.
14. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation abusive de tout matériel de données, audio ou vidéo enregistrées par l'utilisation.
15. Dommage(s) ou blessures causés par la mauvaise utilisation de la batterie, circuit de protection, modèle RC et chargeurs de batterie.
16. Les autres pertes qui ne sont pas couvertes par le champ d'application de la responsabilité de DJI Innovations.

Précautions d'utilisation du produit




Veillez s'il vous plait vérifier attentivement les étapes suivantes avant chaque vol.

1. Avant d'utiliser le produit, merci d'effectuer une initiation au vol (à l'aide d'un simulateur de vol, en obtenant de l'aide d'un professionnel, etc.)
2. Assurez-vous que toutes les parties de l'appareil sont en bon état avant le vol. Ne volez pas avec des pièces endommagées ou cassées.
3. Vérifiez que les hélices et les moteurs sont installés correctement et fermement avant le vol. Assurez-vous que le sens de rotation de chaque hélice est correct. Ne vous approchez pas et ne touchez pas les moteurs et les hélices en mouvement afin d'éviter des blessures graves.
4. Ne chargez pas trop l'appareil
5. Assurez-vous que les piles de l'émetteur et la batterie de vol sont complètement chargées.
6. Tentez d'éviter les interférences entre l'émetteur et d'autres appareils sans fils.
7. Assurez-vous d'allumer la radiocommande en premier, puis ensuite le multi-rotor avant le décollage ! Eteignez l'appareil, puis éteignez l'émetteur après l'atterrissage !
8. Les hélices en rotation rapide de PHANTOM peuvent causer de graves dommages et des blessures. Il faut toujours voler à 3m ou plus loin de vous et éviter les situations dangereuses, telles que les obstacles, les foules, lignes à haute tension, etc... **VOLEZ RESPONSABLE !**
9. Toutes les pièces doivent être conservées hors de la portée des enfants pour éviter tout risque et si un enfant avale accidentellement une pièce quelconque, vous devez immédiatement consulter un médecin.
10. Veuillez éloigner le module boussole (compas) de tout aimant. Sinon, vous risquez d'endommager le module boussole et conduire l'appareil à fonctionner de manière anormale ou même à être hors de contrôle.
11. NE PAS utiliser l'émetteur PHANTOM FC40 (récepteur) avec un équipement tiers commandé à distance.
12. Assurez-vous d'utiliser le logiciel assistant NAZA-M de la version 2.20 (ou supérieur) pour effectuer la mise à niveau du Firmware et la configuration des paramètres.
13. Les ESC intégrés au PHANTOM doivent être alimentés UNIQUEMENT en 3S (11.1V).
14. Utilisez uniquement des moteurs et des hélices d'origine DJI.
15. Si vous mettez votre PHANTOM FC40 dans une voiture prenez soin de l'éloigner des haut-parleurs afin d'éviter la magnétisation du compas.
16. N'UTILISEZ PAS de tournevis magnétique. Sinon, tenez-le éloigné d'au moins 10 cm du compas pour éviter les interférences magnétiques.
17. Les utilisateurs de Mac sont invités à installer le système Windows afin de pouvoir utiliser l'assistant logiciel.

Contenu de la boîte

Appareil	Radiocommande	Train d'Atterrissage (avec Module Compas)
		
Hélices	Support caméra	Camera FC40
		
Câble USB	Support pour appareil mobile	Clé
		
Pochette de vis	Boîte d'accessoires	
		

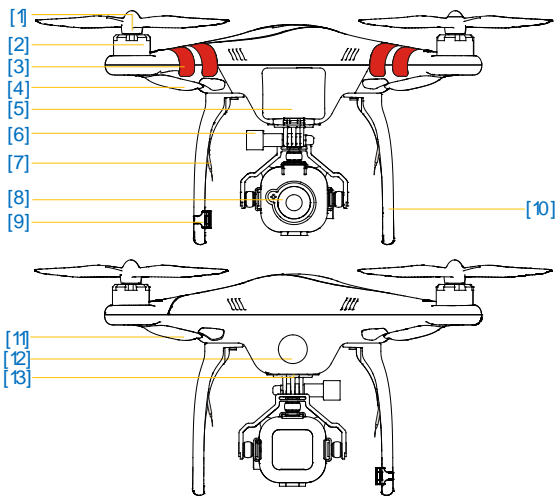
Éléments requis

Tournevis	4 Piles AA	Carte Micro-SD
		

Introduction

Le PHANTOM FC40 est un tout-en-un, prêt-à-voler petit quadcopter conçu pour les personnes qui débutent dans la photographie aérienne. Avant d'être expédié de l'usine, il a été configuré et entièrement testé, ce qui signifie que vous n'avez pas de configuration à faire.

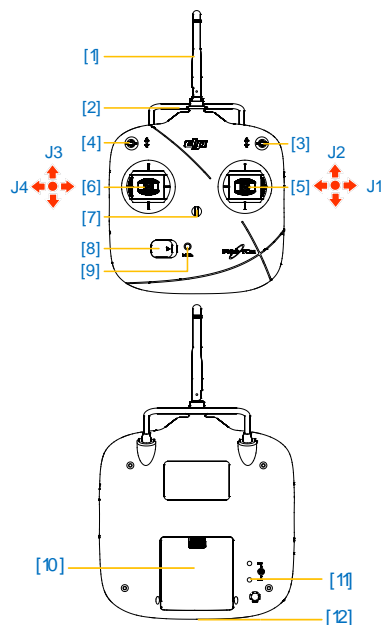
Appareil



[1]	Hélices
[2]	Moteur
[3]	Avant de l'appareil
[4]	LED avant
[5]	Compartiment batterie
[6]	Support caméra
[7]	Antenne de réception
[8]	Camera
[9]	Compas
[10]	Train d'atterrissage
[11]	LED arrière
[12]	LED Indicateur de vol
[13]	Micro-USB

Intégrés	a) Système pilotage NAZA-M V2 (voir manuel NAZA-M V2 pour plus de détails)	Fonctions	a) Mode ATTI./GPS (Mode manuel et Mode Failsafe sélectionnable)
	b) Module GPS		b) Control d'Orientation Intelligent (IOC)
	c) Module Compas		c) Amélioration du FailSafe
	d) Récepteur R/C		d) Alerte batterie faible
	e) Alimentation		e) Assemblé avec la FC40 Camera
	f) LED Indicateur de vol		f) Application DJI FC40

Radiocommande



[1]	Antenne
[2]	Poignée de transport
[3]	Switch S1 Contrôle Mode
[4]	Switch S2 IOC
[5]	Stick (J1: Roulis [gauche&droite], J2: Tangage [avant&arrière])
[6]	Stick (J3: Gaz [haut&bas], J4: Lacet [rotation])
[7]	Fixation lanière de cou t
[8]	Bouton d'allumage
[9]	Indicateur d'allumage
[10]	Compartment batterie (à l'arrière)
[11]	Potentiomètre (à l'arrière)
[12]	Port Micro-USB (en bas)

Paramètres

Fréquences d'utilisation : 5.728 GHz - 5.85 GHz

Distance Communication (aire dégagée): CE 300m;
FCC 500m

Sensibilité du récepteur (1%PER): -93dBm

Puissance de transmission (EIRP): CE 25mw; FCC
125mw

Courant / Tension d'utilisation : 80 mA@6V


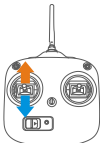
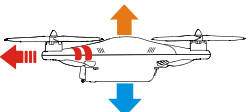
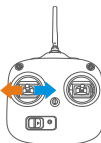
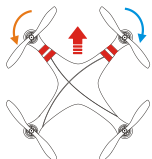

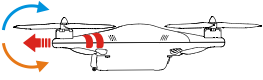
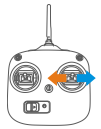
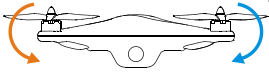
Piles: 4 AA

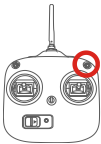







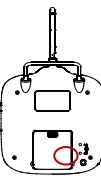
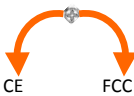
Utilisation de la radiocommande

Définitions :

Les positions "stick au neutre" et "stick libres" signifient que les sticks sont en position centrale.

"Bouger les sticks" signifie que les sticks de la Radiocommande sont déplacés de leur position centrale.

Radiocommande (Mode 2)	Appareil ( est la direction du nez)	Détails des opérations
		<p>La manette des gaz contrôle l'altitude de l'appareil. Poussez le stick vers le haut et l'appareil va monter. En tirant la manette vers le bas l'appareil va descendre. L'appareil planera automatiquement et se stabilisera si les sticks sont centrés.</p> <p>Poussez la manette des gaz au-dessus de la position centrale (neutre) afin de décoller. Nous vous suggérons de pousser la manette des gaz lentement afin d'empêcher l'appareil de décoller brutalement.</p>
		<p>Le stick de lacet contrôle le gouvernail. Poussez la manette vers la gauche et l'appareil va tourner dans le sens antihoraire. Poussez la manette vers la droite et l'appareil va tourner dans le sens horaire. Si le stick est centré l'appareil volera toujours dans la même direction.</p> <p>Le stick de commande contrôle la vitesse angulaire de rotation de l'appareil. Plus vous le poussez, plus la vitesse de rotation est importante.</p>
		<p>Le stick de tangage contrôle l'inclinaison avant et arrière de l'appareil. Poussez le stick vers le haut et l'appareil s'incline et vole vers l'avant. Tirez le stick vers le bas l'appareil s'incline et vole vers l'arrière. Si le stick est centré l'appareil gardera son altitude et sa direction.</p> <p>Une inclinaison prononcée du stick se traduira par un angle d'inclinaison plus important (max 35 °) et une vitesse au sol plus rapide.</p>
		<p>Le stick de roulis contrôle l'inclinaison gauche et droite de l'appareil. Poussez la manette vers la gauche et l'appareil s'incline et vole vers la gauche. En tirant la manette vers la droite l'appareil s'incline et vole à droite. Si le stick est centré l'appareil gardera son altitude et sa direction. Une inclinaison prononcée du stick se traduira par un angle d'inclinaison plus important (max 35 °) et une vitesse plus rapide.</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">GPS ATTI. ATTI.</p> <p>(Le mode Manual or Failsafe est configurable dans le logiciel assistant)</p>	<p>Un switch 3 positions (S1) est utilisé 3 sur la Radiocommande pour choisir le mode de vol. Le mode GPS est disponible seulement après connecté et calibré le compas. Sinon, toutes les positions de switch sont en Mode ATTI. Faire attention : le mode GPS est dépendant du nombre de signaux GPS captés par la carte principale. Quand les signaux GPS ont été perdus pendant plus de 3 secondes, le système se met en Mode ATTI automatiquement. Vous pouvez activer le Mode Manuel ou le Mode Failsafe (aussi connu une touche – Retourne point de départ) dans le logiciel assistant ->Basic ->R/C ->Control Mode.</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">OFF Course Lock Home</p> <p>Lock</p>	<p>3-position switch (S2) on the Transmitter for Intelligent Orientation Control (IOC). Set the switch to OFF in basic flight.</p> <p>La fonction est désactivée par défaut. Si vous voulez utiliser la fonction, activez la dans le logiciel assistant. Utiliser uniquement la fonction IOC après vous êtes familiarisé avec le vol.</p>
	<div style="text-align: center;">  <p>CE FCC</p> </div>	<p>La version de conformité peut être reconfigurée en tournant le bouton du potentiomètre (Voir le schéma ci-dessous) sur le dos de la Radiocommande à l'aide d'un tournevis à tête plate. Pour la conformité CE, réglez la Radiocommande en tournant soigneusement le bouton de potentiomètre à fond dans le sens antihoraire. Pour la conformité FCC, réglez la Radiocommande en tournant soigneusement le bouton de potentiomètre à fond dans le sens horaire. Les utilisateurs doivent suivre la réglementation locale.</p>

Vous pouvez changer les modes de la radiocommande en utilisant le logiciel assistant en vous référant au paragraphe « Description du Logiciel Assistant de la RC du Phantom RC40 » si nécessaire

Liaison entre la Radiocommande et le récepteur



Un récepteur 5.8GHz est intégré dans le PHANTOM FC40 avec un bouton de connexion et un indicateur situé sur le bas de l'appareil, comme illustré dans le schéma suivant.

La liaison (appairage) entre le contrôleur et votre Appareil est déjà établie afin que vous puissiez ignorer cette procédure. Si jamais vous deviez remplacer la Radiocommande il vous faudra ré-établir cette liaison

Procédure d'appairage

1. Eteignez la Radiocommande, allumez l'appareil. Vous verrez l'indicateur de liaison clignoter en rouge.
 2. Appuyez sur le bouton de liaison avec un objet fin et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que le témoin de liaison clignote en jaune. Relâchez le bouton de liaison.
 3. Allumez la Radiocommande, l'indicateur de liaison devrait s'éteindre. Ceci indique que l'appairage a été établi avec succès

Indicateur d'appairage

Indicateur	Description	Opération
	Pas de signal reçu	Allumez la Radiocommande ou effectuez une procédure d'appairage
	En ligne	Allumer la radiocommande

Avant de voler

1. Installation des Piles dans l radiocommande

1. Ouvrez le couvercle du compartiment à piles de l'émetteur radio.
2. Installez 4x piles AA (# 5) en conformité avec les pôles + / - .
3. Fermez le couvercle du compartiment à piles de la radiocommande.



- (1) Ne pas utiliser le PHANTOM FC40 avec une autre radiocommande d'une marque tiers.
- (2) Quand la tension batterie est inférieure à 4,5V, la radiocommande va bipер lentement avec un clignotement rouge lent de la LED. Quand cela apparait, changer la batterie.
- (3) Quand la tension batterie est inférieure à 4,5V, la radiocommande va bipер rapidement avec un clignotement rouge rapide la LED. Quand cela apparait, changer la batterie.
- (4) Risque d'explosion en cas de remplacement par un type incorrect.
- (5) Jetez les piles usagées conformément aux instructions.
- (6) Retirez les piles après usage.

2. Chargement de la Batterie LiPo

Utiliser une batterie LiPo 3S parfaitement chargée.

(Paramètres recommandés: 733496 - 2200MAH-20C - 11.1V.)

Les contrôleurs ESCs de votre PHANTOM ne supportent QUE des LiPos 3S (11.1V). N'UTILISEZ PAS de batterie de voltage supérieur.

3. Installation des hélices

1. (Fig.1) Retirer les cartes d'avertissements après les avoir lues.
2. (Fig.2) Préparez les deux hélices avec l'écrou gris et préparez les deux hélices avec l'écrou noir. Assurez-vous que les hélices avec l'écrou noir correspondent avec les moteurs marqués avec un point noir. Serrez les hélices selon les instructions de montage. (🔧). NE PAS utiliser de frein filet sur le filetage.
3. (Fig.3) Maintenez les moteurs en place avec la clé (ou à la main) puis retirer l'hélice conformément aux instructions. (🔧).

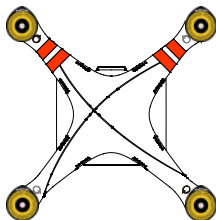


Fig.1

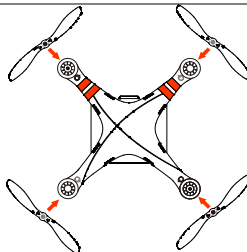


Fig.2

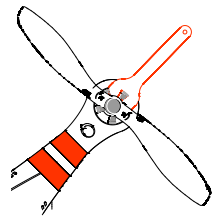


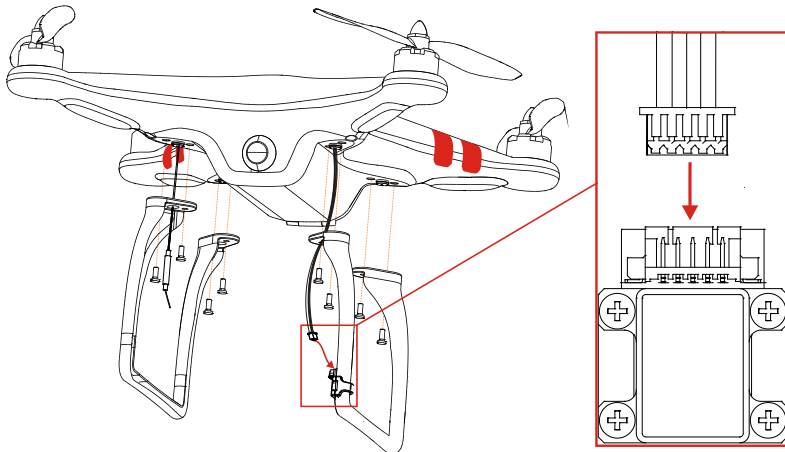
Fig.3

4. Montage du Train d'Atterrissage avec Module Compas (si nécessaire)

Si vous voulez utiliser le mode ATTI GPS, vous devez d'abord monter le train d'atterrissage qui contient le Module

Compas.

1. Préparez l'appareil et le train d'atterrissage.
2. Montez le train d'atterrissage avec le Module Compas dans la partie droite (indiquée par le dessin ci-dessous). Passez le câble à 5 broches dans le trou du train d'atterrissage. Fixez le train d'atterrissage avec les vis (M3x6), puis connectez le câble à 5 broches pour le Module Compas.
3. Monter la partie gauche du train d'atterrissage.
4. Fixez l'antenne et le câble à 5 broches sur les deux trains d'atterrissage en utilisant le ruban adhésif blanc fourni.



Montage du Train d'Atterrissage

Connexion du Module Compas






- (1) Pour voler assurez-vous que le Module Compas est immobilisé fermement.
- (2) Si le train d'atterrissage avec le Module Compas a été déformé, le remplacer par un neuf et le monter comme indiqué ci-dessus.
- (3) Le Module Compas n'est ni étanche ni protégé contre l'huile.
- (4) **N'UTILISEZ PAS de tournevis magnétique. Sinon, tenez-le éloigné d'au moins 10 cm du compas pour éviter les interférences magnétiques.**




5. Mise sous tension de la radiocommande



1. Mettez les commutateurs S1 et S2 sur la position la plus élevée et tous les sticks en milieu de position avant d'allumer la radio commande.
 2. Allumez la radiocommande en poussant l'interrupteur sur la droite de la radiocommande.
 3. Un bip signale l'allumage de la Radiocommande. Un bip se fera entendre si votre Radiocommande est réglée pour le mode CE, un second bip se produira si celle-ci est configurée pour le mode FCC. La diode clignote rapidement en vert vous indiquant qu'elle est en train de se connecter à votre récepteur. Une fois connectée la diode restera verte.

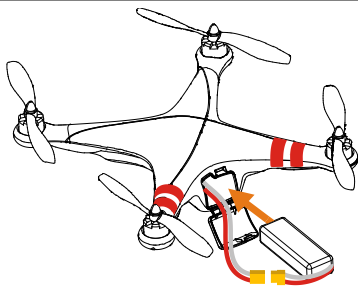
LED d'information de la Radiocommande

Indicateur	Son	Etat de la radiocommande
	Aucun	Fonctionnement Normal.
	Aucun	Etablissement de la connexion entre la Radiocommande et le récepteur.
	B-B-B... ...	Batterie faible (3.9V-4.5V), remplacez les batteries immédiatement
	BBBB	Batterie faible (moins que 3.9V). La Radiocommande va s'éteindre automatiquement. remplacez les batteries immédiatement
	B-B-B... ...	En cas de non utilisation de la Radiocommande pendant 15 minutes la LED clignotera. Cette alarme disparaîtra une fois que vous recommencerez à utiliser la Radiocommande.

 Lorsque tension des piles passe sous les 3.9V la Radiocommande va faire clignoter la LED d'information et émettre un son d'alerte et s'éteindre automatiquement après 3 secondes.


6. Mise Sous Tension de l'Appareil

1. Placez l'appareil sur le sol
 2. Ouvrez le couvercle du compartiment à batterie de l'appareil.
 3. Placez la batterie dans le compartiment avec le cordon d'alimentation vers l'extérieur.
 4. Connecter la batterie et le drone par le cordon d'alimentation.
 5. Garder les manches de l'émetteur et le drone immobile jusqu'à ce que le démarrage du système et l'autocontrôle soient terminés ().
 6. Mettez le câble d'alimentation dans le compartiment à piles.
 7. Fermez le couvercle du compartiment de la batterie.
 8. La LED clignote jaune 4 fois rapidement ().Les moteurs ne peuvent démarrer tant que cette séquence n'est pas terminée (préchauffage).



Son de l'ESC

Son	Etat de l'ESC
1234567	Prêt
BBBBBB...	Le stick des gaz n'est pas au milieu
B-----B-----B...	Tension d'entrée anormale
BB---BB---BB---BB...	Tension d'entrée anormale

- (1) Merci de contacter votre revendeur si la séquence d'auto-préparation n'est pas correcte (une LED rouge apparaît lors des quatre derniers flashes verts) à l'étape 5.
 - (2) Après la mise sous tension et la fin de la séquence, si l'indicateur LED clignote Rouge, Jaune, Vert continuellement cela signifie que l'IMU reçoit des données incorrectes. Le PHANTOM ne peut fonctionner. Veuillez s'il vous plaît vous connecter à l'assistant logiciel et suivre les indications.
 - (3) S'il clignote Rouge et Jaune alternativement (, cela signifie que l'erreur du Compas est trop importante et qu'il vous faut faire la calibration de base de l'IMU en vous connectant à l'assistant logiciel, onglet « Tools » et suivre les conseils de "IMU Calibration".
- L'erreur peut se déclarer dans les trois cas suivants



- a) Il y a du matériau ferromagnétique autour : assurez-vous que le compas a été correctement calibré, puis tenez l'appareil en l'air (environ 1 m du sol), et restez éloigné de l'environnement ferromagnétique, s'il n'y a pas de clignotement rouge et jaune alors cela n'affectera pas le vol.
- b) Le Module Compas a été mis près d'un aimant; dans cette situation merci de remplacer le Compas, autrement il pourrait s'en suivre un dysfonctionnement de l'appareil ou une perte de contrôle.
- c) Le Module Compas n'est pas correctement étalonné; dans cette situation veuillez calibrer le Compas à nouveau correctement, voir la calibration du Compas et du GPS pour plus de détails.

7. Calibration du Compas

Passez cette étape si vous n'utilisez pas le module Compas.

Le module GPS comporte un capteur intégré qui mesure le champ magnétique terrestre, différent selon les différentes zones de la planète. Le module GPS ne fonctionne que si le module Compas a été connecté. Assurez-vous que les connexions du compas sont correctes. Veuillez toujours préserver le module Compas loin de tout aimant ou autre source magnétique. Si cette situation se produit veuillez s'il vous plaît remplacer le Compas, autrement il pourrait s'en suivre un dysfonctionnement de l'appareil ou une perte de contrôle.

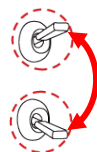
Étalonnez le Compas avant le premier vol ou lorsque vous voyagez dans une région différente. Assurez-vous de vous tenir à l'écart de tout matériau ferromagnétique et d'autres équipements électroniques lors de l'étalonnage ou du vol. Si vous n'arrivez pas à effectuer l'étalonnage correctement, veuillez éviter de voler dans cette zone.

Si vous rencontrez un échec de l'étalonnage ou si la LED clignote Rouge et Jaune alternativement (), veuillez-vous connecter à l'assistant logiciel, sélectionner l'onglet "Tools" et suivre les indications pour poursuivre l'opération de "IMU Calibration".

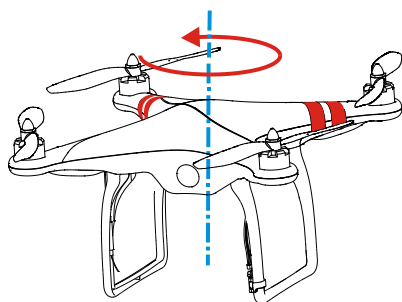
1. Basculez rapidement le sélecteur de mode de commande **Mode GPS** à **Mode ATTI** and back to **GPS Mode** 6 à 10 fois jusqu'à ce que la LED indicateur de vol s'allume en Jaune fixe
2. Faites pivoter votre appareil autour de l'axe horizontal (environ 360 °) jusqu'à ce que la LED passe au Vert fixe, puis passez à l'étape suivante
3. Tenez votre appareil à la verticale et faites le pivoter (nez en bas) autour de l'axe vertical (environ 360 °) jusqu'à ce que la LED s'éteigne, ce qui signifie que l'étalonnage est terminé
4. Si l'étalonnage a réussi, l'opération se terminera automatiquement. Si le voyant continue de clignoter rapidement Rouge, l'étalonnage a échoué. Basculez le sélecteur de mode de commande une fois pour annuler l'étalonnage, puis redémarrez à partir de l'étape 1.

GPS Mode

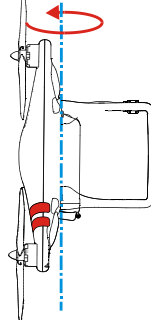
ATTI. Mode



GPS Mode -> ATTI. Mode ->
GPS Mode en une fois ,
basculer rapidement 6 à 10
fois.



Rotation Horizontale



Rotation Verticale

Vol d'essai

Procédure Test

1. En Mode GPS ATTI. placez l'appareil dans un espace ouvert, sans bâtiments ou arbres. Décollage de l'appareil lorsque 6 satellites GPS minimum ont été acquis (LED Rouge clignotant une fois ou aucune fois). En Mode ATTI., vous pouvez sauter cette étape.

2. Placez l'appareil à 3 mètres de vous ou d'autres, pour éviter les blessures accidentelles.

3. Pour démarrer les moteurs :

- a) Allumez d'abord votre radio puis votre appareil! Maintenez l'appareil immobile jusqu'à la fin de la séquence de préparation.
- b) Veuillez attendre que le système chauffe graduellement avec la LED qui clignote Jaune rapidement (●●●●●). Ne démarrez pas les moteurs avant la fin du clignotement.
- c) Maintenez l'appareil immobile et faites la séquence de CSC comme indiqué pour démarrer les moteurs.



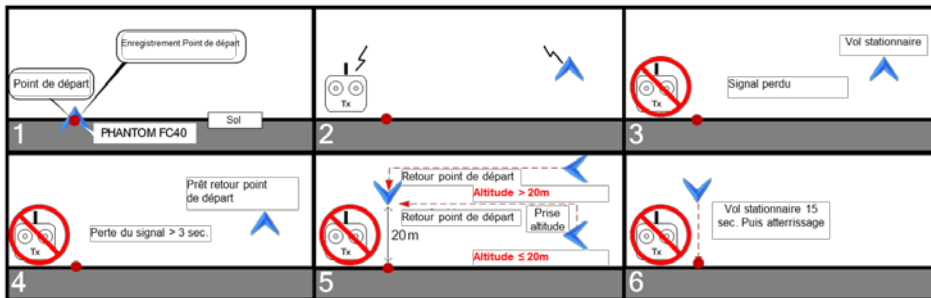
- d) Relâchez le manche des translations en position neutre et dans le même temps poussez celui des gaz. Les moteurs s'arrêteront si vous ne poussez pas le manche des gaz vers le haut dans les 3 sec et vous devrez redémarrer les moteurs.
 - e) Poussez doucement le manche des gaz pour maintenir les moteurs en rotation puis mettez le manche à mi-course et décollez doucement votre multi-rotor en prenant soin de ne pas pousser le manche violemment.
 - f) Faites attention à la circulation de l'aéronef à tout moment du vol, et utilisez les manches pour ajuster la position de l'appareil. Gardez les manches de lacet, de roulis, de tangage et de gaz à la position neutre pour que l'appareil maintienne l'altitude désirée.
4. Abaissez lentement les gaz jusqu'à ce que l'appareil touche le sol. Les moteurs s'arrêtent automatiquement au bout de 3 secondes ou vous pouvez refaire la séquence CSC pour arrêter les moteurs plus tôt.
 5. Veuillez toujours éteindre l'appareil puis ensuite éteindre la radiocommande après l'atterrissage.



- (1) Au démarrage des moteurs le système va contrôler les capteurs Bias et vous devez conserver l'appareil immobile (sans avoir besoin d'être horizontal). Si vous ne pouvez démarrer les moteurs et que la LED clignote Vert 6 fois (●●●●●●), cela signifie que l'erreur est trop importante. Veuillez-vous connecter à l'assistant logiciel, page "Tools"-> IMU calibration, afin d'y effectuer une calibration basique. Note: après le démarrage des moteurs cette vérification sera désactivée et il ne sera plus nécessaire de maintenir l'appareil immobile durant l'allumage des moteurs.
- (2) Si le Mode GPS est activé, volez dans un espace dégagé. Prêtez attention à l'indicateur LED de d'état des satellites GPS. Si le signal GPS est perdu pour 3 secs (LED rouge clignote deux fois ou trois fois), le système passe automatiquement en Mode ATTI.
- (3) Si la tension de la batterie est trop faible pour le vol, l'appareil enclenche la protection de premier niveau avec la LED Rouge clignotant rapidement. Veuillez alors atterrir rapidement. Une fois que l'aéronef entre dans la protection de deuxième niveau, l'appareil perdra automatiquement de l'altitude.
- (4) Si vous mettez votre Phantom dans une voiture, gardez-le loin des hauts parleurs, pour éviter une magnétisation du Compas.
- (5) NE PAS voler à proximité de substances ferromagnétiques, pour éviter une forte interférence magnétique avec le GPS.
- (6) Il est recommandé de poser l'appareil lentement, pour empêcher des dommages lors de l'atterrissage.
- (7) Si l'émetteur radio indique une alerte de batterie faible, atterrissez dès que possible. Dans cet état l'émetteur peut se couper et ne plus envoyer de signal vers l'appareil.

Le schéma du Failsafe et comment reprendre le contrôle

Introduction au retour point de départ et atterrissage



Point de départ : A chaque fois que vous branchez votre appareil et après le premier démarrage des moteurs, si au minimum 6 satellites GPS sont trouvés (LED Rouge clignotant une fois ou aucune fois) pendant 10 secondes, la position présente de l'appareil est enregistrée et sauvegardée comme « Point de départ » automatiquement



- (1) Assurez-vous d'enregistrer le point de départ durant le vol et retenir clairement sa position.
- (2) Lors d'un retour au point de départ la direction du nez pointe vers le point de départ et l'appareil vole directement de la position présente au point de départ.

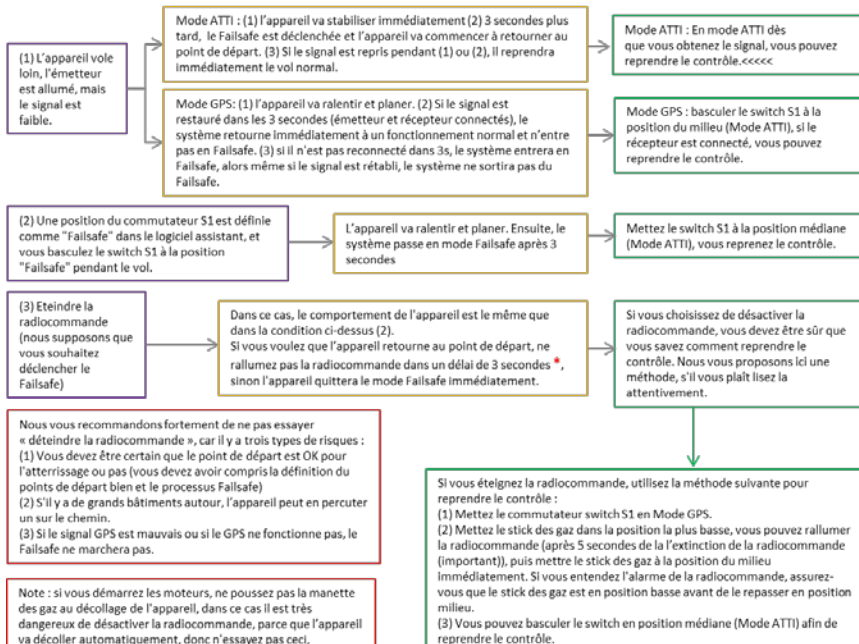
Le schéma du Failsafe et comment reprendre le contrôle

Cette section démontre la logique du Failsafe et de la reprise de contrôle.

La description qui suit est efficace seulement si :

1. L'appareil est en vol.

2. Le GPS fonctionne normalement et le signal est BON (≥ 6 satellites, la LED indicateur de vol clignote rouge une fois ou pas de clignotement rouge).



* Si le signal est perdu pendant plus de 3 secondes le Failsafe sera déclenché, si le signal est retrouvé dans les 3 secondes, il quittera le Failsafe immédiatement.

Alerte batterie faible

L'alerte de bas-voltage indique que la batterie ne peut pas fournir assez de puissance pour l'appareil, et vous avertit d'atterrir d'urgence. Il y a deux niveaux de protection **Vous devez atterrir le plus tôt possible pour éviter que votre appareil ne s'écrase ou d'autres conséquences néfastes!**

En Mode GPS et en Mode ATTI

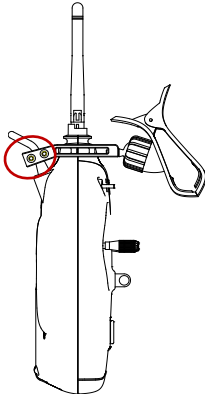
- ✓ La première protection est la LED indicateur de vol.
- ✓ Pendant le second niveau de protection, l'appareil atterrira automatiquement avec un avertissement de la LED indicateur de vol. Durant cette période, la commande des gaz va descendre progressivement à 90%. Posez l'appareil dès que possible pour éviter le crash ! Quand la commande des gaz atteindra 90%, l'appareil descendra doucement même si vous continuez à agir sur le stick des gaz et pareil pour le contrôle du tangage, roulis et lacet.



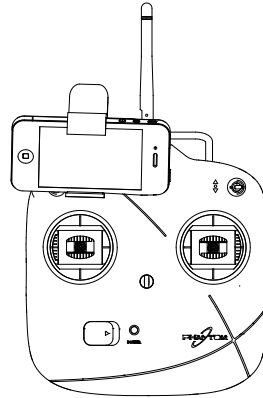
- (1) Configurez la fonction « Failsafe » dans **le logiciel assistant** -> **“Advanced”** -> **“F/S”** et lisez les instructions entièrement et avec attention.
- (2) Configurez la fonction « Low-Voltage Alert » dans **le logiciel assistant** -> **“Advanced”** -> **“Voltage”** et lisez les instructions entièrement et avec attention.

Utilisation du DJI FC40

1. Installation du support pour appareil mobile



Vis de serrage



Support pour appareil mobile

2. Installation du support pour le FC40

1. (Fig.1) Fixez l'absorbeur de vibration.
2. (Fig.2) Fixez le connecteur à l'appareil.
3. (Fig.3) Serrez les vis

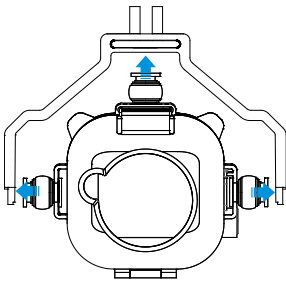


Fig.1

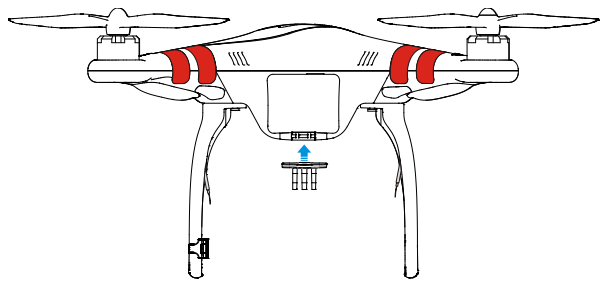


Fig.2

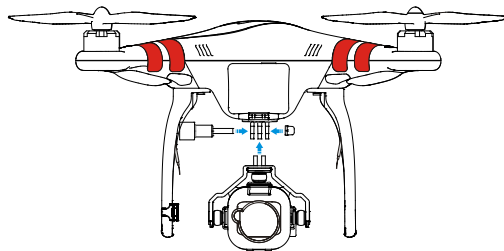


Fig.3

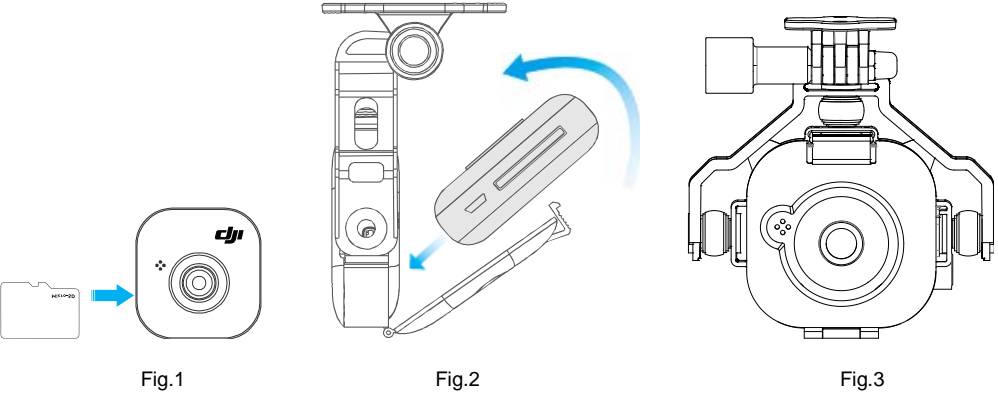
3. Installation de la Caméra

1.

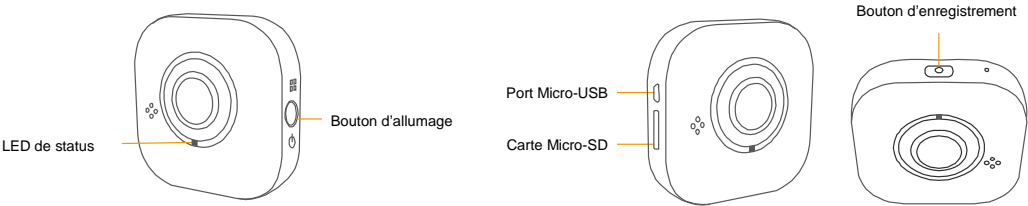
(Fig.1) Insérez la carte Micro-SD dans la caméra.
2.

(Fig.2) Installer la caméra dans son support.
3.

(Fig.3) S'assurer que la caméra est dirigée vers l'extérieur puis fermer le support.



4. Fonctions de la caméra



[1] LED Status

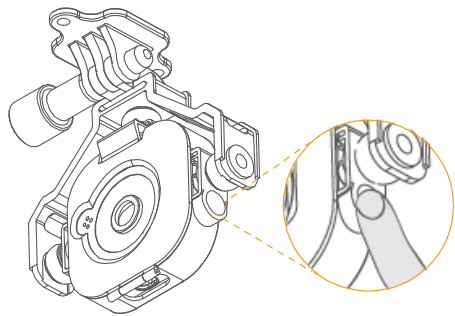
Indicateur d'état	Etat	son
● ● ● ●	En train d'enregistrer	1 bip
● ● ● ● ● ●	En train de charger	----
● ● ● ● ● ●	Batterie faible	5 bips
Eteint	Extinction	2 bips
● ● ● ● ●	Auto extinction (5 Minutes d'inactivité)	2 bips
● ● ● ● ● ●	Wi-Fi connecté	----
● ● ● ● ● ●	Mémoire pleine ou erreur carte Micro-SD	3 bips

[2] Bouton d'allumage

Allumage : Appuyez sur le bouton pour allumer la caméra.

Extinction : Appuyez pendant 5 secondes pour éteindre la caméra.

Ci-dessous un schéma pour montrer le bouton d'allumage.



[3] Port Micro-USB

Utiliser le port Micro-USB port and le câble Micro-USB pour charger la caméra.

[4] Slot carte Micro-SD

Insérez la carte Micro-SD.

N'oubliez pas de supprimer des photos de la carte après chaque vol pour libérer de l'espace pour le prochain vol.

[5] Bouton d'enregistrement

Photo : Appuyez une fois pour faire une photo.

Record: Appuyez pendant 3 secondes pour lancer l'enregistrement d'une vidéo. Appuyez pour arrêter l'enregistrement.

5. Téléchargement et installation de l'application DJI FC40 App

Méthode de Téléchargement et d'installation		
Méthode 1	Scannez le code QR pour lire le lien de téléchargement. Téléchargez et installez l'application DJI FC40 App sur votre appareil mobile. Vous pouvez trouver le code QR sur le manuel de démarrage ou sur l'emballage du Phantom FC40.	
Méthode 2	iOS user	Search "DJI FC40" from App Store, download and install on your mobile device.
	Android user	Search "DJI FC40" from Google Play, download and install on your mobile device.
Appareils mobiles supporté		
iOS (iOS6 ou supérieur)	Recommandés : iPhone4s, iPhone5 or supérieur, iPod Touch4, iPod Touch5; Disponible mais non recommandé: iPad3, iPad4, iPad mini.	
Android (System 4.0 ou	Samsung Galaxy S3, S4, Note2, Note3ou appareil mobiles avec configuration	

6. Connexion à l'application DJI FC40 App

Pour connecter un appareil mobile, suivre les instructions suivantes :



1. Allumez la caméra
2. Activez le Wifi sur votre appareil mobile. Sélectionnez le réseau FC40_xxxxxx vos réseaux disponibles.
3. Lancez l'application DJI FC40 App. Cela va démarrer la visualisation en direct de la caméra. Lorsque vous voyez cela, tout est prêt. Appuyez sur « Refresh » ou réessayez si la connexion échoue.

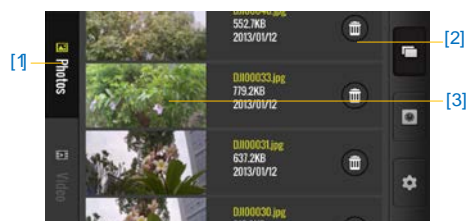
7. Fonctions de l'application DJI FC40 App

Camera Page



- [1] Appuyez pour retourner à l'écran de visualisation
- [2] Appuyez pour zoomer en avant.
- [3] Appuyez pour zoomer en arrière.
- [4] Appuyez pour entrer dans l'album photo.
- [5] Ecran caméra.
- [6] Appuyez pour entrer dans l'écran des réglages.
- [7] Appuyez pour prendre une photo.
- [8] Appuyez pour commencer un enregistrement vidéo.

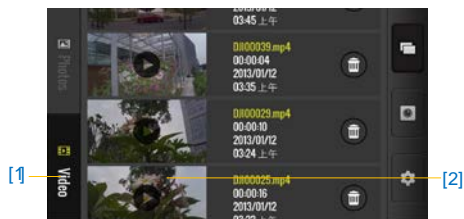
Album - Photo



- [1] Appuyez pour voir les photos.
- [2] Appuyez pour effacer la sélection
- [3] Miniatures Appuyez pour voir une photo ou pour l'envoyer sur votre appareil mobile.



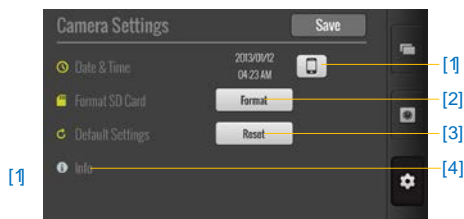
Album - Video



- [1] Appuyez pour voir les vidéos.
- [2] Miniatures. Appuyez pour lire une vidéo ou pour l'envoyer sur votre appareil mobile.



Settings Page

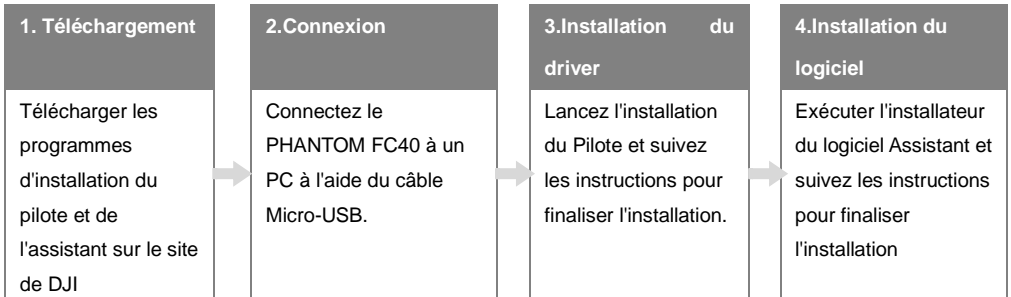


- [1] Réglage de l'heure/date.
- [2] Appuyez pour formater la carte Micro-SD.
(soyez sûr d'avoir sauvegarder vos photos avant de formater la carte)
- [3] Appuyez pour remettre les réglages d'origine.
- [4] Vue sur la version.

Installation et Configuration du Logiciel Assistant





Installation du Driver et du logiciel Assistant

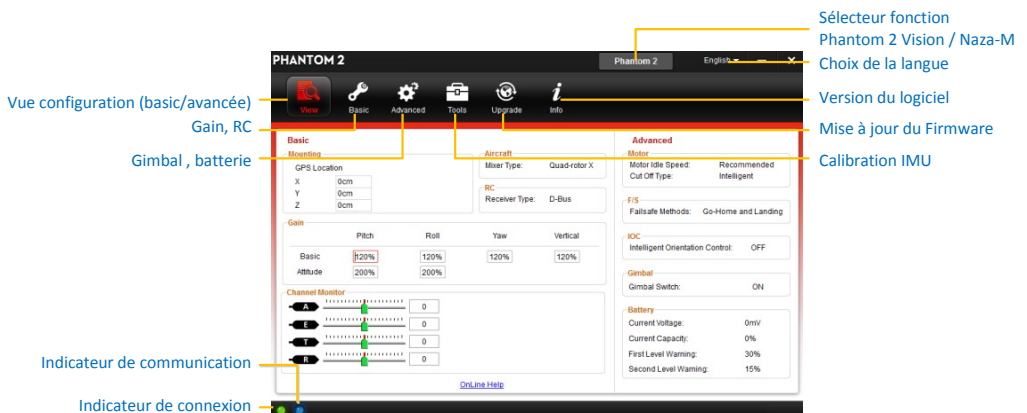
Les logiciels assistant NAZA-M V2 et PHANTOM RC sont utilisés pour effectuer des réglages avancés sur le PHANTOM FC40. Merci de suivre les étapes ci-dessous pour installer le pilote et le logiciel.



Les logiciels assistant NAZA-M V2 et PHANTOM RC sont uniquement compatibles avec les systèmes d'exploitation Windows (Win XP, Win7, Win8 (32 ou 64 bit))

Configuration à l'aide du logiciel assistant NAZA-M

1. Démarrez le PC, allumer le PHANTOM FC40, puis connectez-le à votre PC à l'aide du câble Micro-USB.
2. NE PAS débrancher jusqu'à ce que la configuration soit terminée.
3. Lancez l'application Assistant NAZA-M et attendez que le PHANTOM FC40 se connecte au logiciel Assistant. Observez les indicateurs   en bas à gauche de l'écran. Lorsque la connexion est établie, l'indicateur de connexion est  et l'indicateur de communication est bleu  et clignote.
4. Sélectionnez la page de configuration [Basic] ou [Advanced].
5. Affichez et vérifiez la configuration actuelle dans la page [View].



Mise à jour du Firmware du PHANTOM FC40

Merci de suivre les instructions pour mettre à jour le logiciel et le firmware sans quoi votre PHANTOMFC40 pourrait ne pas fonctionner correctement.

1. Une connexion Internet est nécessaire pour mettre à jour le Firmware du PHANTOM FC40.
2. Cliquez sur l'icône [upgrade] pour vérifier si la version actuelle du Firmware est la dernière disponible. Si ce n'est pas le cas cliquez sur le lien pour le mettre à jour.
3. Attendez que le logiciel Assistant vous affiche « finished ». Cliquez sur OK et redémarrez le après 5 secondes. Une fois terminé, votre Firmware est à jour.

Eléments dont le Firmware évolutif

Version du Firmware

Lien vers la mise à jour

Loader	Hardware ID	Firmware	Upgrade
Main Controller	1000994483	1.06	Latest version: 1.05
GPS	6.1.1.2	6.0.1.4	
Receiver-Phantom 2	15.0.0.6	0400000425	No updates
P30CB	25.0.0.0	02F0028130	Latest version: 1.0.1.19
Gimbal CMU	1.0	200050605	No updates
Gimbal IMU	0.0	200050605	No updates
Battery	1.0.0.0	000000636	No updates





(1) NE PAS débrancher jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée.

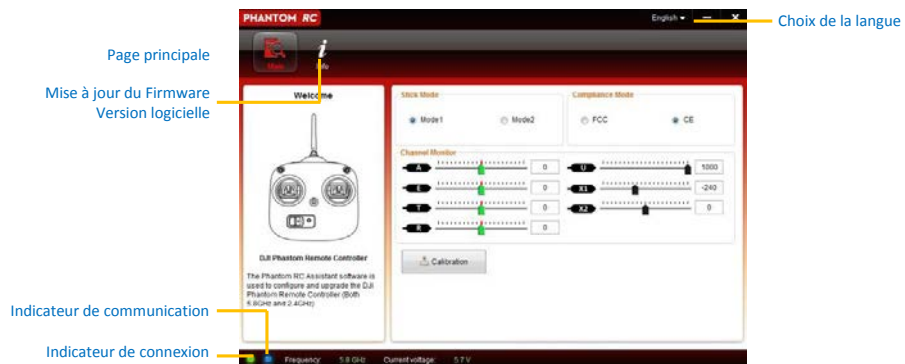


(2) Si la mise à niveau du firmware échoue le contrôleur principal vous redemandera d'effectuer la mise à jour. Si cela se produit, répétez les procédures ci-dessus.

Description du Logiciel Assistant PHANTOM RC


Suivez les procédures pour terminer la configuration de la télécommande

1. Eteindre la télécommande et trouver le port Micro-USB à l'arrière de celle-ci.
2. Démarrez le PC, allumer la télécommande, puis connectez la télécommande au PC avec un câble micro-USB.
NE PAS débrancher jusqu'à ce que la configuration soit terminée.
3. Exécutez le logiciel PHANTOM RC et attendre la connexion de la télécommande pour se connecter au logiciel Assistant de configuration. Observer les indicateurs   sur le coin inférieur gauche de l'écran.
4. Lorsque vous êtes connecté, l'indicateur de connexion est  et l'indicateur de communication  clignote.
5. Terminer la configuration de la [Main] page.
6. Finir la mise à jour dans la page info si nécessaire.



Fonction IOC (Intelligent Orientation Control) avec GPS & compas

Veillez à sélectionner la fonction IOC dans l'assistant NAZA-M avant utilisation.

	IOC	Aide les utilisateurs à définir leurs directions de vol. Doit être activé dans le logiciel assistant.
	Direction de vol	Direction de vol de l'appareil quand vous poussez les sticks de roulis et de tangage.
	Direction avant	L'appareil va voler dans cette direction lorsque le manche des translations sera poussé
	Vol normal	IOC est désactivé. La Direction Avant de l'appareil est la même que celle du nez. En utilisant l'IOC, où que pointe le nez la Direction Avant n'aura rien à voir avec celle du nez.
	Vol CL	Course Lock. la Direction Avant est la même que la direction du nez enregistrée, qui est fixée jusqu'à ce que vous réenregistrez ou sortez du CL.
	Vol HL	Home Lock. Enregistre un point de départ, poussez le stick de tangage pour contrôler l'appareil de loin ou de près du point de départ.




Conditions de la fonction IOC


Vol	Réglage IOC	Mode de contrôle	Appareil utilisé	GPS Satellites	Limite de distance
Normal	----	----	----	Basic to control mode	Aucune
CL	Activé	Pas en manuel	Compas	Aucun	Aucune
HL	Activé	GPS	GPS	Nombre Satellites GPS ≥6	Appareil ← $\geq 10m$ → HP

Etape 1 : Configuration du stick IOC

Activez la fonction IOC dans la page **Advanced->IOC** du logiciel assistant. Ensuite, choisissez un switch 3-positions sur la radiocommande à définir comme interrupteur de l'IOC. Il sera utilisé pour sélectionner les différents modes de l'IOC et permettra d'enregistrer manuellement la direction avant et l'enregistrement du point de départ.

Ci-dessous, une configuration du switch IOC qui peut être configurée dans le logiciel assistant.


Stick IOC			
Fonction IOC	OFF	Course Lock	Home Lock




Le tableau ci-dessus est un exemple. La configuration de la position du switch peut être inversée depuis le réglage du switch. Basculer l'interrupteur et observer la position du curseur de canal X2 sur l'écran du logiciel adjoint, la zone correspondante doit virer au bleu.

Etape 2 direction avant et enregistrement du point de départ

Après avoir activé le mode IOC dans le logiciel assistant, le système de contrôle enregistrera la direction avant et le point de départ automatiquement après l'allumage (si les conditions d'enregistrement sont remplies). Vous pouvez réenregistrez manuellement la direction avant et le point de départ durant un vol. Lire le tableau ci-dessous pour les détails pour la méthode d'enregistrement.

	CL (Course Lock)	HL (Point de départ)
Objectif	Enregistrer la direction avant	Enregistrer la position en tant que point de départ
Conditions	30 secondes après l'allumage	30 secondes après l'allumage ; 10 secondes après que le nombre de satellites acquis est ≥ 6 ; les moteurs doivent avoir été démarrés.
Automatiquement	Automatiquement 30 secondes après l'allumage	Automatiquement enregistré à la première fois où vous poussez le stick des gaz
Manuellement	Basculez rapidement le switch entre les différentes positions 3 à 5 fois pour enregistrer manuellement. <div></div>	
Réussite	La LED indicateur de vol va clignoter rapidement en cas d'enregistrement réussi.	

- 
- (1)

NE PAS basculer le switch entre la position OFF et la position Home Lock fréquemment, cela provoquerai un réenregistrement de la direction avant.

(2)

Le point de départ (HP) n'est pas seulement utilisé pour le mode IOC, mais aussi pour le Failsafe. Le système de contrôle de vol enregistrera automatiquement le point de départ (HP) même si le mode IOC est désactivé dans le logiciel assistant mais la direction avant peut être réenregistré seulement après l'activation du mode IOC.

Etape 3 Vol de test IOC

Prendre connaissance du schéma suivant puis effectuez un test de vol IOC. La LED indicateur clignote ●●● durant le vol, et ●●● signifie que le(s) stick(s) ne sont pas en position centrale.















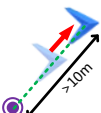
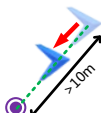

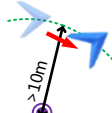
HP


 Direction de vol


 Direction avant


 Route

 Ligne auxiliaire

Vol	Stick IOC	Enregistrement	Stick de tangage de l'appareil		Stick de roulis de l'appareil	
						
Normal	OFF	Aucun				
CL	CL					
HL	HL					

 NE PAS basculer le switch IOC fréquemment en vol HL pour éviter de réenregistrer le point de départ (HP) à son insu.

 La fonction est disponible uniquement quand toutes les conditions requises sont remplies. Si une des conditions. Si une des conditions est omise le système de contrôle de vol quittera le mode IOC. Vérifiez régulièrement la LED indicateur de vol pour connaître le mode de vol en cours.



- Il est recommandé de commencer le vol HL quand l'appareil est à > 10 m du point de départ (HP). Si le HL est activé alors que l'appareil est à une distance inférieure à 10 m et que c'est la première fois que le HL est activé, alors le système de contrôle de vol entrera en HL seulement à une distance supérieure à 10 m.
- Durant le vol HL, si une des conditions est omise, le système de contrôle de vol sortira du HL et entrera en CL : l'appareil est à une portée de 10m, le mode de contrôle est changé en ATTI, le nombre de GPS < 6 (la LED indicateur de vol clignotera deux ou trois fois).

Index

LED indicateur de vol

Statut du système	LED
Le système démarre et s'initialise	
Données IMU anormale	
Préchauffage après l'allumage	
Variation des capteurs trop importante	
Erreur compas trop grande	
Perte du signal de la radiocommande	
Alerte batterie faible	
Enregistrement de la direction avant ou du point de départ (HP)	
Indicateur de Contrôle de Mode	Manual Mode: None ATTI. Mode: (stick(s) non centrés) GPS Mode: (stick(s) non centrés) IOC Mode: (stick(s) non centrés)
Indicateur de l'Etat du Signal GPS (GPS/Module Compas nécessaires)	Signal GPS est optimal (Nombre de Satellites GPS > 6): Aucun Signal GPS est Bon (Nombre de Satellites GPS = 6): Signal GPS est Mauvais (Nombre de Satellites GPS = 5) : Signal GPS est Nul (Nombre de Satellites GPS < 5):
Calibration du Compas	LED
Début de la calibration horizontale	
Début de la calibration verticale	
Calibration ou autre erreur	

Spécifications de l'appareil

Paramètres	Valeurs
Température de fonctionnement	-10°C ~ 50°C
Consommation électrique	3.12W
Type de batterie supporté	Seulement 3S LiPo
Poids au décollage	<1200g
Précision du GPS (GPS Mode)	Verticale: ± 0.8m. Horizontale: ± 2.5m
Vélocité angulaire maximale du lacet	200°/s
Angle max d'inclinaison	35°
Vitesse max de montée et descente	6m/s
Vitesse max de vol	10m/s
Distance diagonale (du centre d'un moteur au centre d'un autre moteur)	350mm
Poids vide	670g 800g