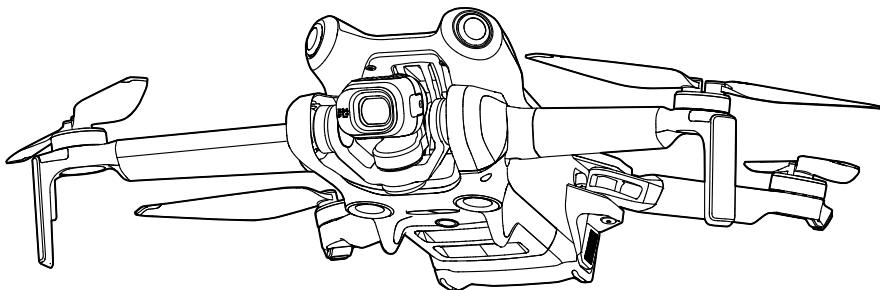


**dji MINI 4 PRO**

# Ръководство за потребителя

v1.4 06.2024





Този документ е защищен с авторски права от DJI, като всички права са запазени. Освен ако не е разрешено друго от DJI, нямате право да използвате или да позволявате на други лица да използват документа или която и да е част от документа чрез възпроизвеждане, прехвърляне или продажба на документа. Потребителите трябва да се позовават само на този документ и неговото съдържание като инструкции за работа с DJI UAV. Документът не трябва да се използва за други цели.

## Q Търсене по ключови думи

Търсете по ключови думи като „батерия“ и „инсталiranе“, за да намерите дадена тема. Ако четете този документ с Adobe Acrobat Reader, натиснете Ctrl+F при използване на устройство с операционна система Windows или Command+F при използване на устройство с операционна система Mac, за да започнете търсене.

## 👉 Ориентация сред темите

Вижте пълния списък с теми в съдържанието. Натиснете върху дадена тема, за да отидете до този раздел.

## 🖨️ Отпечатване на този документ

Този документ може да се отпечата с висока разделителна способност.

## Дневник на промените

| Версия | Дата    | Промени  |
|--------|---------|--|
| v1.2   | 12.2023 | Нови функции: визуален асистент, автоматичен режим за ActiveTrack, превключвател за визуално позициониране и засичане на препятствия и др. |
| v1.4   | 06.2024 | Добавена е поддръжка за Подобрено предаване за някои страни и региони.   |

# Използване на това ръководство

## Легенда

⚠️ Важно

💡 Полезни съвети

📖 Препратка

## Прочетете преди първия полет

DJI™ предоставя на потребителите видео уроци и следните документи.

1. Указания за безопасност

2. Ръководство за бързо стартиране

3. Ръководство за потребителя

Препоръчително е да изгледате всички видео уроци и да прочетете указанията за безопасност, преди да използвате дрона за първи път. Подгответе се за първия полет на дрона, като прегледате ръководството за бързо стартиране и това ръководство за потребителя за повече информация.

## Видео уроци

Посетете адреса по-долу или сканирайте QR кода, за да гледате видео уроците, които демонстрират как безопасно да използвате продукта:



<https://s.dji.com/guide66>

## Изтеглете приложението DJI Fly

Уверете се, че използвате DJI Fly по време на полет. Сканирайте QR кода по-горе, за да изтеглите последната версия.

- ⚠️
- Дистанционното управление с еcran има вече инсталирало приложението DJI Fly. От потребителите се изисква да изтеглят DJI Fly на мобилното си устройство, когато използват дистанционното управление без еcran.
  - За да разберете кои версии на Android и iOS се поддържат от DJI Fly, посетете <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.

\* За по-голяма безопасност полетът е ограничен до височина 30 м (98,4 фута) и обхват 50 м (164 фута), когато не сте свързани или вписани в приложението по време на полет. Това се отнася за DJI Fly и за всички приложения, съвместими с дронове DJI.

## Изтеглете DJI Assistant 2

Изтеглете DJI ASSISTANT™ 2 (Серия дронове за потребители) на адрес:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

-  • Работната температура на този продукт е от -10° до 40°C. Тя не отговаря на стандартната работна температура за военно приложение (от -55° до 125°C), която е необходима, за да издържи на по-голяма променливост в околната среда. Използвайте продукта по подходящ начин и само за приложения, които отговарят на изискванията за диапазон на работна температура от този клас.
-

# Съдържание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Използване на това ръководство</b>                            | <b>3</b>  |
| Легенда  | 3         |
| Прочетете преди първия полет                                     | 3         |
| Видео уроци  | 3         |
| Изтеглете приложението DJI Fly                                   | 3         |
| Изтеглете DJI Assistant 2  | 4         |
| <b>Профил на продукта</b>  | <b>9</b>  |
| Въведение  | 9         |
| Основни функции  | 9         |
| Използване за първи път  | 10        |
| Подготовка на дрона  | 10        |
| Подготовка на дистанционното управление                          | 12        |
| Активиране на дрона  | 13        |
| Свързване на дрона и дистанционното управление                   | 13        |
| Актуализиране на фърмуера  | 13        |
| Схема  | 14        |
| Дрон   | 14        |
| Дистанционно управление DJI RC 2                                 | 15        |
| Дистанционно управление DJI RC-N2                                | 16        |
| <b>Полет и безопасност</b>                                       | <b>19</b> |
| Изисквания за полетна среда                                      | 19        |
| Отговорно управление на дрона                                    | 20        |
| Полетни ограничения  | 21        |
| Система GEO (Онлайн геопространствена система за околната среда) | 21        |
| Ограничения за полет   | 21        |
| Височина на полета и ограничения на дистанцията                  | 21        |
| Отключване на GEO зони   | 23        |
| Проверка преди полет   | 23        |
| Основен полет  | 24        |
| Автоматично излитане/приземяване                                 | 24        |
| Стартиране/изключване на моторите                                | 24        |
| Управление на дрона  | 26        |
| Процедури при излитане/приземяване                               | 27        |
| Предложения и съвети за видеоклипове                             | 27        |
| Интелигентен полетен режим                                       | 28        |
| FocusTrack   | 28        |
| MasterShots (Професионални снимки)                               | 36        |
| QuickShots (Бързи снимки)  | 37        |

|   |           |
|---|-----------|
| Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време)             | 40        |
| Полет с маршрутна точка                               | 43        |
| Cruise Control (Управление на движението)             | 49        |
| <b>Дрон</b>   | <b>53</b> |
| Режим на полет  | 53        |
| Индикатори за състоянието на дрона                    | 54        |
| Връщане в изходно положение                           | 55        |
| Разширен режим за RTH                                 | 57        |
| Зашита при приземяване                                | 62        |
| Прецисно приземяване                                  | 62        |
| Системи за виждане и 3D инфрачервена сензорна система | 63        |
| Обхват на откриване                                   | 63        |
| Използване на системите за виждане                    | 64        |
| Advanced Pilot Assistance Systems                     | 66        |
| Зашита при приземяване                                | 67        |
| Vision Assist   | 68        |
| Предупреждение за сблъсък                             | 69        |
| Запис на полета                                       | 70        |
| Пропелери   | 70        |
| Монтиране на пропелерите                              | 70        |
| Демонтиране на пропелерите                            | 71        |
| Интелигентна полетна батерия                          | 72        |
| Характеристики на батерията                           | 72        |
| Използване на батерията                               | 73        |
| Зареждане на батерията                                | 74        |
| Поставяне/сваляне на батерията                        | 78        |
| Гимбал и камера                                       | 79        |
| Профил на гимбала                                     | 79        |
| Режими на работа на гимбала                           | 80        |
| Профил на камерата                                    | 81        |
| Съхраняване и експортиране на снимки и видеоклипове   | 81        |
| QuickTransfer (Бърз трансфер)                         | 82        |
| Употреба  | 82        |
| <b>Дистанционно управление</b>                        | <b>85</b> |
| DJI RC 2  | 85        |
| Начин на работа                                       | 85        |
| Светодиоди на дистанционното управление               | 90        |
| Предупредителен сигнал на дистанционното управление   | 91        |
| Оптимална зона на предаване                           | 91        |
| Свързване на дистанционното управление                | 92        |
| Начин на работа със сензорния еcran                   | 93        |
| Разширени функции                                     | 95        |

|   |            |
|---|------------|
| DJI RC-N2   | 96         |
| Начин на работа   | 96         |
| Светодиоди (LED) за заряд на батерията                        | 100        |
| Предупредителен сигнал на дистанционното управление           | 101        |
| Оптимална зона на предаване                                   | 101        |
| Свързване на дистанционното управление                        | 102        |
| <b>Приложение DJI Fly</b>                                     | <b>104</b> |
| Начален екран   | 104        |
| Изглед на камерата  | 104        |
| Описание на бутоните  | 104        |
| Преки пътища на екрана  | 110        |
| Настройки   | 111        |
| Безопасност   | 111        |
| Управление  | 112        |
| Камера  | 113        |
| Предаване   | 114        |
| Относно   | 114        |
| <b>Допълнение</b>   | <b>117</b> |
| Спецификации  | 117        |
| Съвместимост  | 126        |
| Актуализиране на фърмуера                                     | 126        |
| Използване на DJI Fly   | 126        |
| Използване на DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители)  | 126        |
| Подобreno предаване   | 127        |
| Инсталиране на нано-SIM картата                               | 128        |
| Инсталиране на Клетъчен донгъл 2 на DJI в дрона               | 128        |
| Използване на функцията Подобreno предаване                   | 130        |
| Стратегия за сигурност  | 131        |
| Бележки за употребата на дистанционното управление            | 131        |
| Изисквания към 4G мрежата                                     | 131        |
| Контролен списък след полет                                   | 132        |
| Инструкции за поддръжка                                       | 132        |
| Процедури за отстраняване на неизправности                    | 133        |
| Риск и предупреждения   | 134        |
| Изхвърляне  | 134        |
| C0 и C1 сертифициране   | 134        |
| Информация за съответствие на дистанционното идентифициране с |            |
| FAR   | 141        |
| Информация за следпродажбено обслужване                       | 141        |

# Профил на продукта

---

Тази глава представя основните  
характеристики на продукта.

# Профил на продукта

## Въведение

DJI Mini 4 Pro разполага с многопосочна система за виждане и 3D инфрачервена сензорна система, може да кръжи и лети на закрито и открито, както и може автоматично да се връща в изходно положение, като засича препятствия във всички посоки. Дронът също така има сгъваем и компактен дизайн и тежи по-малко от 249 г. Дронът има максимално време на полета от 34 минути при използване на интелигентна полетна батерия и максимално време на полета от 45 минути при използване на интелигентна полетна батерия плюс.

Дронът може да работи както с дистанционно управление DJI RC 2, така и с DJI RC-N2. За повече информация вижте глава „Дистанционно управление“.

## Основни функции

**Гимбал и камера:** С напълно стабилизиран 3-осен гимбал и 1/1,3" сензорна камера, DJI Mini 4 Pro може да заснема 4K 60fps HDR и 4K 100fps видеоклипове и да прави 48 MP снимки. Освен това той поддържа превключване между пейзажен режим и портретен режим с едно докосване в DJI Fly. Новодобавеният 10-битов D-Log M цветен режим осигурява по-удобна работа при корекция на цветовете в постпродукцията, докато HLG осигурява по-добър динамичен обхват и по-добри характеристики на цветовия дисплей.

**Предаване на видео:** С технологията на DJI за предаване на данни на дълги разстояния O4, дронът може да предложи максимален обхват на предаване от 20 км и качество на видеото до 1080p 60fps от дрона към приложението DJI Fly. Дистанционното управление работи както на 2,4, 5,8 и 5,1 GHz, и автоматично може да избере най-добрия канал за предаване.

**Интелигентни полетни режими:** С помощта на Advanced Pilot Assistance System (APAS) дронът може бързо да засича и заобикаля препятствия във всички посоки, докато потребителят управлява дрона, с цел по-безопасен полет и по-плавни кадри. Интелигентните режими за полети като FocusTrack, MasterShots, QuickShots, Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време), Waypoint Flight (Полет с маршрутна точка) и Cruise Control (Управление на движението) позволяват на потребителите да заснемат видеоклипове без усилие.

- ⚠ Максималната скорост на полета е тествана при височина на морското равнище без вятър. Максималното време на полет е тествано в среда без вятър, при летене с постоянна скорост от 13,4 мили/ч (21,6 км/ч).
- Дистанционните управления достигат максималното си разстояние на предаване (FCC) в широко отворена зона без електромагнитни смущения на височина от около 120 м (400 фута). Максималното разстояние на предаване се отнася до максималното разстояние, на което дронът все още може да изпраща и приема предавания. Това не се отнася за максималното разстояние, което дронът може да прелети за един полет.

- Честотата 5,8 GHz не се поддържа в някои региони, където ще бъде деактивирана автоматично. Винаги спазвайте местните закони и разпоредби.
- 5,1 GHz може да се използва само в държави и региони, където това е разрешено от местните закони и разпоредби.
- Ителигентната полетна батерия плюс трябва да бъде закупена отделно и се продава само в някои държави и региони. Посетете официалния онлайн магазин на DJI за повече информация.
- Максималното тегло на излитане ще бъде повече от 249 г, ако дронът се използва с интелигентна полетна батерия плюс. Уверете се, че спазвате местните закони и разпоредби относно теглото на излитане.

## Използване за първи път



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоурока.

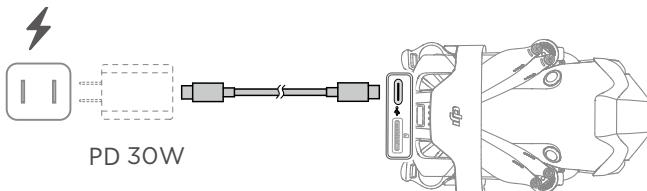


<https://s.dji.com/guide66>

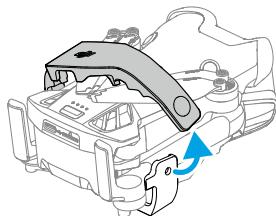
## Подготовка на дрона

Преди опаковане всички рамене на дрона са сгънати. Следвайте стъпките по-долу, за да разгънете раменете на дрона.

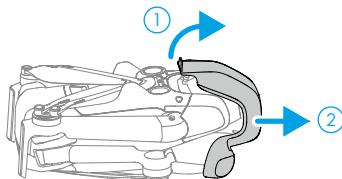
- Преди доставка на продукта всички интелигентни полетни батерии са в режим на хибернация с цел гарантиране на безопасност. Заредете ги, за да активирате батериите за първи път. Свържете USB зарядното устройство към USB-C порта на дрона за зареждане. Батерията се активира, когато започне да се зарежда.



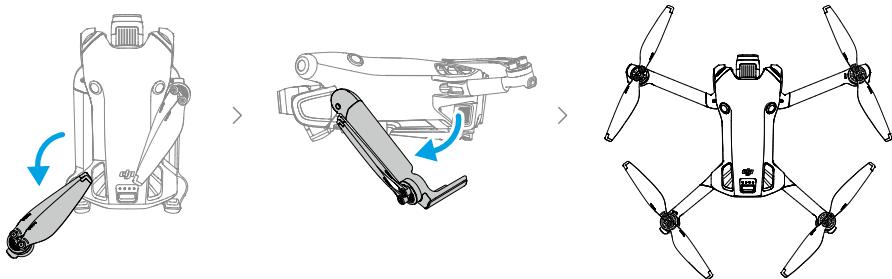
2. Махнете държача на пропелерите.



3. Отстранете протектора на гимбала от камерата.



4. Разгънете задните рамена, последвани от предните, а след това и всички лопатки на пропелерите.

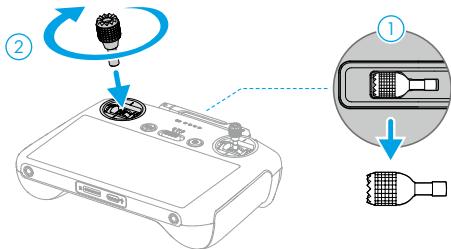


- ⚠**
- Препоръчително е да използвате зарядно устройство DJI 30W USB-C или други зарядни устройства за USB захранване.
  - Максималното напрежение за зареждане на порта за зареждане на дрона е 12 V.
  - Преди да включите дрона, уверете се, че протекторът на гимбала е отстранен и всички рамене са разгънати. В противен случай това може да повлияе на самодиагностиката на дрона.
  - Препоръчително е да поставите протектора на гимбала и държача на пропелерите, когато не използвате дрона.

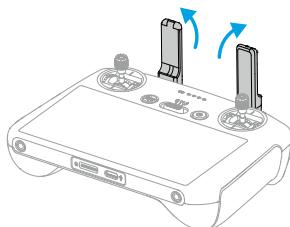
## Подготовка на дистанционното управление

### DJI RC 2

- Извадете джойстиците за управление от слотовете за съхранение и ги поставете на дистанционното управление.



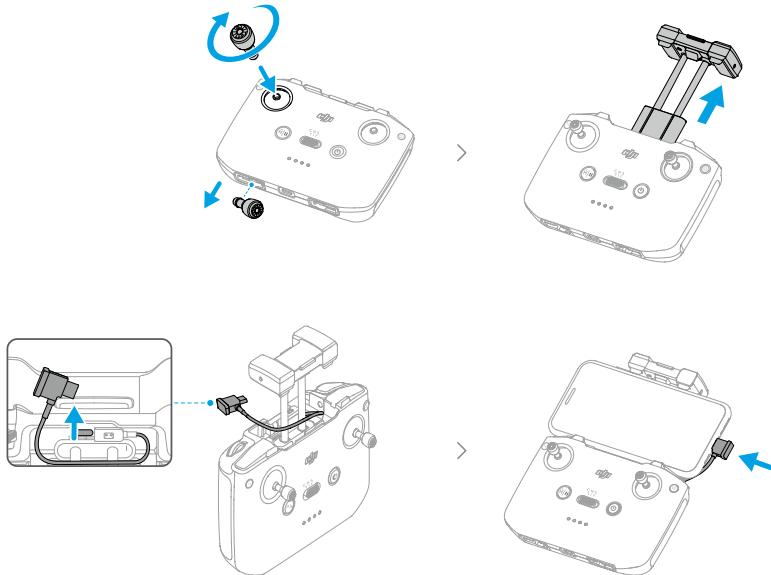
- Разгънете антените.



- Дистанционното управление трябва да бъде активирано преди първа употреба, като за активирането е необходима връзка с интернет. Натиснете и след това натиснете и задръжте бутона за захранването, за да включите дистанционното управление. Следвайте подканите на екрана, за да активирате дистанционното управление.

### DJI RC-N2

- Извадете джойстиците за управление от слотовете за съхранение и ги поставете на дистанционното управление.
- Извадете държача на мобилното устройство. Изберете подходящия кабел на дистанционното управление в зависимост от вида порт на Вашето мобилно устройство (в опаковката са включени кабел Lightning и USB-C кабел). Поставете мобилното си устройство в държача и след това свържете края на кабела, който е без логото на дистанционното управление, към мобилно си устройство. Уверете се, че мобилното Ви устройство е поставено добре.



- ⚠** • Ако се появи съобщение за USB връзка, когато се използва мобилно устройство с операционна система Android, изберете само опцията за зареждане. Други опции могат да доведат до отказ на връзката.

## Активиране на дрона

Дронът трябва да се активира преди първата употреба. Натиснете и след това натиснете и задръжте бутона за захранване, за да включите съответно дрона и дистанционното управление, и след това следвайте подканите на екрана, за да активирайте дрона, като използвате DJI Fly. За активирането е необходима интернет връзка.

## Свързване на дрона и дистанционното управление

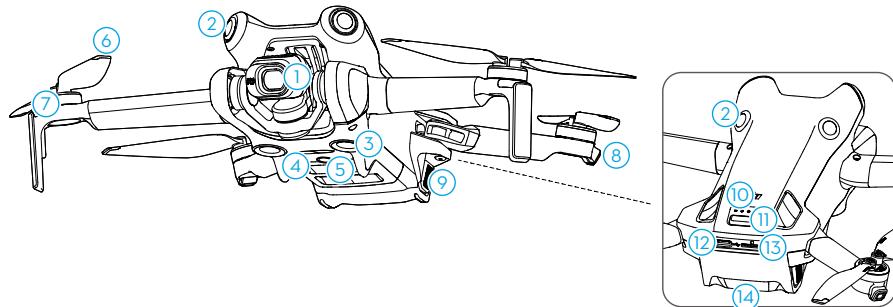
След активиране дронът е свързан автоматично към дистанционното управление. Ако автоматичното свързване е неуспешно, следвайте подканите на екрана на DJI Fly, за да свържете дрона и дистанционното управление с цел оптимални гаранционни услуги.

## Актуализиране на фърмуера

В DJI Fly ще се появи подказа, когато е наличен нов фърмуер. Актуализирайте фърмуера винаги, когато бъдете подканени, за да осигурите оптимално потребителско изживяване.

## Схема

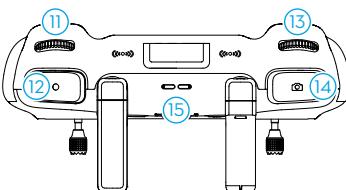
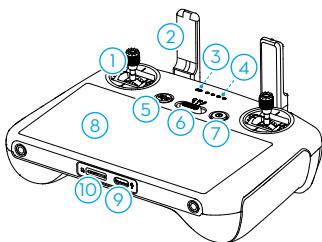
### Дрон



- |   |  |
|---|--|
| 1. Гимбал и камера                                | 8. Индикатори за състоянието на дрона      |
| 2. Многопосочна система за виждане <sup>[1]</sup> | 9. Държачи на батерията                    |
| 3. Система за долно виждане                       | 10. Светодиоди (LED) за заряд на батерията |
| 4. 3D инфрачервена сензорна система               | 11. Бутон за захранването                  |
| 5. Спомагателна светлина                          | 12. USB-C порт                             |
| 6. Пропелери                                      | 13. Слот за microSD карта                  |
| 7. Мотори   | 14. Интелигентна полетна батерия           |

[1] Системата за многопосочко виждане може да засече препятствия в хоризонтални посоки и нагоре.

## Дистанционно управление DJI RC 2



### 1. Джойстици за управление

Използвайте джойстиците за управление, за да контролирате движението на дрона. Задайте режима за управление с джойстик в DJI Fly. Джойстиците за управление могат да се разкачат и се съхраняват лесно.

### 2. Антени

Предаване на контролни и безжични видеосигнали.

### 3. Светодиод (LED) за състояние

Показва състоянието на дистанционното управление.

### 4. Светодиоди (LED) за заряд на батерията

Показват текущия заряд на батерията на дистанционното управление.

### 5. Бутон Пауза на полет/Връщане в изходно положение (RTH)

Натиснете веднъж и дронът ще спре и ще кръжи на място (само когато са налични GNSS или системи за виждане). Натиснете и задръжте, за да стартирате RTH. Натиснете отново, за да анулирате RTH.

### 6. Превключвател за полетните режими

За превключване между три полетни режима: режим Cine, Normal и Sport.

### 7. Бутон за захранването

Натиснете веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията. Натиснете

и след това натиснете и задръжте, за да включите или изключите дистанционното управление. Когато дистанционното управление е включено, натиснете веднъж, за да включите или изключите сензорния екран.

### 8. Сензорен екран

Докоснете екрана, за да стартирате дистанционното управление. Имайте предвид, че сензорният екран не е водоустойчив. Използвайте го внимателно.

### 9. USB-C порт

За зареждане и свързване на дистанционното управление към Вашия компютър.

### 10. Слот за microSD карта

За поставяне на microSD карта.

### 11. Плъзгач на гимбала

Контролира наклона на камерата.

### 12. Бутон за записване

Натиснете веднъж, за да започнете или спрете да записвате видеоклип.

### 13. Плъзгач за управление на камерата

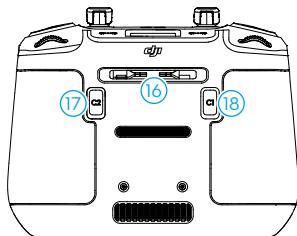
За управление на мащабирането. Задайте функцията в DJI Fly, като влезете в Camera View (Изглед на камера) > Settings (Настройки) > Control (Управление) > Button Customization (Персонализиране на бутона).

**14. Бутон за фокуса/затвора**

Натиснете бутона наполовина, за да фокусирате автоматично, и докрай, за да направите снимка. Натиснете веднъж, за да превключите в режим на снимка, когато сте в режим на запис.

**15. Високоговорител**

Издава звук.

**16. Слот за съхранение на джойстиците за управление**

За съхранение на джойстиците за управление.

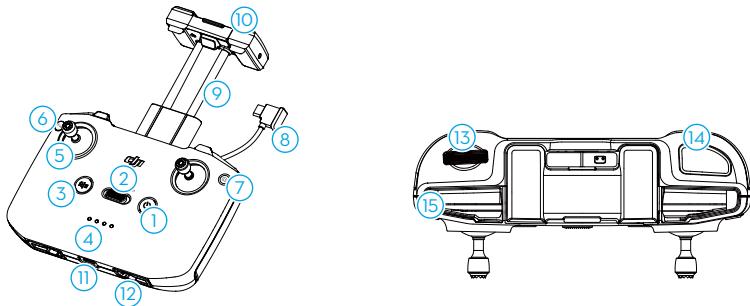
**17. Бутон за персонализиране C2**

Превключва между пейзажен режим и портретен режим. Задайте функцията в DJI Fly, като влезете в Camera View (Изглед на камера) > Settings (Настройки) > Control (Управление) >

Button Customization (Персонализиране на бутона).

**18. Бутон за персонализиране C1**

Превключва между центриране на гимбала и насочване на гимбала надолу. Задайте функцията в DJI Fly, като влезете в Camera View (Изглед на камера) > Settings (Настройки) > Control (Управление) > Button Customization (Персонализиране на бутона).

**Дистанционно управление DJI RC-N2**

**1. Бутон за захранването**

Натиснете веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията. Натиснете и след това натиснете и задръжте, за да включите или изключите дистанционното управление.

**2. Превключвател за полетните режими**

За превключване между три полетни режима: режим Cine, Normal и Sport.

**3. Бутон Пауза на полет/Връщане в изходно положение (RTH)**

Натиснете веднъж и дронът ще спре и ще кръжи на място (само когато са налични GNSS или системи за виждане). Натиснете и задръжте, за да стартирате RTH. Натиснете отново, за да анулирате RTH.

**4. Светодиоди (LED) за заряд на батерията**

Показват текущия заряд на батерията на дистанционното управление.

**5. Джойстици за управление**

Използвайте джойстиците за управление, за да контролирате движението на дрона. Задайте режима за управление с джойстик в DJI Fly. Джойстиците за управление могат да се разкачат и се съхраняват лесно.

**6. Бутони за персонализиране**

Натиснете веднъж, за да центрирате гимбала или да го насочите надолу. Натиснете два пъти за превключване между пейзажен режим и портретен режим. Задайте функцията в DJI Fly, като влезете в Camera View (Изглед на камера) > Settings (Настройки) > Control (Управление) > Button Customization (Персонализиране на бутона).

**7. Превключване между режим на снимки/видеоклипове**

Натиснете веднъж, за да превключите между режим на снимки и видеоклипове.

**8. Кабел на дистанционното управление**

Свържете към мобилно устройство за видео връзка чрез кабела на дистанционното управление. Изберете кабела според вида порт на мобилното си устройство.

**9. Държач за мобилни устройства**

За сигурно монтиране на мобилното устройство към дистанционното управление.

**10. Антени**

Предаване на контролни и безжични видеосигнали.

**11. USB-C порт**

За зареждане и свързване на дистанционното управление към Вашия компютър.

**12. Слот за съхранение на джойстиците за управление**

За съхранение на джойстиците за управление.

**13. Плъзгач на гимбала**

Контролира наклона на камерата. Натиснете и задръжте бутона за персонализиране, за да използвате плъзгача на гимбала за управление на мащабирането.

**14. Бутон за затвора/записване**

Натиснете веднъж, за да направите снимка или за да започнете/спрете записване.

**15. Слот за мобилно устройство**

За закрепване на мобилното устройство.

# Дрон

Тази глава описва практиките за безопасни полети, ограниченията за полети, основните полетни операции и интелигентните режими на полети.

# Полет и безопасност

След като приключи подготовката преди полета, препоръчва се да тренирате Вашите умения за управление на дрона и да практикувате безопасно летене. Изберете подходяща зона за летене в съответствие със следните изисквания и ограничения за полети. При полет стриктно спазвайте местните закони и разпоредби. Преди употреба прочетете указанията за безопасност, за да гарантирате безопасната употреба на продукта.

## Изисквания за полетна среда

1. НЕ пускайте дрона при тежки метеорологични условия, включително скорости на вятъра над 10,7 м/сек, сняг, дъжд и мъгла.
2. Управлявайте дрона само на открити места. Високите сгради и големите метални конструкции могат да повлият на точността на бордовия компас и GNSS системата. Затова НЕ излитайте от тераси или от места в радиус на 10 м от сгради. Поддържайте дистанция от поне 10 м от сгради по време на полет. След излитане се уверете, че сте уведомени с гласовата подканка, че началната точка е актуализирана, преди да продължите полета. Ако дронът е излязъл в близост до сгради, точността на началната точка не може да бъде гарантирана. В такъв случай следете внимателно текущото положение на дрона по време на автоматичното RTH. Когато дронът е близо до началната точка, се препоръчва да деактивирате автоматичното RTH и дронът да се контролира ръчно, за да кацне на подходящо място.
3. Ефективността на дрона и батерията му са ограничени, когато летите на голяма надморска височина. Пускайте дрона с повишено внимание. Максималната височина за излитане на дрона е 4000 м (13 123 фута), когато летите с интелигентната полетна батерия. Ако се използва интелигентна полетна батерия плюс, максималната височина за излитане спада до 3000 м (9843 фута). Ако е монтиран предпазител на пропелерите на дрона с интелигентна полетна батерия, максималната височина за излизане става 1500 м (4921 фута). НЕ използвайте предпазителя на пропелера заедно с интелигентна полетна батерия плюс.
4. Спирачният път на дрона се влияе от височината на полета. Колкото по-голяма е надморската височина, толкова по-дълъг е спирачният път. При полет на височина от 3000 м (9843 фута) потребителят трябва да има предвид поне 20 м вертикален спирачен път и 25 м хоризонтален спирачен път, за да се осигури безопасност на полета.
5. Избягвайте препятствия, тълпи хора, дървета и водни басейни (препоръчителната височина е поне 3 м над водата).
6. Минимизирайте смущенията, като избягвате райони с високи нива на електромагнетизъм, като например места в близост до електропроводи, базови станции, електрически подстанции и излъчващи кули.
7. В полярни региони дроновете не могат да използват GNSS. Вместо това използвайте системата за виждане.
8. НЕ пускайте дрона от движещи се обекти като автомобили, кораби и самолети.

9. НЕ излитайте от повърхности с плътен цвят или повърхности със силно отражение, като например покрив на кола.
10. НЕ използвайте дрона, дистанционното управление, батерията, зарядното устройство за батерията и хъбъза зареждане на батерията в близост до инциденти, пожари, експлозии, наводнения, цунами, лавини, свлачища, земетресения, прахни или пясъчни бури.
11. Използвайте дрона, дистанционното управление, батерията, зарядното устройство на батерията и хъбъза за зареждане на батерии в суха среда.
12. НЕ използвайте дрона в среда, изложена на риск от пожар или експлозия.
13. НЕ използвайте дрона близо до ята птици.

## Отговорно управление на дрона

За да избегнете сериозни наранявания и материални щети, спазвайте следните правила:

1. Важно е да НЕ сте под въздействието на анестезия, алкохол или наркотици, нито да страдате от замаяност, умора, гадене или други състояния, които биха могли да влошат способността Ви да управлявате безопасно дрона.
2. При кацане, първо изключете дрона, след това изключете дистанционното управление.
3. НЕ пускайте, НЕ стартирайте, НЕ изстрелвайте или по друг начин НЕ хвърляйте опасни товари върху или по сгради, хора или животни, които могат да причинят телесни повреди или материални щети.
4. НЕ използвайте дрон, който е катастрофирал или е бил случайно повреден, или дрон, който не е в добро състояние.
5. Убедете се, че сте обучени достатъчно и имате планове за действие при извънредни ситуации или при възникване на инцидент.
6. Уверете се, че имате план за полет. НЕ летете безразсъдно с дрона.
7. Уважавайте неприкосновеността на личния живот на другите, когато използвате камерата. Уверете се, че спазвате местните закони, разпоредби и морални стандарти за поверителност.
8. НЕ използвайте този продукт по каквато и да е причина, различна от обща лична употреба.
9. НЕ го използвайте за незаконни или неподходящи цели, като шпионаж, военни операции или неоторизирани разследвания.
10. НЕ използвайте този продукт, за да клеветите, злоупотребявате, тормозите, преследвате, заплашвате или по друг начин нарушавате законни права, като правото на поверителност и публичност на други лица.
11. НЕ навлизайте в частната собственост на други лица.

## Полетни ограничения

### Система GEO (Онлайн геопространствена система за околната среда)

Онлайн геопространствената система за околната среда (GEO) на DJI е глобална информационна система, която предоставя информация в реално време относно безопасността на полетите и актуализациите на ограниченията и не позволява дроновете да летят в ограничено въздушно пространство. При изключителни обстоятелства, ограниченията зони могат да бъдат отключени, за да се допускат полети. Преди това потребителят трябва да подаде заявка за отключване въз основа на текущото ниво на ограничение в предвидената зона на полета. Системата GEO може да не отговаря напълно на местните закони и разпоредби. Потребителите трябва да са отговорни за безопасността на полета си и трябва да се консултират с местните власти относно съответните законови и регуляторни изисквания, преди да поискат отключване на полет в ограничена зона. За повече информация относно системата GEO посетете <https://fly-safe.dji.com>.

### Ограничения за полет

От съображения за безопасност по подразбиране са активирани ограничения за полет, за да помагат на потребителите да експлоатират своя дрон безопасно. Потребителите могат да задават ограничения на височината и дистанцията на полета. Ограниченията на височината, ограниченията на дистанцията и GEO зоните функционират едновременно за управление на безопасността на полетите, когато има GNSS сигнал. Само надморската височина може да бъде ограничена, когато няма GNSS сигнал.

### Височина на полета и ограничения на дистанцията

Максималната височина ограничава височината на полета на дрона, докато максималното разстояние ограничава радиуса на полета на дрона около началната точка. Тези ограничения могат да бъдат променени с помощта на приложение DJI Fly за подобрена безопасност на полетите.



Началната точка не се актуализира ръчно по време на полет

## Силен GNSS сигнал

|                       | Полетни ограничения  | Съобщение в приложението DJI Fly                |
|-----------------------|--|---|
| Максимална височина   | Височината на дрона не може да надвишава стойността, посочена в DJI Fly.   | Максимална височина на полета е достигната.     |
| Максимално разстояние | Праволинейното разстояние от дрона до началната точка не може да надвишава максималното разстояние на полет, зададено в DJI Fly. | Максималното разстояние на полета е достигнато. |

## Слаб GNSS сигнал

|                       | Полетни ограничения   | Съобщение в приложението DJI Fly            |
|-----------------------|---|---|
| Максимална височина   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Височината е ограничена до 30 м от точката на излитане, ако има достатъчно осветление.</li> <li>Височината е ограничена до 2 м над земята, ако осветлението не е достатъчно и 3D инфрачервената сензорна система работи.</li> <li>Височината е ограничена до 30 м от точката на излитане, ако осветлението не е достатъчно и 3D инфрачервената сензорна система работи.</li> </ul> | Максимална височина на полета е достигната. |
| Максимално разстояние | Няма ограничения  |   |



- Всеки път при включване на дрона ограничението за височина от 2 м или 30 м ще бъде автоматично отменено, ако GNSS сигналът стане силен (сила на GNSS сигнала  $\geq 2$ ) еднократно, и ограничението няма да влезе в сила, дори ако GNSS сигналът стане слаб след това.
- Ако дронът излезе от зададения обхват на полета поради инерция, все още можете да го управлявате, но не можете да го накарате да лети по-далеч.
- От съображения за безопасност НЕ пускайте дрона в близост до летища, магистрали, ЖП гарии, ЖП линии, градски центрове или други чувствителни зони. Пускайте дрона само в рамките на Вашето полезрение.

## GEO зони

Системата GEO на DJI определя безопасни места за полети, осигурява нива на рисък и известия за безопасност за индивидуални полети, както и предлага информация за ограниченото въздушно пространство. Всички ограничени за полети зони се наричат GEO зони, които допълнително са разделени на зони с ограничен достъп, зони с упълномощаване, зони с предупреждение, зони с високо предупреждение и зони с надморска височина. Потребителите могат да преглеждат тази информация в реално време в DJI Fly. GEO зоните са специфични зони за полети, включително, но не само летища, големи места за провеждане на събития, места, където са възникнали обществени извънредни ситуации (като горски пожари), ядрени електроцентрали,

затвори, правителствени имоти и военни съоръжения. По подразбиране GEO системата ограничава излитанията и полетите в зони, които могат да доведат до проблеми с безопасността или сигурността. Карта с GEO зони, която съдържа изчерпателна информация за GEO зони по целия свят, е достъпна на официалния уебсайт на DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

## Отключване на GEO зони

За да задоволи нуждите на различните потребители, DJI предоставя два режима на отключване: Самоотключване и персонализирано отключване. Потребителите могат да го заявят на уебсайта на DJI Fly Safe.

**Самоотключването** е предназначено за отключване на зони с упълномощаване. За да завърши самоотключването, потребителят трябва да подаде заявка за отключване чрез уебсайта DJI Fly Safe на <https://fly-safe.dji.com>. След като заявката за отключване бъде одобрена, потребителят може да синхронизира лиценза за отключване чрез приложението DJI Fly. За да отключи зоната, потребителят може да пусне или да извърши полет с дрона директно в одобрената оторизационна зона и да следва подканите в DJI Fly, за да отключи зоната.

**Персонализираното отключване** е пригодено за потребители със специални изисквания. То задава определените от потребителя персонализирани зони за полети и предоставя документи за разрешение за полет, специфични за нуждите на различните потребители. Тази опция за отключване е налична във всички държави и региони и може да бъде поискана чрез уебсайта на DJI Fly Safe на <https://fly-safe.dji.com>.

-  • За да се гарантира безопасността на полетите, дронът няма да може да излиза от отключната зона след влизането си в нея. Ако началната точка е извън отключната зона, дронът няма да може да се върне в първоначалната точка.

## Проверка преди полет

- Уверете се, че протекторът на гимбала и държачът на пропелерите са свалени.
- Уверете се, че интелигентната полетна батерия и пропелерите са монтирани правилно.
- Уверете се, че дистанционното управление, мобилното устройство и интелигентната полетна батерия са напълно заредени.
- Уверете се, че рамената на дрона са разгънати.
- Уверете се, че гимбалът и камерата работят правилно.
- Уверете се, че нищо не възпрепятства моторите и че те работят правилно.
- Уверете се, че DJI Fly е свързано успешно с дрона.
- Уверете се, че всички обективи на камерата и сензорите са чисти.
- Използвайте само оригинални или сертифицирани от DJI части. Несертифицираните части могат да причинят неизправности в системата и да компрометират безопасността на полета.

10. Уверете се, че действието за избягване на препятствия е зададено в DJI Fly, а максималната височина на полета, максималното разстояние на полета и височината за RTH са зададени правилно според местните закони и разпоредби.

## Основен полет

### Автоматично излитане/приземяване

#### Автоматично излитане

Използвайте функцията за автоматично излитане:

1. Стартрайте DJI Fly и влезте в изгледа на камерата.
2. Изпълнете всички стъпки за проверка преди полет.
3. Докоснете . Ако условията са безопасни за излитане, натиснете и задръжте бутона, за да потвърдите.
4. Дронът ще излети и ще кръжи на прибл. 1,2 м (3,9 фута) над земята.

#### Автоматично приземяване

Използвайте функцията за автоматично приземяване:

1. Докоснете . Ако условията са безопасни за приземяване, натиснете и задръжте бутона, за да потвърдите.
2. Може да анулирате автоматичното приземяване като докоснете .
3. Ако системата за долно виждане работи нормално, защитата при приземяване ще се активира.
4. Моторите ще спрат автоматично след приземяване.

• Изберете подходящо място за приземяване.

### Стартиране/изключване на моторите

#### Стартиране на моторите

Изпълнете комбинираната команда от джойстиците (CSC), както е показано по-долу, за да стартирате моторите. След като моторите се завъртят, пуснете едновременно двата джойстика за управление.



## Изключване на моторите

Моторите могат да бъдат спрени по два начина:

**Начин 1:** Когато дронът се приземи, натиснете тротъл джойстика надолу и го задръжте, докато моторите спрат.

**Начин 2:** Когато дронът се приземи, изпълнете същата CSC команда, която е използвана за стартиране на моторите.



Начин 1



Начин 2

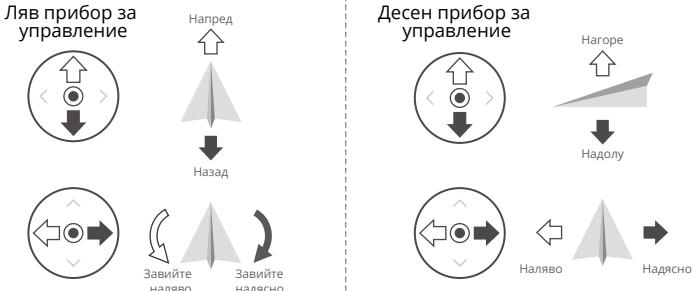
## Изключване на моторите по време на полет

Спирането на моторите по време на полет ще доведе до катастрофа на дрона. Настройката по подразбиране за аварийно спиране на пропелер в приложението DJI Fly е само в аварийни ситуации, което означава, че моторите могат да бъдат спрени по време на полет само когато дронът открие, че е в аварийна ситуация, като например дронът е въвлечен в сблъсък, моторът е спрятан, дронът се превърта във въздуха или дронът е извън контрол и се издига или спуска много бързо. За да изключите моторите по време на полет, изпълнете същата CSC команда, която се използва за стартиране на моторите. Имайте предвид, че потребителят трябва да задържи джойстиците, докато изпълнява CSC, за да спре моторите. Аварийното спиране на пропелер може да бъде променено на по всяко време в приложението от потребителите. Използвайте тази опция с повишено внимание.

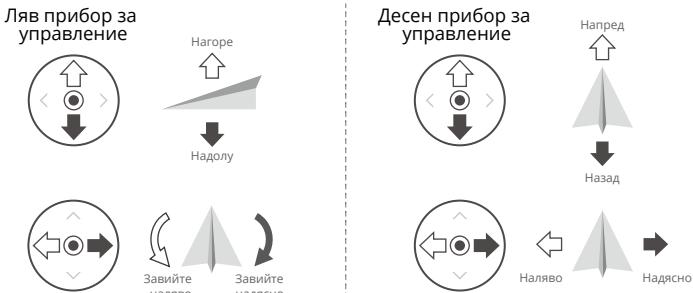
## Управление на дрона

Джойстиците на дистанционното управление могат да се използват за контролиране на движението на дрона. Джойстиците могат да се управляват в Режим 1, Режим 2 или Режим 3, както е показано по-долу. Режимът на управление по подразбиране на дистанционното управление е Режим 2. За повече подробности вижте раздел „Дистанционно управление“.

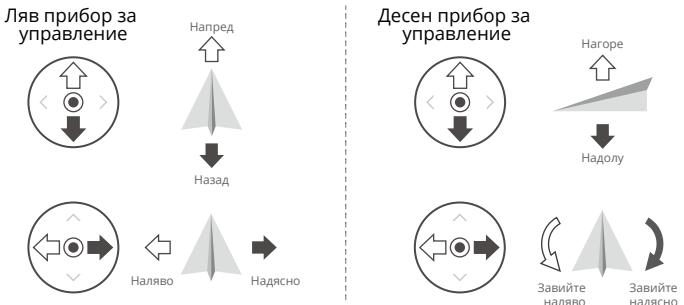
### Mode 1



### Mode 2



### Mode 3



## Процедури при излитане/приземяване

- Поставете дрона на открита, равна повърхност, като задната част на дрона е обърната към Вас.
- Включете дистанционното управление и дрона.
- Стартирайте DJI Fly и влезте в изгледа на камерата.
- Докоснете Settings (Настройки) > Safety (Безопасност) и след това задайте Obstacle Avoidance Action (Действие за избягване на препятствия) на Bypass (Заобикаляне) или Brake (СпираНЕ). Уверете се, че сте задали подходяща максимална надморска височина и височина за RTH.
- Изчакайте да приключи самодиагностиката на дрона. Ако DJI Fly не показва необичайно предупреждение, можете да стартирате моторите.
- Натиснете тротъл джойстика леко нагоре, за да излетите.
- За да приземите, кръжете над равна повърхност и натиснете тротъл джойстика надолу, за да се снижите.
- След кацане натиснете тротъл джойстика надолу и го задръжте, докато моторите спрат.
- Изключете дрона преди да изключите дистанционното управление.

## Предложения и съвети за видеоклипове

- Проверката преди полет е нужна, за да помогне на потребителя да управлява дрона безопасно и да заснема видеоклипове по време на полет. Изпълнете цялата проверка преди всеки полет.
- Изберете желания режим на работа на гимбала в DJI Fly.
- Препоръчително е да правите снимки или да записвате видеоклипове, когато дронът лети в режим Normal или Cine.
- НЕ пускайте дрона да лети в лошо време, например в дъждовни или ветровити дни.
- Изберете настройки на камерата, които отговарят най-добре на Вашите нужди.
- Извършете полетни тестове, за да установите полетни маршрути и да прегледате възможните сцени за заснемане.
- Натискайте джойстиците за управление внимателно, за да поддържате гладък и стабилен полет на дрона.

-  • Преди излитане се уверете, че сте поставили дрона на равна и стабилна повърхност. НЕ пускайте дрона от дланта си или докато го държите с ръка.

## Интелигентен полетен режим

### FocusTrack



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоурока.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

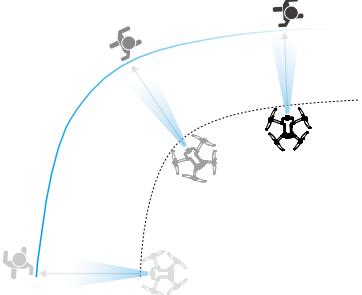
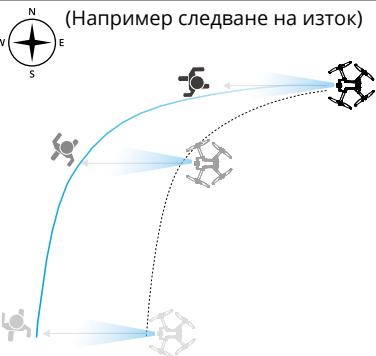
FocusTrack включва Spotlight, Point of Interest и ActiveTrack.

- 💡 • Вижте раздела „Управление на дрона“ в главата „Дистанционно управление“ за повече информация относно рол джойстиците, пич джойстиците, тротъл джойстиците и отклоняване.
- Дронът не прави автоматично снимки или не записва видеоклипове, докато използва FocusTrack. Потребителите трябва ръчно да контролират дрона, за да правят снимки или да записват видеоклипове.

|                   | Spotlight   | Point of Interest (POI)   | ActiveTrack  |
|-------------------|---|---|--|
| Описание          | Дронът не лети автоматично, но камерата остава заключена върху обекта, докато потребителят ръчно контролира полета.                       | Дронът проследява обекта в кръг въз основа на зададените радиус и скорост.<br><br>Максималната скорост на полета е 12 м/с, а скоростта на полета може да се регулира динамично според действителния радиус. | Дронът поддържа определена дистанция и надморска височина от проследявания обект и има три режима: автоматичен, ръчен и паралелен.<br><br>Максималната скорост на полета е 12 м/сек. |
| Поддържани обекти | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неподвижни обекти</li> <li>• Движещи се обекти (само превозни средства, лодки и хора)</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Движещи се обекти (само превозни средства, лодки и хора)</li> </ul>   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>Управление</b></p>               | <p>Използвайте джойстиците за управление, за да движите дрона:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преместете рол джойстика, за да обикаляте около обекта</li> <li>• Преместете пич джойстика, за да промените разстоянието от обекта</li> <li>• Преместете тротъл джойстика, за да промените надморската височина</li> <li>• Преместете джойстика за отклоняване, за да регулирате кадъра</li> </ul> | <p>Използвайте джойстиците за управление, за да движите дрона:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преместете рол джойстика, за да промените скоростта на обикаляне на дрона около обекта</li> <li>• Преместете пич джойстика, за да промените разстоянието от обекта</li> <li>• Преместете тротъл джойстика, за да промените надморската височина</li> <li>• Преместете джойстика за отклоняване, за да регулирате кадъра</li> </ul> | <p>Използвайте джойстиците за управление, за да движите дрона:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преместете рол джойстика, за да обикаляте около обекта</li> <li>• Преместете пич джойстика, за да промените разстоянието от обекта</li> <li>• Преместете тротъл джойстика, за да промените надморската височина</li> <li>• Преместете джойстика за отклоняване, за да регулирате кадъра</li> </ul> |
| <p><b>Избягване на препятствия</b></p> | <p>Когато системите за виждане работят нормално, дронът ще кръжи на място, когато засече препятствие, независимо дали действието за избягване на препятствия е зададено на заобикаляне или спиране в DJI Fly.</p> <p>Забележка:<br/>избягването на препятствия е изключено в режим Sport.</p>  |  | <p>Дронът ще заобиколи препятствията независимо от полетните режими или настройките за действие за избягване на препятствия в DJI Fly, когато системите за виждане работят нормално.</p>   |

## ActiveTrack

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Автоматичен</b>               | Дронът непрекъснато планира и коригира курса си спрямо околната среда, и изпълнява автоматични движения.<br>⚠ В автоматичен режим дронът може само да проследява хора и няма да реагира на никакви движения на джойстика.   |
| <b>Проследяване<br/>(Manual)</b> | Има осем вида указания за проследяване: Предно, задно, ляво, дясно, предно диагонално ляво, предно диагонално дясно, задно диагонално ляво и задно диагонално дясно. След задаване на посоката на проследяване, дронът ще следва обекта от посоката на проследяване по отношение на посоката на движението на обекта.<br><br>(Например следване надясно)<br> |
| <b>Паралелно<br/>(Parallel)</b>  | Дронът проследява обекта, като същевременно поддържа същата географска ориентация по отношение на обекта.<br><br>(Например следване на изток)<br>   |

- ⚠ • В режим на проследяване, настройката за посока е достъпна само когато обектът се движи в стабилна посока. Ако посоката на движение на обекта не е стабилна, дронът ще проследи обекта от определено разстояние и надморска височина. След като проследяването започне, посоката на проследяване може да бъде регулирана през колелото за проследяване.

В ActiveTrack поддържаните последващи диапазони на дрона и обекта са както следва:

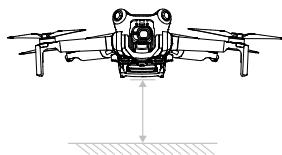
| Обект                   | Хора                             | Автомобили/лодки                 |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Хоризонтално разстояние | 4 – 20 м (Оптимално: 4 – 15 м)   | 6 – 100 м (Оптимално: 20 – 50 м) |
| Надморска височина      | 0,5 – 20 м (Оптимално: 2 – 15 м) | 6 – 100 м (Оптимално: 10 – 50 м) |

-  • При проследяване на човек параметърът за максималното хоризонтално разстояние или височина между дрона и обекта може да бъде зададен на 15 м. В реален полет дронът може да преодолее ограничението и да прелети до 20 м чрез движение на джойстиците за управление.

-  • Дронът ще лети до поддържания диапазон на разстояние и височина, ако разстоянието и височината са извън обхвата при стартиране на ActiveTrack. Управлявайте дрона на оптимално разстояние и височина, за да постигнете най-добри резултати при проследяването.

## Използване на FocusTrack

- Стартирайте дрона и излетете.

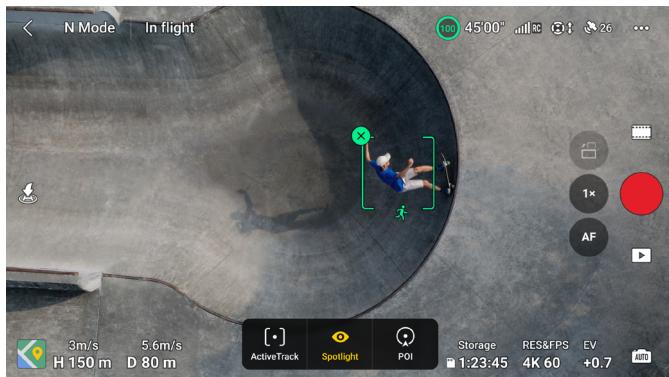


- Плъзнете и изберете обекта в изгледа на камерата или активирайте функцията за сканиране на обекта в раздела за настройки за управлението в DJI Fly и докоснете разпознатия обект, за да активирате функцията FocusTrack.

-  • FocusTrack трябва да се използва в рамките на поддържаното съотношение на мащабиране, както следва. В противен случай разпознаването на обекта ще бъде засегнато.
- Spotlight/Point of Interest: поддържа до 4x<sup>[1]</sup> мащабиране за движещи се обекти (само превозни средства, лодки и хора) и неподвижни обекти.
  - ActiveTrack: поддържа до 4x<sup>[1]</sup> мащабиране за движещи се обекти (само превозни средства, лодки и хора).

[1] Действителното съотношение на мащабиране зависи от режима на заснемане. 12 MP снимка: 1-2x, 4K: 1-3x, FHD: 1-4x.

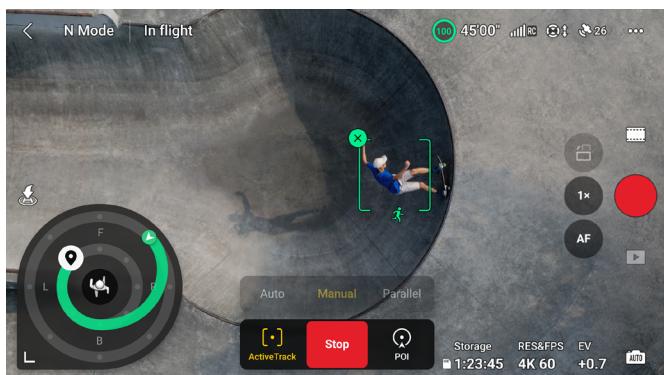
- a. Дронът влиза в Spotlight по подразбиране и не лети автоматично. Потребителят трябва ръчно да контролира полета на дрона, като използва джойстиците. Докоснете бутона за затвора/записване в изгледа на камерата в DJI Fly или натиснете бутона за затвора/записа на дистанционното управление, за да започнете да снимате.



- b. Докоснете в долната част на екрана, за да превключите на Point of Interest. След като зададете посоката и скоростта на полета, докоснете „GO“ и дронът автоматично ще започне да обикаля около обекта на текущата надморска височина. Потребителят може също да мести джойстиците, за да контролира ръчно полета, докато дронът лети автоматично. Докоснете бутона за затвора/записване в изгледа на камерата в DJI Fly или натиснете бутона за затвора/записа на дистанционното управление, за да започнете да снимате.

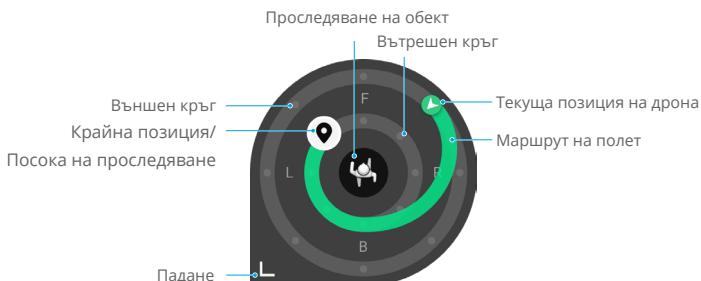


- с. Докоснете в долната част на екрана, за да превключите на ActiveTrack. Изберете подрежим и докоснете „GO“, дронът ще започне автоматично да проследява обекта. Потребителят може също да мести джойстиците, за да контролира ръчно полета, докато дронът лети автоматично. Докоснете бутона за затвора/записване в изгледа на камерата в DJI Fly или натиснете бутона за затвора/записа на дистанционното управление, за да започнете да снимате.



В режим на проследяване ще има колело за проследяване в изгледа на камерата. Точките върху колелото за проследяване указват различни посоки на проследяване. Посоката на проследяване може да бъде променена, като докоснете точките или плъзнете иконата за посока на проследяване към която и да е друга точка на колелото за проследяване. Дронът ще полети към избраната посока на проследяване въз основа на зеления маршрут на полета, показан на колелото за проследяване. Текущата позиция на дрона, крайната позиция/посоката на проследяване и маршрутът на полета могат да се видят на колелото за проследяване. Посоката на проследяване може да се регулира по време на проследяването, за да отговаря на вашите нужди.

- Ако проследяването на обект е върху човек, колелото за проследяване в долния ляв ъгъл на изгледа на камерата показва вътрешните и външните кръгове. Ако проследяването на обект е върху превозно средство, колелото за проследяване показва само един кръг.



Задайте параметрите като влезете в Settings (Настройки) > Control (Управление) > FocusTrack Settings (Настройки на FocusTrack).

|  |  |
|--|--|
| Вътрешен/външен радиус <sup>[1]</sup>    | Задайте хоризонталното разстояние между дрона и обекта при проследяване във вътрешния/външния кръг.  |
| Вътрешна/външна височина <sup>[1]</sup>  | Задайте вертикалното разстояние между дрона и обекта при проследяване във вътрешния/външния кръг.  |
| Каданс на заснемане                      | Изберете Normal (Нормален) или Fast (Бърз).<br>Normal (Нормален): Дронът заобикаля препятствията с по-леки промени на поведението и поддържа плавен полет.<br>Fast (Бърз): Дронът заобикаля препятствията с по-големи промени на поведението и маневрира по-динамично. |
| Полет в близост до земята <sup>[1]</sup> | Ако е активирано, височината на дрона може да бъде настроена на по-малко от 2 м при проследяване. Това увеличава риска от сблъсък с препятствия в близост до земята. Пускайте дрона с повишено внимание.   |
| Нулиране на настройки на FocusTrack      | Настройките на FocusTrack за всички обекти ще бъдат възстановени по подразбиране.  |

[1] Тази настройка се появява само когато проследяването на обект е за човек. По време на проследяването потребителят може да контролира разстоянието на проследяване и височината на дрона с помощта на пич джойстиците и троъл джойстиците. След преместване на джойстиците за управление параметрите на вътрешната/външната окръжност, в която се намира крайната позиция/посоката на проследяване , също ще бъдат съответно коригирани при проследяване. Имайте предвид, че параметрите за вътрешните и външните кръгове в настройките на FocusTrack няма да бъдат променени.

## Изход от FocusTrack

В Point of Interest или ActiveTrack, натиснете веднъж бутона Пауза на полета на дистанционното управление или докоснете Стоп на екрана, за да се върнете към Spotlight.

В Spotlight, натиснете веднъж бутон Пауза на полета на дистанционното управление, за да излезете от FocusTrack.

След като излезете от FocusTrack, докоснете,  за да видите видеото в Playback (Възпроизвеждане).

- ⚠ • Дронът не може да избегне движещи се обекти като хора, животни или превозни средства. Когато използвате FocusTrack, обръщайте внимание на заобикалящата среда, за да осигурите безопасността на полета.
- НЕ използвайте FocusTrack в райони с малки или тънки обекти (напр. клони на дървета или електропроводи), прозрачни обекти (напр. вода или стъкло) или монохромни повърхности (напр. бели стени).
- Винаги бъдете готови да натиснете бутона Пауза на полета на дистанционното управление или да докоснете Стоп в DJI Fly, така че да управлявате дрона ръчно, в случай че възникне аварийна ситуация.
- Бъдете особено бдителни, когато използвате FocusTrack във всяка от следните ситуации:

- a. Проследяваният обект не се движи по равна повърхност.
  - b. Проследяваният обект променя формата си драстично по време на движение.
  - c. Проследяваният обект е извън полезрението за продължителен период от време.
  - d. Проследяваният обект се движи върху заснежена повърхност.
  - e. Проследяваният обект има подобен цвят или шарка като заобикалящата го среда.
  - f. Осветлението е много тъмно (<300 lux) или ярко (>10 000 lux).
- Спазвайте местните закони и разпоредби за поверителност, когато използвате FocusTrack.
  - Препоръчва се да проследявате само превозни средства, лодки и хора (но не и деца). Управлявайте дрона с повишено внимание, когато проследявате други обекти.
  - При поддържаните движещи се обекти, превозни средства се отнася до автомобили и малки до средно големи лодки. НЕ проследявайте автомобил или лодка с дистанционно управление.
  - Проследяването на обект може по невнимание да се прехвърли на друг обект, ако се разминат много близо един до друг.
  - В режим на снимка, FocusTrack е наличен само при използване на Single (Единичен).
  - FocusTrack не е налично в Night video (Нощен режим за видео).
  - ActiveTrack не е налично, когато осветлението е недостатъчно и системите за виждане не са достъпни. Spotlight и POI за статични обекти все още могат да се използват, но не е налично засичането на препятствия.
  - FocusTrack не е налично, когато дронът е на земята.
  - FocusTrack може да не функционира правилно, когато дронът лети близо до ограничения за полета или в GEO зона.
  - Ако обектът е възпрепятстван и е изгубен от дрона, дронът ще продължи да лети с текущата скорост и ориентация в продължение на 8 секунди, за да се опита да идентифицира отново обекта. Ако дронът не успее да идентифицира отново обекта за 10 секунди, той ще излезе от ActiveTrack автоматично.

## MasterShots (Професионални снимки)



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоуника.

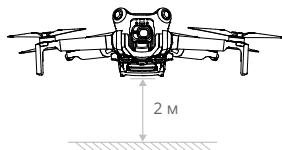


<https://s.dji.com/intelligent-flight>

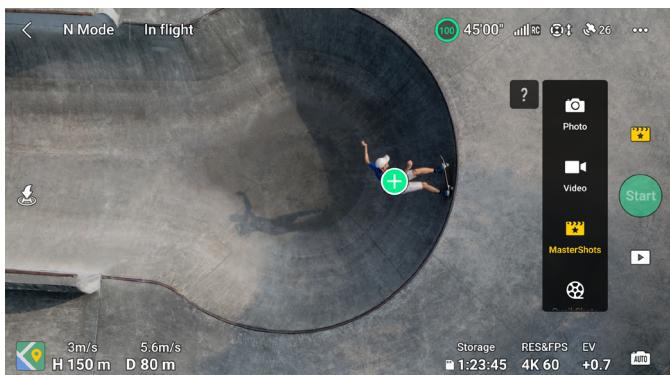
MasterShots държи обекта в центъра на кадъра, като същевременно извършва различни маневри последователно, за да генерира кратко кинематографично видео.

### Използване на MasterShots

- Стартирайте дрона и го оставете да кръжи на най-малко 2 м (6,6 фута) над земята.



- В DJI Fly, докоснете иконата на режима на снимане, за да изберете MasterShots и прочетете инструкциите. Уверете се, че сте разбрали как да използвате режима на снимане и че няма препятствия в околнността.
- Пълзнете и изберете обекта в изгледа на камерата, след което задайте обхват на полета. Въведете изгледа на картата, за да проверите прогнозния диапазон на полетите и маршрутите на полетите, и се уверете, че няма препятствие в обхвата на полетите, като високи сгради. Докоснете Старт, дронът ще започне да лети и да записва автоматично. Дронът ще лети обратно до първоначалното си положение, след като приключи заснемането.



4. Докоснете  за достъп, редактиране или споделяне на видеоклипа в социалните медии.

## Изход от MasterShots

Натиснете веднъж бутон Пауза на полета или докоснете  в DJI Fly, за да излезете от MasterShots. Дронът ще спре и ще кръжи.

-  • Използвайте MasterShots в райони без сгради и други препятствия. Уверете се, че по пътя на полета няма хора, животни или други препятствия. Когато осветлението е достатъчно и средата е подходяща за системите за виждане, дронът ще спре и ще кръжи на място, ако засече препятствие.
- Винаги обръщайте внимание на обектите около дрона и използвайте дистанционното управление, за да избегнете сблъсъци между дрона и тях.
- НЕ използвайте MasterShots в никоя от следните ситуации:
  - a. Когато обектът е блокиран за продължителен период от време или е извън полезрението.
  - b. Когато обектът е сходен по цвят или шарка с обкръжението.
  - c. Когато обектът е във въздуха.
  - d. Когато обектът се движи бързо.
  - e. Осветлението е много тъмно (<300 lux) или ярко (>10 000 lux).
- НЕ използвайте MasterShots в райони в близост до сгради или в които GNSS сигнала е слаб. В противен случай курсът на полета може да бъде нестабилен.
- Спазвайте местните закони и разпоредби за поверителност, когато използвате MasterShots.

## QuickShots (Бързи снимки)



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоуника.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Режимите QuickShots включват Dronie (Дрони), Rocket (Ракета), Circle (Кръг), Helix (Хеликс), Boomerang (Бумеранг) и Asteroid (Астероид). Дронът записва според избрания режим на снимане и автоматично генерира кратко видео. Видеоклипът може да бъде гледан, редактиран или споделен в социалните медии от Playback (Възпроизвеждане).

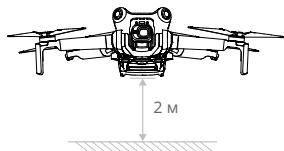
-  „Dronie“: Дронът лети назад и се издига, като фокусът на камерата е заключен върху обекта.

- ↑ „Rocket“: Дронът се издига, а камерата сочи надолу.
- ⟳ „Circle“: Дронът кръжи около обекта.
- ⟳ „Helix“: Дронът се издига и прави спирали около обекта.
- ⟳ „Boomerang“: Дронът лети около обекта по овален път, като се издига и се отдалечава от началната си точка, и се снижава, докато се връща обратно. Началната точка на дрона образува единния край на дългата ос на овала, а другият край е отсрещната страна на обекта от началната точка.
- ⟳ „Asteroid“: Дронът лети назад и нагоре, прави няколко снимки и след това лети обратно до началната точка. Генерираното видео започва с панорама от най-високото положение и след това показва изгледа от дрона при спускане.

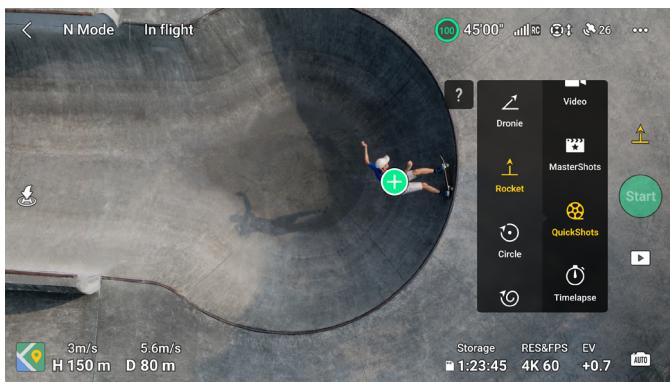
- ⚠**
- Уверете се, че има достатъчно пространство, когато използвате Boomerang. Осигурете радиус минимум 30 м (99 фута) около дрона и разстояние минимум 10 м (33 фута) над него.
  - Уверете се, че има достатъчно пространство, когато използвате Asteroid. Осигурете минимум 40 м (131 фута) зад и 50 м (164 фута) над дрона.

## Използване на QuickShots

1. Стартирайте дрона и го оставете да кръжи на най-малко 2 м (6,6 фута) над земята.



2. В DJI Fly, докоснете иконата на режима на снимане, за да изберете QuickShots и следвайте съобщенията. Уверете се, че сте разбрали как да използвате режима на снимане и че няма препятствия в околността.
3. Изберете подрежим, плъзнете и изберете обекта в изгледа на камерата. Докоснете Старт, дронът ще започне да лети и да записва автоматично. Дронът ще лети обратно до първоначалното си положение, след като приключи заснемането.



4. Докоснете за достъп, редактиране или споделяне на видеоклипа в социалните медии.

## Изход от QuickShots

Натиснете веднъж бутона Пауза на полета или докоснете в DJI Fly, за да излезете от QuickShots. Дронът ще спре и ще кръжи. Докоснете отново екрана и дронът ще продължи да снима.

Забележка: ако случайно преместите джойстика, дронът също ще излезе от QuickShots и ще кръжи на място.

- Използвайте QuickShots в райони без сгради и други препятствия. Уверете се, че по пътя на полета няма хора, животни или други препятствия. Дронът ще спре и ще започне да кръжи на място, ако засече препятствие.
- Винаги обръщайте внимание на обектите около дрона и използвайте дистанционното управление, за да избегнете сблъсъци между дрона и тях.
- НЕ използвайте QuickShots в никоя от следните ситуации:
  - a. Когато обектът е блокиран за продължителен период от време или е извън полезрението.
  - b. Когато обектът е на повече от 50 м разстояние от дрона.
  - c. Когато обектът е сходен по цвят или шарка с обкръжението.
  - d. Когато обектът е във въздуха.
  - e. Когато обектът се движи бързо.
  - f. Осветлението е много тъмно (<300 lux) или ярко (>10 000 lux).
- НЕ използвайте QuickShots в райони в близост до сгради или в които GNSS сигналът е слаб. В противен случай, курсът на полета ще бъде нестабилен.
- Спазвайте местните закони и разпоредби за поверителност, когато използвате QuickShots.

## Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време)



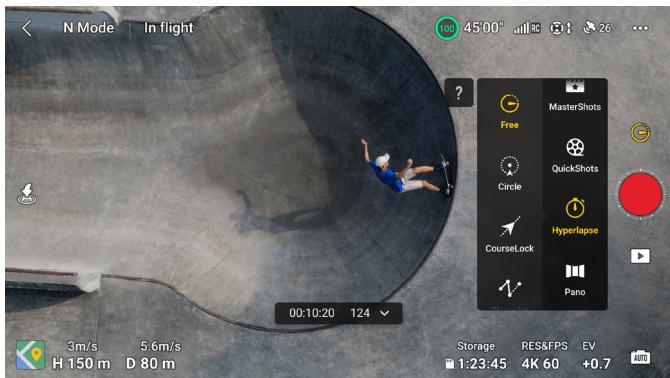
Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоуника.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Режими на заснемане Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) включват Free (Свободен режим), Circle (Кръг), Course Lock (Заключване на курс) и Waypoint (Маршрутна точка).

- 💡 • След като изберете режима на снимане Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време), отидете в Settings (Настройки) > Camera (Камера) > Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) в DJI Fly, за да изберете типа на снимката на оригиналните снимки на Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време), които трябва да бъдат запазени, или изберете Off (Изкл.), за да не запазите оригинални снимки на Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време). Препоръчва се да съхраните видеоклипа на microSD картата на дрона.
- ⚠ • За оптимална работа се препоръчва използването на Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) на височина над 50 м и задаването на разлика от най-малко две секунди между интервалното време и скоростта на затвора.
- Препоръчва се да изберете статичен обект (напр. високи сгради, планински терен), разположен на безопасно разстояние от дрона (на разстояние над 15 м). НЕ избирайте обект, който е твърде близо до дрона, хора или движещ се автомобил и т.н.
- Когато осветлението е достатъчно и околната среда е подходяща за системите за виждане, дронът ще спре и ще кръжи на място, ако по време на Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) се открие препятствие. Ако по време на Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) осветлението стане недостатъчно или средата не е подходяща за системите за виждане, дронът ще продължи да снима, без да избяга препятствия. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Дронът ще генерира видео, само ако е направил поне 25 снимки, което е броят, необходим за генериране на едносекундно видео. Видеоклипът ще бъде генериран по подразбиране, независимо дали Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време) завърши нормално или дронът излиза от режима неочекувано (напр. когато се задейства Low Battery RTH (Ниско ниво на батерията RTH)).



## Free (Свободен режим)

Дронът автоматично прави снимки и генерира timelapse видео (видео със забързване на време).

Режим Free може да се използва, докато дронът е на земята.

След излитане може да се контролира движението и наклона на гимбала на дрона. Плъзнете и изберете обект на екрана, а дронът ще се движи около обекта при ръчно придвижване на джойстиците за управление.

Следвайте стъпките по-долу, за да използвате Free:

1. Задайте интервално време, продължителност на видеоклипа и максимална скорост. Екранът показва броя на снимките, които ще бъдат направени, както и продължителността на заснемане.
2. Натиснете спусъка/бутона за записване, за да започнете.

## Circle (Кръжене)

Дронът автоматично прави снимки, докато лети около избрания обект, за да генерира видео със забързване на времето. По време на полет преместете рол джойстика, за да регулирате скоростта на обикаляне на дрона около обекта, трохъл джойстика, за да регулирате височината, и пич джойстика, за да регулирате разстоянието до обекта.

Следвайте стъпките по-долу, за да използвате Circle:

1. Задайте интервално време, продължителност на видеоклипа, скорост и кръгова посока. Екранът показва броя на снимките, които ще бъдат направени, както и продължителността на заснемане.
2. Плъзнете и изберете обект на екрана. Използвайте джойстика за отклоняване и плъзгача на гимбала, за да регулирате кадъра.
3. Натиснете спусъка/бутона за записване, за да започнете.

## Course Lock (Заключване на курс)

Course Lock позволява на потребителя да заключи посоката на полета. Докато прави това, потребителят може или да избере обект, към който да насочи камерата, докато прави снимки с Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време).

По време на полет преместете рол джойстика, за да регулирате траекторията на полета хоризонтално, тротъл джойстика, за да регулирате височината, и пич джойстика, за да регулирате скоростта на полета.

Ако е заключена само посоката на полета и не е избран обект, може да се регулира ориентацията на дрона и наклона на гимбала.

Следвайте стъпките по-долу, за да използвате Course Lock:

1. Регулирайте дрона до желаната ориентация и след това докоснете  за да заключите текущата ориентация като посоката на полета.
2. Задайте интервално време, продължителност на видеоклипа и скорост. Екранът показва броя на снимките, които ще бъдат направени, както и продължителността на заснемане.
3. Ако е приложимо, плъзнете и изберете обект. След като изберете обекта, дронът автоматично ще регулира ориентацията или тъгъла на гимбала, за да центрира обекта в изгледа на камерата. В този момент кадърът не може да се регулира ръчно.
4. Натиснете спусъка/бутона за записване, за да започнете.

## Waypoints (Маршрутни точки)

Дронът автоматично прави снимки, докато лети, на много маршрутни точки и генерира timelapse видео (видео със забързване на време). Дронът може да лети последователно от първата маршрутна точка до крайната маршрутна точка или в обратен ред. Дронът няма да реагира на движенията на джойстиците за управление по време на полет.

Следвайте стъпките по-долу, за да използвате Waypoints:

1. Задайте желаните маршрутни точки. Управлявайте дрона до желаните места и регулирайте ориентацията на дрона и наклона на гимбала.
2. Задайте поредността на снимане, интервално време и продължителност на видеоклипа. Екранът показва броя на снимките, които ще бъдат направени, както и продължителността на заснемане.
3. Натиснете спусъка/бутона за записване, за да започнете.

Дронът ще генерира автоматично timelapse видео (видео със забързване на време), което може да се възпроизведе.

## Полет с маршрутна точка



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоурока.



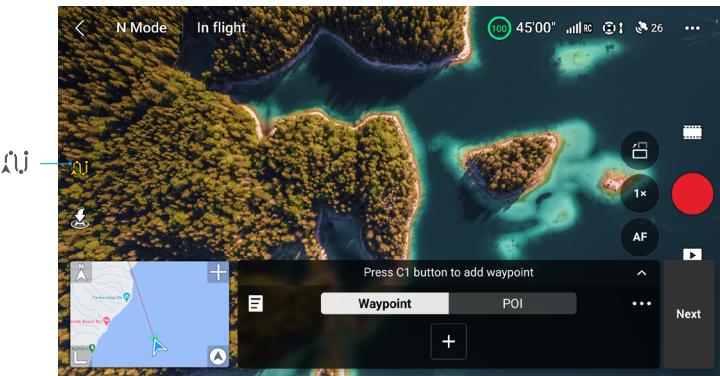
<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Полетът с маршрутна точка позволява на дрона да заснема изображения по време на полет в съответствие с маршрута на маршрутната точка, генериран от предварително зададените маршрутни точки. Points of Interest (POI) може да бъде свързана с маршрутните точки. Насочването ще сочи към POI по време на полет. Маршрутът на маршрутна точка по време на полета може да бъде запазен и повторен.

### Използване на полет с маршрутна точка

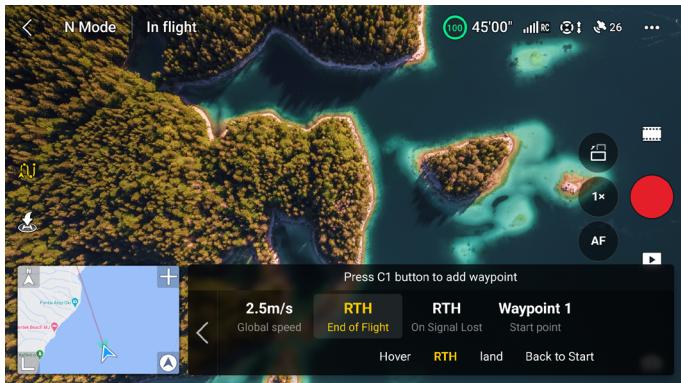
#### 1. Активиране на полет с маршрутна точка

Докоснете вляво на изгледа на камерата в DJI Fly, за да активирате полет с маршрутна точка.



## 2. Планирайте полет с маршрутна точка

Докоснете на работния панел, за да зададете параметри за маршрута на полета, като Глобална скорост, поведението на Край на полета, При изгубен сигнал и Начална точка. Настройките се отнасят за всички маршрутни точки.



|                    |  |
|--------------------|--|
| Глобална скорост   | Скоростта по подразбиране на полета по време на целия маршрут на полета. Пълзнете лентата за скорост, за да зададете глобалната скорост.                             |
| Край на полета     | Поведението на дрона след приключване на задачата за полета. Може да бъде настроен на Кръжене, RTH, Приземяване или Назад към Старт.                                 |
| При изгубен сигнал | Поведението на дрона, когато сигналът на дистанционното управление е загубен по време на полет. Може да бъде настроен на RTH, Кръжене, Приземяване или Продължаване. |
| Начална точка      | След като изберете началната точка, маршрутът на полета ще започне от тази маршрутна точка до следващите маршрутни точки.  |

- Когато се използва Waypoint Flight (Полет с маршрутна точка) в Европейския съюз, поведението на дрона, когато сигналът на дистанционното управление е загубен, не може да бъде настроено на Продължаване.

## 3. Настройки на маршрутна точка

### a. Закачане на маршрутна точка

Маршрутните точки могат да бъдат закачени чрез картата преди излитане.

Маршрутните точки могат да бъдат закачени чрез следните начини след излитане, изисква се GNSS.

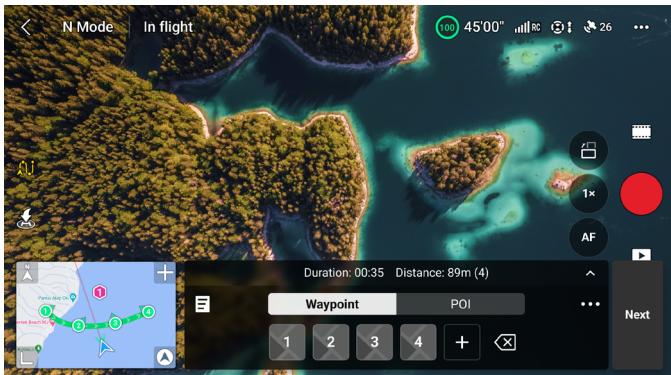
- Използване на дистанционното управление: Натиснете веднъж бутона Fn (RC-N2) или бутона C1 (DJI RC 2), за да закачите маршрутна точка.

- Използване на работния панел: Докоснете на работния панел, за да закачите маршрутна точка.
- Използване на картата: Влезте в изгледа на картата и докоснете картата, за да определите маршрутната точка.

Натиснете и задръжте маршрутна точка, за да преместите позицията ѝ на картата.

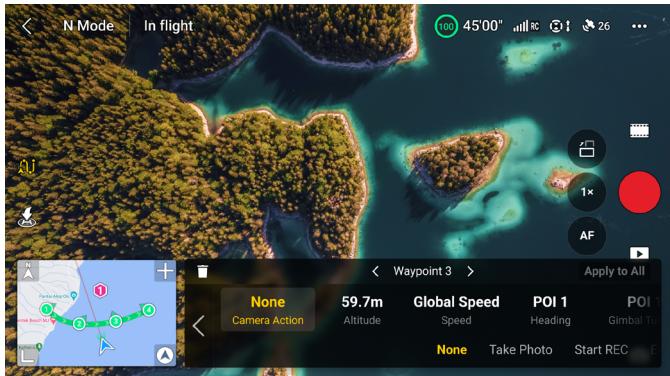


- Когато се закача маршрутна точка, се препоръчва да се лети до мястото за по-точен и по-гладък резултат на изображенията.
- Хоризонталната GNSS позиция на дрона, надморската височина от точката на излитане, насочването, наклона на гимбала и съотношението на мащабиране на камерата в тази маршрутна точка ще бъдат записани, ако маршрутната точка е закачена по време на полет чрез дистанционното управление и работния панел.
- Свържете дистанционното управление към интернет и изтеглете картата, преди да използвате картата, за да закачите маршрутна точка. Когато маршрутната точка е закачена чрез картата, може да се запише само хоризонталната позиция на GNSS на дрона, като височината по подразбиране е настроена до 50 м от точката на излитане.
- ⚠ • Маршрутът на полета ще се извива между маршрутните точки, така че височината на дрона между маршрутните точки може да стане по-ниска от височините на маршрутните точки по време на полета. Не забравяйте да избягвате препятствията по-долу, когато задавате маршрутна точка.



## b. Настройки

Докоснете номера на маршрутната точка за настройките, параметрите на маршрутната точка са описани, както следва:



|                      |   |
|----------------------|---|
| Действие на камерата | Действието на камерата в маршрутната точка. Изберете между „Няма“, „Правене на снимка“ и „Стартиране“ или „Спиране на записа“.  |
| Надморска височина   | Надморската височина в маршрутната точка от точката на излитане. Уверете се, че излิตате на същата височина на излитане като при първоначалния полет, за да постигнете по-висока точност на височината при повтаряне на полет с маршрутна точка.  |
| Скорост              | <p>Скоростта на полета от текущата маршрутна точка на маршрута до следващата точка на маршрута.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Глобална скорост: дронът ще лети с определената глобална скорост от текущата маршрутна точка до следващата маршрутна точка.</li> <li>Персонализиране: дронът плавно ще ускори или забави от текущата маршрутна точка до следващата маршрутна точка и ще достигне персонализираната скорост по време на процеса.</li> </ul>   |
| Насочване            | <p>Дронът се насочва към маршрутната точка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Следване на курса: насочването на дрона в хоризонтална тангента към маршрута на полета.</li> <li>Point of Interest (Точка на интерес) <sup>[1]</sup>: докоснете номера на точката на интерес, за да насочите дрона към нея.</li> <li>Ръчно: насочването на дрона между предходната маршрутна точка и текущата маршрутна точка може да се регулира от потребителя по време на полет с маршрутна точка.</li> <li>Персонализирано: плъзнете лентата, за да регулирате насочването. Насочването може да бъде прегледано в изгледа на картата.</li> </ul> |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Наклон на гимбала    | Наклонът на гимбала в маршрутната точка.  |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Point of Interest (Точка на интерес) <sup>[1]</sup>: докоснете номера на точката на интерес, за да насочите камерата към конкретната точка на интерес.</li> <li>Ръчно: наклонът на гимбала между предходната точка на пътя и текущата маршрутна точка може да се регулира от потребителя по време на полет с маршрутна точка.</li> <li>Персонализирано регулиране: изтеглете лентата, за да регулирате наклона на гимбала.</li> </ul>                                |
| Zoom<br>(Мащабиране) | Мащабиране на камерата в маршрутната точка.   |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Цифрово мащабиране (1-4x) <sup>[2]</sup>: плъзнете лентата, за да регулирате съотношението на мащабиране.</li> <li>Ръчно: коефициентът на мащабиране между предходната маршрутна точка и текущата маршрутна точка може да се регулира от потребителя по време на полет с маршрутна точка.</li> <li>Автоматично <sup>[3]</sup>: коефициентът на мащабиране от предходната маршрутна точка до следващата маршрутна точка ще бъде регулиран плавно от дрона.</li> </ul> |
| Време на кръжане     | Продължителността на времето на кръжане на дрона в текущата маршрутна точка.  |

[1] Преди да изберете Point of Interest (Точка на интерес) за насочване или наклон на гимбала, уверете се, че има точка на интерес в маршрута на полета. Ако точка на интерес е свързана към маршрутна точка, заглавието и наклонът на гимбала на маршрутната точка ще бъдат нулирани към точка на интерес.

[2] Действителното съотношение на мащабиране зависи от режима на заснемане. 12 MP снимка: 1-2x, 4K: 1-3x, FHD: 1-4x.

[3] Мащабирането на началната точка и крайната точка не може да бъде настроено на автоматично.

Текущо избраната настройка на параметъра (с изключение на действието на камерата), може да бъде приложена към всички маршрутни точки, след като изберете Прилагане към всички. Докоснете , за да изтриете избраната текуща маршрутна точка.

#### 4. Настройки на Point of Interest (Точка на интерес)

Докоснете Point of Interest (Точка на интерес) на работния панел, за да превключите към настройките на точка на интерес. Използвайте същия метод, за да закачите точка на интерес, както се използва с маршрутна точка.

Докоснете номера на точка на интерес, за да зададете надморската височина на точка на интерес и свържете точка на интерес към маршрутна точка.

|                    |  |
|--------------------|--|
| Надморска височина | След като зададете надморската височина на точката на интерес, която е действителната височина на обекта, гимбалът ще регулира ъгъла на наклона, за да гарантира, че камерата е насочена към точката на интерес. |
|--------------------|--|

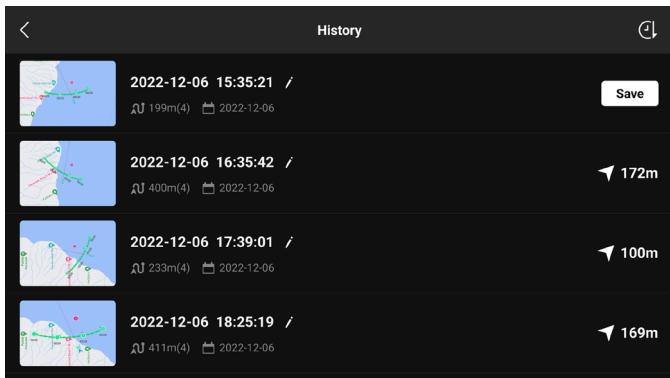
Свързване на маршрутна точка Множеството маршрутни точки могат да бъдат свързани към една и съща точка на интерес, камерата ще сочи към точката на интерес по време на полета с маршрутна точка.

## 5. Извършване на полет с маршрутна точка

-  • Проверете настройките за избягване на препятствия в страницата Settings (Настройки) > Safety (Безопасност) в DJI Fly, преди да извършите полета с маршрутна точка. Когато е настроен на заобикаляне или спиране, дронът ще спре и ще кръжи на място, ако бъде открыто препятствие по време на полета с маршрутна точка. Дронът не може да открива препятствия, ако функцията действие за избягване на препятствия е деактивирана. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Пазете околната среда и се уверете, че по маршрута няма препятствия, преди да извършите полет с маршрутна точка.
- Уверете се, че държите полезрението си (VLOS) върху дрона. Винаги бъдете готови да натиснете бутона за пауза на полета, в случай че възникне аварийна ситуация.
-  • Когато сигналът на дистанционното управление се изгуби по време на полет, дронът ще извърши действието, зададено в опцията On Signal Lost (При изгубен сигнал).
- Когато полетът с маршрутна точка приключи, дронът ще извърши действието, зададено в Край на полета.
- Докоснете Next (Напред) или  на работния панел, за да влезете в страницата за настройка на параметрите на маршрута на полета и проверете отново. Потребителите могат да променят началната точка, ако е необходимо. Докоснете „GO“, за да качите задачата за полет с маршрутна точка. Докоснете , за да отмените процеса на качване и да се върнете към настройките на параметрите на полета с маршрутна точка.
  - Задачата за полета с маршрутна точка ще бъде изпълнена след качване. Продължителността на полета, маршрутните точки и разстоянието ще бъдат показани на изгледа на камерата. Пич джойстикът може да се използва за промяна на скоростта на полета по време на полет с маршрутна точка.
  - Докоснете , за да спрете полета с маршрутна точка, след като задачата започне. Докоснете , за да продължите полета с маршрутна точка. Докоснете , за да спрете полета с маршрутна точка и да се върнете към настройките на параметрите на полета.

## 6. Библиотека

Когато планирате полет с маршрутна точка, задачата ще се генерира автоматично и ще се запазва всяка минута. Докоснете  вляво, за да влезете в библиотеката и да запазите задачата ръчно.



- В библиотеката с маршрути на полетите можете да проверите запаметените задачи и да докоснете, за да отворите или редактирате задача.
  - Докоснете  за да редактирате името на задачата.
  - Пълзнете наляво, за да изтриете задача.
  - Докоснете иконата в горния десен ъгъл, за да промените реда, в който се показват задачите.
-  : задачите ще бъдат сортирани според датата, на която са били запазени.
-  : задачите ще бъдат сортирани според разстоянието между текущата позиция на дистанционното управление и началните маршрутни точки, от най-близката до най-далечната.

## 7. Изход от полета с маршрутна точка

Докоснете , за да излезете от полета с маршрутна точка. Докоснете Запазване и Изход, за да запазите задачата в библиотеката и да излезете.

## Cruise Control (Управление на движението)



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоурока.



<https://s.dji.com/intelligent-flight>

Функцията Cruise Control (Управление на движението) позволява на дрона да блокира текущите входящи данни от джойстика за управление за управление на дистанционното управление, когато условията позволяват това и да лети автоматично със скоростта, отговаряща на текущите входящи данни от джойстика за управление. Без необходимост от непрекъснато местене на джойстиците, полетите на дълги разстояния стават по-лесни и може да се избегне разклащане на изображенията, което често се случва по време на ръчна работа. Повече движения на камерата, като например движение по спирала нагоре, могат да бъдат постигнати чрез увеличаване на входящите данни от джойстика за управление.

## Използване на Cruise Control (Управление на движението)

### 1. Настройка на бутона Cruise Control (Управление на движението)

Отидете на DJI Fly, изберете Settings (Настройки) > Control (Управление) > Button Customization (Персонализиране на бутона) и след това настройте бутона за персонализиране на дистанционното управление на Cruise Control (Управление на движението).

### 2. Вход в опцията за Cruise Control (Управление на движението)

- Натиснете бутона Cruise Control (Управление на движението), докато натискате джойстика (джойстиците) за управление, след което дронът ще лети с текущата скорост според входящите данни от джойстика за управление. Джойстикът (джойстиците) за управление може да бъдат освободен и автоматично ще се върне в центъра.
- Преди джойстикът (джойстиците) за управление да се върне в центъра, натиснете отново бутона Cruise Control (Управление на движението), за да се възстанови скоростта на полета въз основа на текущите входящи данни от джойстика за управление.
- Натиснете джойстика (джойстиците), след като се върне в центъра, а дронът ще лети с повишена скорост на основата на предишната скорост. В този случай натиснете отново бутона Cruise Control (Управление на движението) и дронът автоматично ще лети с актуализираната скорост.

### 3. Изход от опцията Cruise Control (Управление на движението)

Натиснете бутона Cruise Control (Управление на движението) без входящи данни от джойстика за управление, натиснете бутона за пауза на полета на дистанционното управление или докоснете на екрана, за да излезете от опцията Cruise Control (Управление на движението). Дронът ще спре и ще кръжи.

- Cruise Control (Управление на движението) е на разположение, когато потребителят управлява ръчно дрона в режим Normal, Cine и Sport. Cruise Control (Управление на движението) е наличен и при използване на APAS, Free Hyperlapse и Spotlight.
- Опцията Cruise Control (Управление на движението) не може да бъде стартирана без входящи данни от джойстика за управление.

- Дронът не може да влезе или ще излезе от опцията Cruise Control (Управление на движението) в следните ситуации:
  - a. Когато е близо до максималната надморска височина или максималното разстояние.
  - b. Когато дронът прекъсне връзката си с дистанционното управление или DJI Fly.
  - c. Когато дронът засече препятствие спира и ще кръжи на място.
  - d. По време на RTH или автоматично приземяване.
  - e. При превключване на режимите на полета.
- Откриването на препятствие, когато се използва опцията Cruise Control (Управление на движението), съответства на текущия режим на полета. Пускайте дrona с повищено внимание.

## Дрон

Дронът разполага с полетен контролер видео връзка в реално време, системи за виждане, инфрачервена сензорна система, задвижваща система и интелигентна полетна батерия.

# Дрон

Дронът разполага с полетен контролер, видео връзка в реално време, системи за виждане, инфрачервена сензорна система, задвижваща система и интелигентна полетна батерия.

## Режим на полет

Дронът поддържа следните полетни режими, които се превключват чрез превключвателя за полетни режими, намиращ се на дистанционното управление.

### Режим Normal (Нормален)

Дронът използва GNSS, системата за многопосочно виждане, системата за долно виждане и 3D инфрачервена сензорна система, за да се локализира и стабилизира. Когато GNSS сигналът е силен, дронът използва GNSS, за да се локализира и стабилизира. Когато GNSS сигналът е слаб, но осветлението и останалите условия на околната среда са достатъчни, дронът използва системите за позициониране. Когато системите за виждане са активирани, осветлението и останалите условия на околната среда са достатъчни, максималният ъгъл на наклона е 30°, а максималната хоризонтална скорост на полета е 12 м/сек.

### Режим Sport (Спорт)

В режим Sport, дронът използва GNSS и системата за долно виждане за позициониране, а реакциите му са оптимизирани за гъвкавост и скорост, което го прави по-податлив спрямо джойстиците за управление. Максималната хоризонтална скорост на полета е 16 м/сек. Обърнете внимание, че засичането на препятствия е деактивирано в режим Sport (Спорт).

### Режим Cine (Кино)

Режим Cine (Кино) се основава на режим Normal (Нормален) с ограничена скорост на полета, което прави дрона по-стабилен по време на заснемане.

Дронът автоматично преминава в режим Attitude (ATTI), когато системите за виждане са недостъпни или деактивирани и когато GNSS сигналът е слаб или компасът изпитва смущения. В режим ATTI заобикалящата среда по-лесно може да окаже влияние върху дрона. Факторите на околната среда, като вятър, могат да доведат до хоризонтално изместване на дрона, което може да представлява опасност, особено когато управлявате дрона в затворени пространства. Дронът няма да може да кръжи или да спре автоматично, затова потребителят трябва да приземи дрона възможно най-скоро, за да избегне инциденти.

-  • Полетните режими са валидни само за ръчен полет и опция Cruise Control (Управление на движението).
-  • Системите за виждане са деактивирани в режим Sport (Спорт), което означава, че дронът не може автоматично да засича препятствия по маршрута си. Потребителят трябва да бъде нащрек за околната среда и да контролира дрона, за да избегне препятствия.

- Максималната скорост и спирачният път на дрона значително се увеличават в режим Sport. При безветрие е необходим минимален спирачен път от 30 м.
- При безветрие, докато дронът се издига и спуска в режим Sport или Normal, е необходим минимален спирачен път от 10 м.
- В режим Sport реакцията на дрона значително се увеличава, което означава, че малко движение на джойстиците за управление на дистанционното управление придвижва дрона на голямо разстояние. Уверете се, че поддържате подходящо разстояние за маневриране по време на полет.
- Скоростта и височината на полета са ограничени, когато дронът лети наляво или надясно, за да се осигури стабилност при заснемане. Ограничението достига максимума си, когато наклонът на гимбала е -90°. Ако има силен вятър, ограничението ще се деактивира, за да се подобри устойчивостта на дрона спрямо вятъра. В резултат на това гимбалът може да избира по време на заснемане.
- Потребителите могат да изпитат леко трептене във видеоклиповете, записани в режим Sport.

## Индикатори за състоянието на дрона

Дронът има два индикатора за състоянието на дрона.



**Когато дронът е включен, но моторите не работят, индикаторите за състоянието на дрона ще покажат текущото състояние на системата за управление на полета.** Вижте таблицата по-долу за повече информация относно индикаторите за състоянието на дрона.

## Описания на индикаторите за състояние на дрона

### Нормални състояния

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Мига последователно в червено, жълто и зелено | Включване и извършване на тестове за самодиагностика |
|  | Мига в жълто четири пъти                      | Загряване  |
|  | Мига бавно в зелено                           | Активирана GNSS                                      |
|  | Многократно мига два пъти в зелено            | Активирани системи за виждане                        |

|                                  |                                       |  |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                  | Мига бавно в жълто                    | GNSS и системите за виждане са деактивирани (активиран е режим ATTI) |
| <b>Предупредителни състояния</b> |                                       |  |
|                                  | Мига бързо в жълто                    | Загубен сигнал на дистанционното управление                          |
|                                  | Мига бавно в червено                  | Излитането е деактивирано, напр. изтощена батерия <sup>[1]</sup>     |
|                                  | Мига бързо в червено                  | Критично изтощена батерия  |
|                                  | Свети постоянно в червено             | Критична грешка  |
|                                  | Мига последователно в червено и жълто | Необходимо е калибриране на компаса                                  |

[1] Ако дронът не може да излети, докато индикаторите за състоянието мигат бавно в червено, вижте предупреждението в DJI Fly.

**След стартиране на моторите**, индикаторите за състоянието на дрона ще мигат в зелено. На територията на Континентален Китай индикаторът за състоянието от лявата страна на дрона мига в червено, а индикаторът за състоянието от дясната страна мига в зелено.

- ⚠ • Изискванията за осветление варират в зависимост от региона. Спазвайте местните закони и разпоредби.

## Връщане в изходно положение



Щракнете върху връзката по-долу или сканирайте QR кода, за да изгледате видеоурока.



<https://s.dji.com/RTH>

Функцията Return to Home (Връщане в изходно положение) (RTH) връща дрона до последната записана начална точка. RTH може да се задейства по три начина: потребителят задейства по активен начин RTH, батерията на дрона е изтощена или контролният сигнал между дистанционното управление и дрона се загуби. Ако дронът запише успешно началната точка и системата за позициониране функционира нормално, когато се задейства функцията RTH, дронът автоматично ще се върне и ще кацне в началната точка.

|               | GNSS  | Описания   |
|---------------|---|--|
| Начална точка |  <sup>10</sup> | <p>Първото място, на което дронът получава силен или умерено силен GNSS сигнал (показва се с бяла икона), ще бъде записана като начална точка по подразбиране. Началната точка може да бъде актуализирана преди излитане, докато дронът получи друг силен до умерено силен GNSS сигнал. Ако сигналът е слаб, началната точка няма да се актуализира. След записване на началната точка в DJI Fly ще се появи гласово напомняне.</p> <p>Ако началната точка трябва да се актуализира по време на полета (напр. ако потребителят промени позицията си), тя може да бъде ръчно актуализирана в страницата <i>Settings</i> (Настройки) &gt; <i>Safety</i> (Безопасност) в DJI Fly.</p> |

По време на RTH дронът автоматично ще регулира наклона на гимбала, за да насочи камерата към маршрута на RTH по подразбиране. Ако сигналът за предаване на видео е нормален, по подразбиране в изгледа на камерата се показват AR начална точка, AR RTH маршрут и AR сянка на дрона. Това подобрява изживяването при полет, като помага на потребителите да преглеждат RTH маршрута и началната точка и да избияват препятствия по маршрута. Дисплеят може да бъде променен в *System Settings* (Системни настройки) > *Safety* (Безопасност) > *AR Settings* (Настройки на AR).

-  • AR RTH маршрутът се използва само за справка и може да се отклонява от действителния маршрут на полета при различни сценарии. Винаги следете изгледа на живо на екрана по време на RTH. Пускайте дрона с повишено внимание.
- По време на RTH използвайте пъзгача на гимбала, за да регулирате ориентацията на камерата, или натискайте бутоните за персонализиране на дистанционното управление, за да центрирате повторно камерата, което няма да позволи на дрона да регулира автоматично наклона на гимбала, което може да попречи на преглеждането на AR RTH маршрута.
- Когато достигне началната точка, дронът автоматично ще регулира наклона на гимбала вертикално надолу.



## Разширен режим за RTH

Когато се задейства разширен режим за RTH, дронът автоматично ще планира най-добрания път за RTH, който ще бъде показан в DJI Fly и ще се регулира според средата.

Ако сигналът за управление между дистанционното управление и дронът е добър, излезте от RTH, като докоснете  в DJI Fly или като натиснете бутон RTH на дистанционното управление. След излизане от RTH потребителите ще възстановят контрола върху дрона.

### Метод на задействане

- **Потребителят задейства по активен начин RTH**

Разширен режим за RTH се задава или чрез докосване на  в DJI Fly или чрез натискане и задържане на бутон RTH на дистанционното управление, докато издаде звук.

- **Изтощена батерия на дрона**

Когато зарядът на интелигентната полетна батерия е прекалено нисък и няма достатъчно мощност за връщане в началната точка, приземете дрона при първа възможност.

За да се избегне ненужна опасност поради недостатъчен заряд, дронът автоматично изчислява дали зарядът на батерията е достатъчен, за да се върне до началната точка съобразно текущата позиция, среда и скорост на полета. В DJI Fly ще се появи предупредително съобщение, когато зарядът на батерията е нисък и е достатъчен единствено, за да завърши RTH полет. Дронът автоматично ще се лети до началната точка, ако не се предприеме някакво действие след обратно отброяване.

Потребителят може да анулира RTH чрез натискане на бутона RTH на дистанционното управление. Ако RTH се анулира след предупреждението, интелигентната батерия може да няма достатъчно мощност, за да може дронът да се приземи безопасно, което може да доведе до катастрофа или загуба на дрона.

Дронът ще се приземи автоматично, ако текущият заряд на батерията може да поддържа дрона достатъчно дълго, за да се снижи от текущата си височина. Автоматичното приземяване не може да се анулира, но дистанционното управление може да се използва за контрола на хоризонталното движение и на посоката и скоростта на снижаване на дрона при приземяване. Ако има достатъчна мощност, троътъл джойстика може да се използва за издигане на дрона със скорост от 1 м/сек.

По време на автоматичното приземяване движете дрона хоризонтално, за да намерите подходящо място за приземяване възможно най-скоро. Дронът ще падне, ако потребителят продължи да натиска троътъл джойстика нагоре, докато мощността бъде изчерпана.

- **Загуба на сигнал от дистанционното управление**

Действието на дрона, когато сигналът на дистанционното управление е загубен, може да бъде настроено на RTH, приземяване или кръжене в Setting (Настройка) > Safety (Безопасност) > Advanced Safety Settings (Разширени настройки за безопасност) в DJI Fly. Ако действието е зададено на RTH, началната точка е записана успешно и компасът работи нормално, безопасното връщане в изходно положение (Failsafe RTH) се активира автоматично, след като сигналът от дистанционното управление се загуби за повече от шест секунди.

Когато осветлението е достатъчно и обстановката е подходяща, така че системите за виждане да работят нормално, DJI Fly ще покаже маршрута за RTH, който е бил генериран от дрона преди загубата на сигнала на дистанционното управление. Дронът ще стартира RTH с помощта на разширен режим за RTH според настройките на RTH. Дронът ще остане в RTH, дори ако сигналът на дистанционното управление се възстанови. DJI Fly съответно ще актуализира пътя на RTH.

Когато осветлението не е достатъчно и средата не е подходяща, така че системите за виждане да функционират нормално, дронът ще влезе в RTH по първоначален маршрут. Дронът ще влезе или ще остане в предварително зададено RTH, дори ако сигналът на дистанционното управление бъде възстановен по време на RTH. Процедурата за RTH по първоначален маршрут е както следва:

1. Дронът ще спре и ще кръжи на място.
2. Когато RTH започне:
  - Ако RTH разстоянието (хоризонталното разстояние между дрона и началната точка) е по-голямо от 50 м, дронът регулира ориентацията си и лети назад 50 м по първоначалния си маршрут, преди да влезе в предварително зададено RTH.
  - Ако RTH разстоянието е по-голямо от 5 м, но по-малко от 50 м, той регулира ориентацията си и лети до началната точка по права линия на текущата височина.
  - Дронът се приземява веднага, ако RTH разстоянието е по-малко от 5 м.
3. Дронът започва да се приземява, когато стигне над началната точка.

-  • Ако RTH се активира чрез DJI Fly и RTH разстоянието е повече от 5 м, в приложението DJI Fly ще се покажат следните две възможности: RTH и кацане. Потребителите могат да изберат или RTH, или директно кацане на дрона.
- Дронът не може да се върне към началната точка нормално, ако системата за позициониране функционира по необичаен начин. По време на Failsafe RTH, дронът влиза в ATTI режим и се приземява автоматично, ако системата за позициониране функционира необичаен начин.
- Важно е да задавате подходяща височина за RTH преди всеки полет. Отворете DJI Fly и задайте височина за RTH. Височината за RTH по подразбиране е 100 м.
- Дронът не може да открива препятствия по време на Failsafe RTH, ако системите за виждане не са налични.
- GEO зоните могат да повлияят на RTH. Избягвайте да летите в близост до GEO зони.
- Възможно е дронът да не успее да се върне в начална точка, когато скоростта на вътъра е твърде висока. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Внимавайте за малки или тънки обекти (като клони на дървета или електропроводи), или прозрачни предмети (като вода или стъкло) по време на RTH. Излезте от RTH и управлявайте дрона ръчно при аварийна ситуация.
- RTH не може да се активира при автоматично приземяване.

## RTH процедура

1. Началната точка се записва.
2. Задейства се разширен режим за RTH.
3. Дронът ще спре и ще кръжи на място. Когато RTH започне:
  - Дронът се приземява веднага, ако RTH разстоянието е по-малко от 5 м.
  - Ако RTH разстоянието е по-голямо от 5 м, дронът ще регулира ориентацията си към началната точка и ще планира най-добрия път според настройките за RTH, осветлението и условията на околната среда.
4. Дронът ще лети автоматично според настройките за RTH, околната среда и сигнала за предаване по време на RTH.
5. След като дронът достигне началната точка, той се приземява, а моторите се изключват.

## Настройки на RTH

Настройките на RTH са налични за разширен режим за RTH. Отидете в изгледа на камерата в DJI Fly, докоснете Settings (Настройки) > Safety (Безопасност) и след това RTH.

### 1. Оптимално:



- Ако осветлението е достатъчно и обстановката е подходяща за системите за виждане, дронът автоматично планира оптималния маршрут за RTH и регулира височината в зависимост от факторите на околната среда, като например препятствия и сигнали за предаване, независимо от настройките на височината за RTH. Оптималният маршрут за RTH означава, че дронът ще пътува на възможно най-късо разстояние, за да намали използванятия заряд на батерията и да увеличи времето за полет.
- Ако осветлението стане недостатъчно или средата не е подходяща за системите за виждане, дронът ще изпълни предварително зададено RTH на базата на настройките на височината за RTH.

### 2. Предварително зададено:



| Условия на осветлението и околната среда    |   | Подходящи за системите за виждане  | Неподходящи за системите за виждане  |
|---|---|--|--|
| RTH<br>разстояние ><br>50 м                 | Текуща надморска<br>височина <<br>височина за RTH | Дронът ще планира<br>траекторията за RTH, лети<br>до открита зона, като<br>заобикаля препятствия,<br>издига се до височината за<br>RTH и се връща в изходно<br>положение, като използва<br>най-добрата траектория. | Дронът ще се издигне<br>до височината за<br>RTH и ще лети до<br>началната точка<br>по права линия на<br>височината за RTH. |
|   | Текуща надморска<br>височина ≥<br>височина за RTH | Дронът ще се върне в<br>изходно положение, като<br>използва най-добрния път<br>на текущата височина.   | Дронът ще лети до<br>началната точка<br>по права линия на<br>текущата височина.  |
| RTH разстоянието е в рамките на<br>5 – 50 м |   |  |  |

Когато дронът се приближава към началната точка, ако текущата височина е по-висока от височината за RTH, дронът интелигентно решава дали да се снижи, докато лети напред, в зависимост от околната среда, осветлението, зададената височина за RTH и текущата височина. Когато дронът достигне над началната точка, текущата височина на дрона няма да бъде по-малка от зададената височина за RTH. **Имайте предвид, че когато осветлението стане недостатъчно или средата не е подходяща за системите за виждане, дронът не може да избяга препятствия.** Уверете се, че сте задали безопасна височина за RTH и обръщайте внимание на заобикалящата среда, за да осигурите безопасността на полета.

Плановете за RTH за различни среди, методите за задействане на RTH и настройките за RTH са както следва:

| Условия на осветлението и околната среда      | Подходящи за системите за виждане   | Неподходящи за системите за виждане   |
|---|---|---|
|   | Дронът може да заобикаля препятствия и GEO зони   | Дронът не може да заобикаля препятствия, но може да заобикаля GEO зони  |
| Потребителят задейства по активен начин RTH   |   | Предварително зададено  |
| Изтощена батерия на дрона                     | Дронът ще изпълни RTH въз основа на настройката RTH:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптимално</li> <li>• Предварително зададено</li> </ul> | RTH по първоначален маршрут,<br>Предварително зададено<br>RTH ще бъде изпълнено след<br>възстановяване на сигнала |
| Загуба на сигнал от дистанционното управление |   |   |

-  • По време на разширен режим за RTH, дронът автоматично регулира скоростта на полета спрямо факторите на околната среда, като например скоростта на вятъра и препятствията.
- Дронът не може да избягва малки или тънки обекти, като клони на дървета или електрически линии. Преди да използвате RTH, дронът трябва да лети до открита зона.
- Настройте разширен режим за RTH като предварителна настройка, ако има захранващи линии или кули, които дронът не може да заобиколи по пътя на RTH и се уверете, че височината за RTH е зададена по-високо от всички препятствия.
- Дронът ще спре и ще се върне в изходно положение според последните настройки, ако настройките за RTH са променени по време на RTH.
- Ако максималната височина е регулирана под текущата височина по време на RTH, дронът ще се спусне до максималната височина първо и ще се върне към началната точка.
- Височината за RTH не може да се променя по време на RTH.
- Ако има голяма разлика между текущата височина и височината за RTH, количеството използвана енергия от батерията не може да се изчисли точно поради скоростта на вятъра на различни височини. Обърнете специално внимание на указанията за мощността и предупреждението на батерията в DJI Fly.
- По време на разширен режим за RTH, дронът ще премине към предварително зададено RTH, ако състоянието на осветлението или околната среда станат неподходящи за системите за виждане. В този случай дронът не може да заобиколи препятствията. Преди влизане в RTH трябва да бъде зададена подходяща височина за RTH.
- Когато сигналът на дистанционното управление е нормален по време на разширен режим за RTH, може да се използва пич джойстика, за да се управлява скоростта на полета, но ориентацията и височината не могат да се контролират и дронът не може да се движи наляво или надясно. Непрекъснатото натискане на пич джойстика, за да се ускори, ще увеличи скоростта на консумация на енергия от батерията. Дронът не може да заобикаля препятствия, ако скоростта на полета надвишава ефективната сензорна скорост. Дронът ще спре и ще кръжи на място и ще излезе от RTH, ако пич джойстикът е натиснат докрай. Дронът може да се управлява след освобождаване на пич джойстика.
- Ако дронът достигне ограничението на височината на текущото местоположение на дрона или на началната точка, докато се издига по време на предварително зададено RTH, той спира и се връща в началната точка на текущата височина. Обърнете внимание на безопасността на полетите по време на RTH.
- Ако началната точка е в зоната на надморска височина, но дронът не е, когато дронът достигне зоната на височина, той ще се спусне под границата на надморската височина, която може да бъде по-ниска от зададената височина за RTH. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Дронът ще заобиколи всички GEO зони, на които се натъкне, когато лети напред по време на разширен режим за RTH. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Дронът ще излезе от RTH, ако околната среда е твърде сложна, за да завърши RTH, дори ако зрителните системи работят правилно.

- Ако OcuSync видеопредаването бъде възпрепятствано и прекъсне, дронът ще може да разчита само на 4G мрежа за функцията Подобрено предаване. Предвид, че е възможно да има големи препятствия по RTH маршрута, за да се гарантира безопасност по време на връщането към точката на излитане, RTH маршрутът ще ползва за ориентир траекторията на предишния полет. Когато ползвате функцията Подобрено предаване, обръщайте повече внимание на състоянието на батерията и RTH маршрута на картата.

## Защита при приземяване

Зашитата при приземяване ще се активира по време на RTH.

Когато дронът започне приземяване, защитата при приземяване е активирана.

1. По време на защитата при приземяване дронът автоматично ще открие и внимателно ще се приземи на подходяща повърхност.
2. Ако повърхността бъде определена като неподходяща за приземяване, дронът ще кръжи и ще изчака потвърждение от потребителя.
3. Ако защитата при приземяване не е активна, DJI Fly ще покаже подказа за приземяване, когато дронът се снижи до 0,5 м от земята. Докоснете „потвърждение“ или натиснете трохъл джойстика докрай надолу и задръжте за една секунда и дронът ще кацне.

## Прецизно приземяване

Дронът автоматично сканира и се опитва да отговори на характеристиките на терена по-долу по време на RTH. Дронът ще се приземи, когато текущият терен съвпадне с началната точка. Ако теренът не съвпадне, в DJI Fly ще се появи подказа.

- ⚠ • По време на прецизното приземяване е активирана защитата при приземяване.
- Работата при прецизно приземяване зависи от следните условия:
    - a. Началната точка трябва да бъде записана при излитане и не трябва да се променя по време на полет. В противен случай дронът няма да има данни за характеристиките на терена на началната точка.
    - b. По време на излитане дронът трябва да се издигне поне 7 м, преди да започне да лети хоризонтално.
    - c. Характеристиките на терена на началната точка трябва да останат до голяма степен непроменени.
    - d. Характеристиките на терена на началната точка трябва да бъдат достатъчно отличителни. Терени като заснежени площи са неподходящи.
    - e. Условията на осветление не трябва да са твърде светли или твърде тъмни.
  - По време на прецизно приземяване са възможни следните дейности:
    - a. Натиснете надолу трохъл джойстика, за да ускорите приземяването.
    - b. Преместването на който и да е друг джойстик, освен трохъл джойстика, ще се счита за отказ от прецизно приземяване. Дронът ще се снижи вертикално след освобождаване на джойстиците за управление. В този случай защитата при приземяване все още е ефективна.

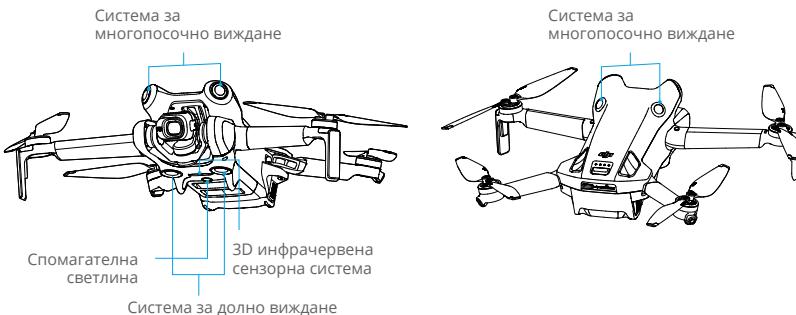
## Системи за виждане и 3D инфрачервена сензорна система

DJI Mini 4 Pro е оборудван с многопосочна система за виждане (напред, назад, странично, нагоре), система за долно виждане и 3D инфрачервена сензорна система, която позволява позициониране и многопосочно отчитане на препятствия.

Системата за многопосочко виждане се състои от четири камери, които се намират в предната част на дрона. Системата за долно виждане се състои от две камери, разположени в долната част на дрона. Системите за виждане засичат препятствията чрез диапазон от изображения.

3D инфрачервената сензорна система в долната част се състои от 3D инфрачервен излъчвател и приемник. 3D инфрачервената сензорна система помага на дрона да прецени разстоянието до препятствията, разстоянието до земята и да изчисли позицията на дрона заедно със системата за долно виждане. 3D инфрачервената сензорна система отговаря на изискванията за безопасност на човешкото око за лазерни продукти от клас 1.

Спомагателната светлина, разположена в долната част на дрона, може да помогне на системата за долно виждане. Тя ще се включи автоматично по подразбиране в среда с ниска осветеност, когато надморската височина на полета е под 5 м. Потребителите могат също да я включат или изключат ръчно в приложението DJI Fly. Всеки път, когато дронът се рестартира, спомагателната светлина ще се връща към автоматичната настройка по подразбиране.



## Обхват на откриване

**Система за предно виждане** Прецизен обхват на измерване: 0,5 – 18 м; FOV: 90° (хоризонтално), 72° (вертикално)

**Система за задно виждане** Прецизен обхват на измерване: 0,5 – 15 м; FOV: 90° (хоризонтално), 72° (вертикално)

**Система за странично виждане** Прецизен обхват на измерване: 0,5 – 12 м; FOV: 90° (хоризонтално), 72° (вертикално)

**Система за горно виждане<sup>[1]</sup>** Прецизен обхват на измерване: 0,5 – 15 м; FOV: 72° (напред и назад), 90° (наляво и надясно)

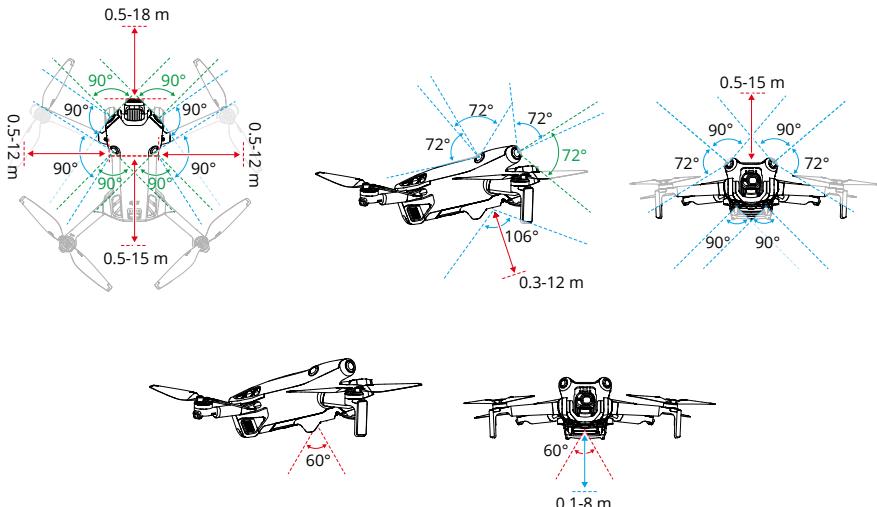
**Система за долно виждане**

Прецизен обхват на измерване: 0,3 – 12 м;  
FOV: 106° (напред и назад), 90° (наляво и надясно)  
Обхват на кръжене: 0,5 – 30 м

**3D инфрачервена сензорна система**

Прецизен обхват на измерване: 0,1 – 8 м (>10% отразяваща способност);  
FOV: 60° (отпред и отзад), 60° (отляво и отдясно)

[1] Системата за многопосочко виждане може да засече препятствия в хоризонтални посоки и по-нагоре.

**Използване на системите за виждане**

Функцията за позициониране на системата за долно виждане е приложима, когато GNSS сигналите не са налични или са слаби. Тя се активира автоматично в режим Normal или Cine.

Системите за многопосочко виждане ще се активират автоматично, когато дронът е в режим Normal или Cine и избягването на препятствия е зададено на ByPass или Break в DJI Fly. Системата за многопосочко виждане работи най-добре с подходящо осветление и ясно маркирани или текстурирани препятствия. Поради инерцията потребителите трябва да са уверени, че ще спрат дрона на разумно разстояние.

Функцията за визуално позициониране и засичане на препятствия може да се деактивира от Системни настройки > Безопасност > Разширени настройки за безопасност в DJI Fly.

- ⚠** • Обърнете внимание на средата на полета. Системата за виждане и 3D инфрачервената сензорна система работят само при определени условия и не могат да заменят човешкия контрол и преценка. По време на полет винаги обръщайте внимание на заобикалящата среда и на предупрежденията в DJI Fly и бъдете отговорни и винаги поддържайте контрола върху дрона.

- Системата за долно виждане работи най-добре, когато дронът е на височина от 0,5 до 30 м, ако няма наличен GNSS сигнал. Необходимо е допълнително внимание, ако височината на дрона е над 30 м, защото позиционирането на системата за виждане може да бъде засегнато.
- При слабо осветена среда системите за зрение може да не постигнат оптимална ефективност на позициониране, дори ако спомагателната светлина е включена. Летете внимателно в такива среди, ако GNSS сигналът е слаб.
- Системата за долно виждане може да не работи правилно, когато дронът лети близо до вода. Следователно дронът може да не успее активно да избегне водата под себе си при кацане. Препоръчително е да поддържате контрол на полета по всяко време, да правите разумни преценки въз основа на заобикалящата среда и да избягвате прекаленото разчитане на системата за долно виждане.
- Системите за виждане не могат точно да идентифицират големи структури с рамки и кабели, като кулови кранове, високоволтови предавателни кули, високоволтови предавателни линии, кабелни мостове и висящи мостове.
- Системите за виждане не могат да функционират правилно в близост до повърхности без ясни разграничения на шарката или на прекалено слаба или прекалено силна светлина. Системите за виждане не могат да работят правилно в следните ситуации:
  - a. Полет в близост до монохромни повърхности (напр. черни, бели, червени или зелени).
  - b. Полети в близост до силно отразяващи повърхности.
  - c. Полет в близост до вода или прозрачни повърхности.
  - d. Полет в близост до подвижни повърхности или предмети.
  - e. Полет в зона с честа или драстична промяна на осветлението.
  - f. Полет в близост до изключително тъмни (<10 lux) или ярки (>40 000 lux) повърхности.
  - g. Полет в близост до повърхности, които силно отразяват или абсорбират инфрачервени вълни (напр. огледала).
  - h. Полет в близост до повърхности без ясни шарки или текстури.
  - i. Полет в близост до повърхности с повтарящи се идентични шарки или текстури (напр. плочки с еднакъв дизайн).
  - j. Полет в близост до препятствия с малки повърхности (напр. клони на дървета и захранващи жици).
- Сензорите трябва да бъдат винаги чисти. НЕ драскайте и НЕ пипайте сензорите. НЕ използвайте дрона в прашна или влажна среда.
- Може да се наложи камерите на системата за виждане да бъдат калибрирани след продължителен период на съхранение. В DJI Fly ще се появи подкана и калибирането ще се извърши автоматично.
- НЕ пускайте дрона да лети, когато е дъждовно, мъгливо и когато видимостта е под 100 м.
- Проверете следното преди всяко излитане:

- a. Уверете се, че няма стикери или други препятствия върху стъклото на инфрачервената сензорна система и системите за виждане.
  - b. Използвайте мека кърпа, ако има замърсявания, прах или вода върху стъклото на системите за виждане и инфрачервената сензорна система. НЕ използвайте почистващ препарат, който съдържа алкохол.
  - c. Свържете се с поддръжката на DJI, ако има повреда по обективите на инфрачервената сензорна система и системите за виждане.
- НЕ закривайте инфрачервената сензорна система и системата за виждане.
  - Дронът може да лети по всяко време на деня или нощта. Въпреки това, системите за зрение стават недостъпни при полет на зона през нощта. Пускайте дрона с повишено внимание.

## Advanced Pilot Assistance Systems

Функцията Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) е налична в режим Normal и Cine. При активиране на APAS дронът ще продължи да отговаря на командите на потребителя и ще планира своя курс според натискането на джойстиците за управление и от средата на полета. APAS улеснява избягването на препятствия, получаването на по-гладки кадри и осигурява по-добро изживяване по време на полет.

Продължавайте да mestите джойстиците за управление във всяка посока. Дронът ще заобикаля препятствия като лети над, под, отляво или отдясно на тях. Дронът може също да реагира на команди от джойстиците за управление, докато избягва препятствия.

При активиране на APAS дронът може да бъде спрян чрез натискане на бутона Пауза на полета на дистанционното управление. Дронът спира и кръжи на място в продължение на три секунди и очаква по-нататъшни команди от потребителя.

За да активирате APAS, отворете DJI Fly, влезте в Settings (Настройки) > Safety (Безопасност) и активирайте APAS, като изберете Bypass. Когато използвате опцията за заобикаляне, изберете режим Normal или Nifty. В режим Nifty, дронът може да лети по-бързо, по-плавно и по-близо до препятствия, за да получи по-добри кадри, докато избягва препятствия. Рискът от сблъсък с препятствия обаче ще се увеличи. Пускайте дрона с повишено внимание.

Режимът Nifty не може да работи нормално в следните ситуации:

1. Когато ориентацията на дрона се променя бързо, лети в близост до препятствия.
2. Когато лети с висока скорост през тесни препятствия като навеси или храсти.
3. Когато лети близо до препятствия, които са твърде малки, за да бъдат засечени.
4. Когато лети с предпазител на пропелера.

## Защита при приземяване

Заштитата при приземяване ще се активира, ако функцията за избягване на препятствия е настроена на заобикаляне или спиране и потребителят натисне трохъл джойстика надолу, за да приземи дрона. Когато дронът започне приземяване, защитата при приземяване е активирана.

1. По време на защитата при приземяване дронът автоматично ще открие дали дадена зона е подходяща за кацане и след това ще се приземи.
2. Ако земята се окаже неподходяща за кацане, дронът ще кръжи, когато се снижи до 0,8 м над земята. Натиснете трохъл джойстика надолу за минимум пет секунди и дронът ще се приземи без да открива препятствия.

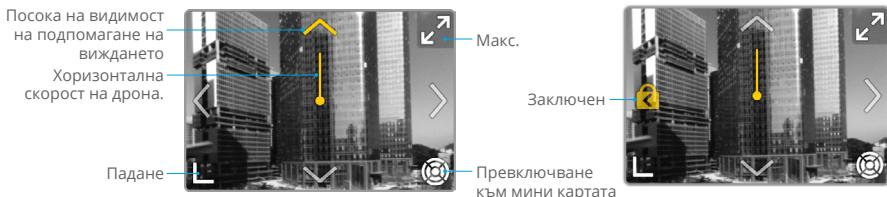


- Уверете се, че използвате APAS, когато системите за виждане са налични. Уверете се, че по желания курс на полета няма хора, животни, обекти с малки повърхности (напр. клони на дървета) или прозрачни обекти (напр. стъкло или вода).
- Уверете се, че използвате APAS, когато са налични системите за виждане или когато GNSS сигналът е силен. APAS може да не работи правилно, когато дронът лети над вода или заснежени области.
- Бъдете изключително предпазливи, когато пускате дрона в много тъмна (<300 lux) или ярка (>10 000 lux) среда.
- Следете DJI Fly и се уверете, че APAS работи нормално.
- APAS може да не функционира правилно, когато дронът лети близо до ограничения за полета или в GEO зона.

## Vision Assist

Изгледът за подпомагане на виждането, заедно с хоризонталната система за виждане променя посоката на хоризонталната скорост (напред, назад, наляво и надясно), за да помогне на потребителите да управляват и да наблюдават препятствията по време на полет. Плъзнете наляво по индикатора за височина, точно на мини картата или докоснете иконата в долнния десен ъгъл на индикатора за височина, за да превключите към изгледа за подпомагане на виждането.

- ⚠** • При използване на подпомагане на виждането, качеството на предаването на видео може да бъде по-ниско поради ограниченията на честотната лента на предаване, представяното на мобилния телефон или разделителната способност на видео предаването на екрана на дистанционното управление.
- Нормално е витлата да се появяват в изгледа за подпомагане на виждането.
- Подпомагането на виждане трябва да се използва само за справка. Стъклени стени и малки предмети, като дървесни клони, електрически проводници и въжета на хвърчила, не могат да бъдат показани точно.
- Подпомагането на виждането не е на разположение, когато дронът не е излетял или когато сигналът за предаване на видео е слаб.



|   |  |
|---|--|
| <b>Хоризонтална скорост на дрона.</b>                 | Посоката на линията показва текущата хоризонтална посока на дрона, а дължината на линията показва хоризонталната скорост на дрона. |
| <b>Посока на видимост на подпомагане на виждането</b> | Показва посоката на изгледа за подпомагане на виждането. Докоснете и задръжте, за да заключите посоката.                           |
| <b>Превключване към мини картата</b>                  | Докоснете, за да превключите от изгледа за подпомагане на виждането към мини картата.  |
| <b>Падане</b>   | Докоснете, за да сведете до минимум изгледа за подпомагане на виждането.   |
| <b>Макс.</b>  | Докоснете, за да сведете до максимум изгледа за подпомагане на виждането.  |
| <b>Заключен</b>                                       | Показва, че посоката на изгледа за подпомагане на виждането е заключен. Докоснете, за да отмените заключването.                    |

-  • Когато посоката не е заключена в конкретна посока, изгледът за подпомагане на виждането автоматично превключва към текущата посока на дрона. Докоснете всяка друга стрелка за посока, за да превключите посоката на изгледа за подпомагане на виждането в продължение на три секунди, преди да се върнете към изгледа на текущата хоризонтална посока на полета.
- Когато посоката е заключена в определено направление, докоснете всяка друга стрелка за посока, за да превключите посоката на изгледа за подпомагане на виждането в продължение на три секунди, преди да се върнете към текущата хоризонтална посока на полета.

## Предупреждение за сблъсък

Когато се открие препятствие в посоката на текущия изглед, изгледът за подпомагане на виждане показва предупреждение за сблъсък. Цветът на предупреждението се определя от разстоянието между препятствието и дрона.



**Цвят за предупреждение за сблъсък**

**Разстояние между дрона и препятствията**

Жълто

2,2 - 5 м

Червено

$\leq 2,2$  м

-  • FOV на подпомагане на виждането във всички посоки е приблизително 80°. Нормално е да не виждате препятствия в зрителното поле по време на предупреждение за сблъсък.
- Предупреждението за сблъсък не се контролира от превключвателя за радарна карта на дисплея и остава видимо дори когато радарната карта е изключена.
- Предупреждението за сблъсък се появява само, когато в малкия прозорец се показва изгледът за подпомагане при виждане.

## Запис на полета

Данните за полета, включително телеметрията на полета, информация за състоянието на дрона и други параметри автоматично се записват във вътрешната памет на дрона. Достъп до данните може да бъде осъществен чрез DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители).

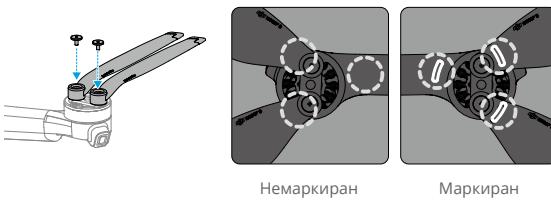
## Пропелери

Има два типа пропелери, които са проектирани да се въртят в различни посоки. Използват се маркировки, за да се посочи кой пропелери към кои мотори трябва да се монтират. Следвайте инструкциите, за да монтирате пропелерите към моторите.

| Пропелери           | Маркиран  | Немаркиран  |
|---------------------|---|---|
| Илюстрация          |  |  |
| Положение за монтаж | Монтиране към моторите на маркираното рамо  | Монтиране към моторите на немаркираното рамо                                      |

## Монтиране на пропелерите

Поставете маркираните пропелери към моторите на маркираното рамо, а немаркираните – към моторите на немаркираното рамо. Използвайте отвертката от пакета на дрона, за да монтирате пропелерите. Уверете се, че пропелерите са неподвижни.



- ⚠**
- Уверете се, че използвате отвертката от пакета на дрона, за да монтирате пропелерите. Използването на други отвертки може да повреди винтовете.
  - Уверете се, че винтовете са във вертикално положение, докато ги затягате. Винтовете не трябва да са под наклонен ъгъл спрямо монтажната повърхност. След като монтажът приключи, проверете дали винтовете са изравнени и завъртете пропелерите, за да проверите за наличие на необичайно съпротивление.

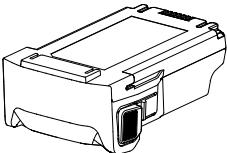
## Демонтиране на пропелерите

Използвайте отвертката от пакета на дрона, за да разхлабите винтовете и да отделите пропелерите от моторите.

- 
- ⚠ • Лопатките на пропелерите са остри. Работете внимателно с тях.
- Отвертката се използва само за монтаж на пропелерите. НЕ използвайте отвертката, за да разглобявате дрона.
  - Ако има счупен пропелер, извадете двата пропелера и винтове на съответния мотор и ги изхвърлете. Използвайте два пропелера от една и съща кутия. НЕ смесвайте пропелери от различни кутии.
  - Използвайте само оригинални DJI пропелери. НЕ комбинирайте няколко вида пропелери.
  - Пропелерите са консумативни компоненти. Ако е необходимо, купете допълнителни пропелери.
  - Преди всеки полет проверявайте дали пропелерите и моторите са монтирани правилно. На всеки 30 часа полетно време (приблизително 60 полета) проверявайте дали винтовете на пропелерите са затегнати.
  - Преди всеки полет проверявайте дали пропелерите са в добро състояние. НЕ използвайте стари пропелери, пропелери с отчупени парченца или счупени пропелери.
  - За да избегнете нараняване, не стойте близо до въртящите се пропелери и моторите.
  - За да избегнете повреда на пропелерите, поставете дрона правилно по време на транспортиране или съхранение. НЕ стискайте и НЕ огъвайте пропелерите. Ако пропелерите са повредени, работата по време на полет може да бъде засегната.
  - Проверете дали моторите са монтирани правилно и дали се върят безпроблемно. Приземете дрона незабавно, ако моторът е блокиран и не може да се върти свободно.
  - НЕ се опитвайте да променяте структурата на моторите.
  - НЕ докосвайте и НЕ позволявайте на ръцете или части от тялото Ви да влизат в контакт с моторите след полет, защото може да са горещи.
  - НЕ блокирайте отворите за вентилация на моторите или тялото на дрона.
  - Уверете се, че ESC контролерите звучат нормално, когато са включени.
-

## Интелигентна полетна батерия

Интелигентната полетна батерия на DJI Mini 4 Pro (BWX140-2590-7.32) е 7,32 V, 2590 mAh. Интелигентна полетна батерия плюс за DJI Mini 3 Pro (BWX162-3850-7.38) е 7,38 V, 3850 mAh. Двете батерии имат една и съща структура и размери, но имат различно тегло и капацитет. И двете батерии са оборудвани с интелигентна функция за зареждане и разреждане.



## Характеристики на батерията

1. Балансирано зареждане: по време на зареждането напрежениета на клетките на батерията се балансираят автоматично.
2. Функция за автоматично разреждане: за да се предотврати подуване, батерията автоматично се разрежда до 96% от заряда, когато не се използва три дни, и автоматично се разрежда до 60% от заряда, когато не се използва девет дни. Имайте предвид, че е нормално батерията да отделя топлина по време на процеса на разреждане.
3. Защита от презареждане: батерията автоматично спира да се зарежда, когато се зареди напълно.
4. Измерване на температурата: за да се предотврати повреда, батерията се зарежда, само когато температурата е между 5° и 40° C (41° и 104° F). Зареждането спира автоматично, ако температурата на клетките на батерията надвиши 55° C (131° F) по време на зареждане.
5. Защита срещу свръхток: батерията спира да се зарежда, ако се засече свръхток.
6. Защита от прекомерно разреждане: разреждането спира автоматично, за да се предотврати прекомерно разреждане, когато батерията не се използва. Защитата от прекомерно разреждане не е активна, когато батерията се използва.
7. Защита от късо напрежение: захранването се прекъсва автоматично, ако се установи късо съединение.
8. Защита от повреда на клетките на батериите: приложението ще покаже предупредително съобщение, когато се открие повредена клетка на батерията.
9. Режим на хибернация: ако зарядът на батерията е под 10%, когато дронът не се използва, батерията влиза в режим на хибернация, за да се предотврати прекомерно разреждане. Заредете батерията, за да я събудите от хибернация.
10. Комуникация: информация за напрежението, капацитета и тока на батерията се предава на дрона.
11. Инструкции за поддръжка: батерията автоматично проверява разликите в напрежението между акумулаторните клетки и решава дали е необходима поддръжка. Ако е необходима поддръжка, поставете батерията в дрона и го стартирайте,

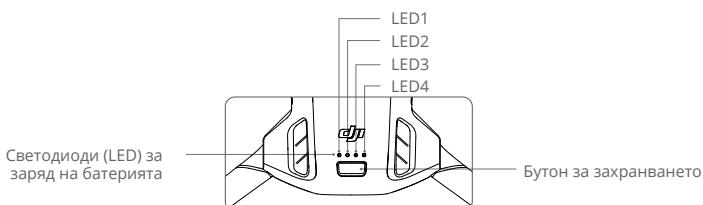
дронът няма да може да излети и в DJI Fly ще се появи подкана за поддръжка. Ако се появи подкана за поддръжка в DJI Fly, следвайте подканата, за да заредите напълно батерията и след това я оставете да почива за 48 часа. Ако батерията все още не работи след двукратна поддръжка, свържете се с отдела за поддръжка на DJI.

- ⚠** • Преди употреба вижте отказа от отговорност, указанията за безопасност и стикерите на батерията. Потребителите носят пълна отговорност за работата и употребата на дрона.

## Използване на батерията

### Проверка на заряда на батерията

Натиснете бутона за захранване веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията.



**💡** Светодиодите за заряд на батерията показват нивото на заряд на батерията по време на зареждане и разреждане. Статусите на светодиодите са посочени по-долу:

**●** Светодиодът свети

**●** Светодиодът мига

**○** Светодиодът не свети

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | Заряд на батерията |
|------|------|------|------|--------------------|
|      |      |      |      | 88% – 100%         |
|      |      |      |      | 76% – 87%          |
|      |      |      |      | 63% – 75%          |
|      |      |      |      | 51% – 62%          |
|      |      |      |      | 38% – 50%          |
|      |      |      |      | 26% – 37%          |
|      |      |      |      | 13% – 25%          |
|      |      |      |      | 0% – 12%           |

### Включване/Изключване

Натиснете бутона за захранване веднъж и след това натиснете и задръжте за две секунди, за да включите или изключите дрона. Светодиодите (LED) за заряд на батерията показват заряда на батерията, когато дронът е включен. Светодиодите за заряд на батерията се изключват при изключване на дрона.

Ако LED 3 и 4 мигат едновременно, това показва, че батерията не работи добре. Извадете батерията от дрона, поставете я отново и се уверете, че е добре поставена.

## Известие за ниска температура

- Капацитетът на батерията е значително намален, когато дронът лети на ниски температури от -10° до 5°C (от 14° до 41°F). Преди излитане се уверете, че батерията е напълно заредена. Препоръчва се да стартирате дрона за известно време, за да загрее батерията. Излете, след като DJI Fly извести, че батерията е напълно загрята.
- Батериите не могат да се използват в среда с изключително ниска температура под -10°C (14°F).
- За да осигурите оптималната работа, поддържайте температурата на батерията над 20° C (68° F).
- Намаленият капацитет на батерията в среда с ниска температура намалява устойчивостта на вятър на дрона. Пускайте дрона с повишено внимание.
- Бъдете изключително внимателни, когато летите на висока височина при ниска температура.

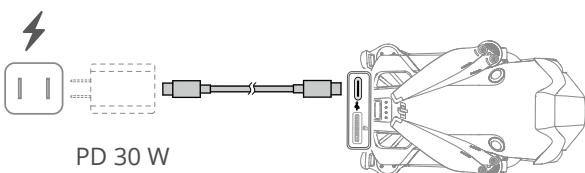
## Зареждане на батерията

Зареждайте напълно батерията преди всяка употреба. Препоръчително е да използвате устройствата за зареждане, предоставени от DJI, като двупосочен хъб за зареждане на DJI Mini 3 Pro, зарядно устройство DJI 30W USB-C или други зарядни устройства USB Power Delivery. Двупосочен хъб за зареждане DJI Mini 3 Pro и зарядно устройство DJI 30W USB-C са допълнителни аксесоари. Посетете официалния онлайн магазин на DJI за повече информация.

-  • Когато зареждате батерията, монтирана към дрона или поставена в двупосочния хъб за зареждане на DJI Mini 3 Pro, максималната поддържана мощност за зареждане е 30 W.

## Използване на зарядно устройство

- Уверете се, че батерията е правилно поставена в дрона.
- Свържете зарядно устройство към променливотоково захранване (100 – 240 V, 50/60 Hz; използвайте захранващ адаптер, ако е необходимо).
- Свържете зарядното устройство към порта за зареждане на дрона с помощта на USB-C кабел.
- Светодиодите (LED) за заряд на батерията показват текущия заряд на батерията по време на зареждане.
- Интелигентната полетна батерия е напълно заредена, когато всички светодиоди за заряд на батерията светят постоянно. Откачете зарядното, когато батерията се зареди напълно.



- 
-  • Батерията не може да се зарежда, ако дронът е включен.
- Максималното напрежение за зареждане на порта за зареждане на дрона е 12 V.
- НЕ зареждайте интелигентната полетна батерия веднага след полет, защото може да бъде прекалено гореща. Изчакайте батерията да се охлади до достигане на работна температура, преди да я заредите отново.
- Зарядното устройство ще спре да зарежда батерията, ако температурата на клетките на батерията не е в рамките на работния диапазон от 5° до 40°C (41° до 104°F). Идеалната температура за зареждане е от 22° до 28°C (от 71,6° до 82,4°F).
- Зареждайте напълно батерията поне веднъж на три месеца, за да я поддържате в добро състояние.
- 
-  • Когато използвате зарядно устройство DJI 30W USB-C, времето за зареждане на интелигентната полетна батерия за Mini 4 Pro е приблизително 1 час и 10 минути, а за интелигентна полетна батерия плюс за Mini 3 Pro е приблизително 1 час и 41 минути.
- От съображения за безопасност дръжте батериите с нисък заряд при транспортиране. Преди транспортиране се препоръчва да разреждате батериите до 30% или по-малко.
- 

Таблицата по-долу показва заряда на батерията по време на зареждане.

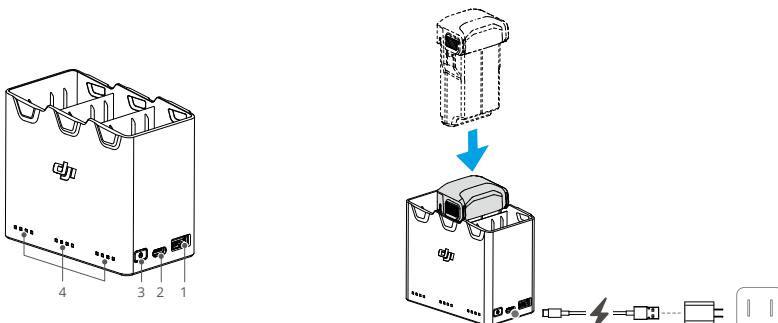
| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | Заряд на батерията |
|------|------|------|------|--------------------|
|      |      |      |      | 0% – 50%           |
|      |      |      |      | 51% – 75%          |
|      |      |      |      | 76% – 99%          |
|      |      |      |      | 100%               |

- 
-  • Мигащата честота на светодиодите за заряд на батерията се различава в зависимост от използваното USB зарядно устройство. Ако скоростта на зареждане е бърза, светодиодите за заряд на батерията ще мигат бързо.
- Ако батерията не е поставена правилно в дрона, светодиоди 3 и 4 ще мигат едновременно. Поставете батерията отново и се уверете, че е монтирана правилно.
- Четири светодиода мигат едновременно, за да покажат, че батерията е повредена.
- 

## Използване на хъба за зареждане

Когато се използва с USB зарядно устройство, двупосочният хъб за зареждане за DJI Mini 3 Pro може да зареди до три интелигентни полетни батерии или интелигентни полетни батерии плюс последователно от високо до ниско ниво на заряд. Когато се използва със зарядно устройство DJI 30W USB-C, хъбът за зареждане може напълно да зареди една интелигентна полетна батерия за около 58 минути и една интелигентна полетна батерия плюс за около 1 час и 18 минути.

Когато хъбът за зареждане е свързан към контакт с променливотоково захранване чрез USB зарядно устройство, потребителите могат да свържат двете интелигентни полетни батерии и външно устройство (като дистанционно управление или смартфон) към хъба, за да го заредят. Батерията ще бъде заредена преди външното устройство по подразбиране. Когато хъбът за зареждане не е свързан към контакт с променливотоково захранване, поставете интелигентните полетни батерии в гнездото и свържете външно устройство към USB порта, за да заредите устройството, като използвате хъбът за зареждане като външно зарядно устройство. Вижте Ръководството за потребителя на двупосочен хъб за зареждане DJI Mini 3 Pro за повече подробности.



1. USB порт
2. Порт за захранване (USB-C)
3. Функционален бутон
4. Светодиоди за състояние

## Как да зареждате

1. Поставете батерията в хъба за зареждане, докато щракне.
2. Включете хъба за зареждане към контакт (100-240 V, 50/60 Hz), като използвате USB-C кабел и зарядно устройство DJI 30W USB-C или други зарядни устройства USB Power Delivery.
3. Първо ще се зареди батерията с най-високото ниво на мощност. Останалите ще бъдат заредени последователно според техните нива на заряд. Съответните светодиоди за състояние ще покажат състоянието на зареждане (вижте таблицата по-долу). След като батерията е напълно заредена, съответните светодиоди ще светят постоянно в зелено.

## Описания на светодиодния индикатор за състояние

### Състояние на зареждане

| Вид на мигането   | Описания   |
|---|--|
| Светодиодите за състояние в масива мигат бързо в последователност | Батерията на съответния порт за батерия се зарежда с помощта на USB PD зарядно устройство.   |
| Светодиодите за състояние в масива мигат бавно в последователност | Батерията на съответния порт за батерия се зарежда с помощта на нормално зарядно устройство. |
| Светодиодите за състояние в масива светят постоянно               | Батерията на съответния порт за батерия е напълно заредена.                                  |
| Всички светодиоди за състояние мигат последователно               | Няма поставена батерия.  |

### Заряд на батерията

Всеки порт за батерия на хъба за зареждане има съответния светодиоден масив за състояние, от LED1 до LED4 (отляво надясно). Проверете зарядите на батерийте, като натиснете веднъж функционалния бутон. Състоянията на светодиодите за заряд на батерийите са същите като тези на дрона. За подробности вижте светодиодите за заряд на батерията на дрона и описанията.

### Необичаен статус

Светодиодният статус за неизправност на батерията е същият като този на дрона. Вижте раздела „Механизми за защита на батерията“ за подробности.

-  • Препоръчително е да използвате зарядно устройство DJI 30W USB-C или други зарядни устройства за USB захранване, за да захраните зареждащия хъб.
- Температурата на околната среда влияе на скоростта на зареждане. Зареждането е по-бързо в добре вентилирана среда при 25°C (77 ° F).
- Зареждащият хъб е съвместим само с BWX140-2590-7.32, интелигентна полетна батерия BWX162-2453-7.38 и интелигентна полетна батерия плюс BWX162-3850-7.38. НЕ използвайте хъба за зареждане с други модели батерии.
- Поставете хъба за зареждане върху равна и стабилна повърхност, когато се използва. Уверете се, че устройството е правилно изолирано, за да предотвратите опасност от пожар.
- НЕ докосвайте металните клеми на портовете за батерии.
- Почистете металните краища с чиста, суха кърпа, ако има забележими наслоявания.

## Механизми за защита на батерията

Светодиодните индикатори за заряд на батериите могат да показват известия за защита на батерията, задействани от необичайни условия на зареждане.

### Механизми за защита на батерията

| LED1 | LED2 | LED3 | LED4 | Вид на мигането              | Състояние  |
|------|------|------|------|------------------------------|--|
| ○    | ●    | ○    | ○    | LED2 мига два пъти в секунда | Установен е свръхток                               |
| ○    | ●    | ○    | ○    | LED2 мига три пъти в секунда | Установено е късо съединение                       |
| ○    | ○    | ●    | ○    | LED3 мига два пъти в секунда | Установено е прекомерно зареждане                  |
| ○    | ○    | ●    | ○    | LED3 мига три пъти в секунда | Установено е пренапрежение на зарядното устройство |
| ○    | ○    | ○    | ●    | LED4 мига два пъти в секунда | Температурата на зареждане е прекалено ниска       |
| ○    | ○    | ○    | ●    | LED4 мига три пъти в секунда | Температурата на зареждане е прекалено висока      |

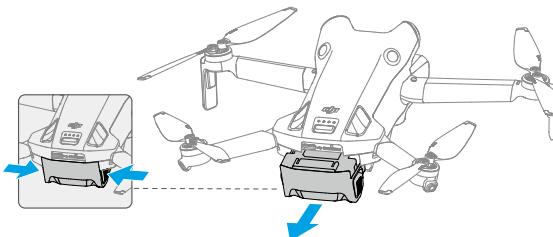
Ако някои от механизмите за защита на батерията са активирани, изключете зарядното устройство и след това го включете отново, за да възстановите зареждането. Ако температурата на зареждане е необичайна, изчакайте да се върне към нормалното. Батерията автоматично ще възстанови зареждането, без да е необходимо да изключвате и включвате зарядното устройство отново.

## Поставяне/сваляне на батерията

Поставете интелигентната полетна батерия в отделението за батерии на дрона. Уверете се, че батерията е напълно поставена, като чуете щракване, което показва, че държачите на батерията са добре захванати.



Натиснете грапавата част на държачите на батерията, намиращи се отстрани на батерията, за да я извадите от отделението.

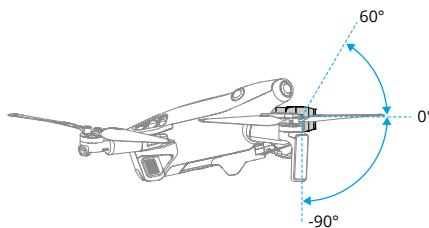


- ⚠** • НЕ поставяйте и НЕ изваждайте батерията, докато дронът е включен.
- Уверете се, че батерията е поставена с щракване. НЕ стартирайте дрона, когато батерията не е поставена стабилно, тъй като това може да доведе до лош контакт между батерията и дрона и да представлява опасност. Уверете се, че батерията е добре поставена.

## Гимбал и камера

### Профил на гимбала

3-оснният гимбал осигурява стабилизация на камерата, което Ви позволява да заснемате ясни и стабилни изображения и видео при висока скорост на полета. Гимбалът е с диапазон на контролния наклон от  $-90^\circ$  до  $+60^\circ$  и двата контролни Ѹгъла на въртене от  $-90^\circ$  (портрет) и  $0^\circ$  (пейзаж).



Използвайте плъзгача на гимбала на дистанционното управление, за да контролирате наклона на гимбала. Можете да го направите и през изгледа на камерата в DJI Fly. Натиснете и задръжте екрана, докато се появи лентата за регулиране на гимбала. Плъзнете лентата нагоре и надолу, за да управлявате наклона на гимбала.

Докоснете превключвателя за пейзажен/портретен режим в DJI Fly, за да превключвате между двата Ѹгъла на въртене на гимбала. Оста на въртене ще се завърти на  $-90^\circ$ , когато е активиран портретен режим и обратно на  $0^\circ$  в пейзажен режим.

## Режими на работа на гимбала

Има два режима на работа на гимбал. Превключете между различните режимите на работа в **Settings** (Настройки) > **Control** (Управление) в DJI Fly.

**Режим Follow:** ъгълът на гимбала остава стабилен спрямо хоризонталната равнина. Потребителите могат да регулират наклона на гимбала. Този режим е подходящ за заснемане на неподвижни изображения.

**Режим FPV:** когато дронът лети напред, гимбалът се синхронизира с движението на дрона, за да осигури полетно изживяване от първо лице.



- Уверете се, че на гимбала няма стикери или предмети преди излитане. НЕ докосвайте и НЕ чукайте по гимбала, когато дронът е включен. Пускайте дрона от открита и равна повърхност, за да предпазите гимбала.
- След като монтирате широкъгълния обектив, разгънете раменете, преди да стартирате дрона. Уверете се, че гимбалът е нивелиран и сочи напред преди излитане, така че дронът да може правилно да открие състоянието на монтиране на широкъгълния обектив. Гимбалът ще се нивелира, когато дронът се включи. Ако гимбалът се върти центрирайте гимбала с помощта на дистанционното управление или DJI Fly, както следва:
  - a. Докоснете Recenter Gimbal (Повторно центриране на гимбала) на страницата **Settings** (Настройки) > **Control** (Управление) в DJI Fly.
  - b. Натиснете бутона Fn на дистанционното управление DJI RC-N2 или бутона за персонализиране C1 на дистанционното управление DJI RC 2. Функцията по подразбиране е пренасочване на гимбала или насочване на гимбала надолу, което може да се персонализира.
- Функциите Pano и Asteroid няма да бъдат налични след монтирането на широкъгълния обектив.
- Прецизните елементи в гимбала могат да се повредят от сблъсък или удар, което може да доведе до неправилното му функциониране.
- Избягвайте попадането на прах или пясък върху гимбала и особено в моторите му.
- Моторът на гимбала може да влезе в режим на защита, ако гимбалът е блокиран от други предмети, когато дронът е поставен на неравен терен или на трева, или ако гимбалът е подложен на прекомерна външна сила, например при сблъсък.
- НЕ прилагайте външна сила върху дрона след неговото включване.
- НЕ добавяйте допълнително тегло, различно от това на официалните аксесоари, към гимбала, тъй като това може да доведе до неправилно му функциониране или дори да доведе до трайна повреда на мотора.
- Махнете протектора на гимбала преди да включите дрона. Поставете защитния протектор на гимбала, когато не използвате дрона.
- Пускането на дрона в гъста мъгла или облаци може да доведе до намокряне на гимбала и до неговата временна неизправност. Гимбалът ще възвърне пълната си функционалност, когато изсъхне.

## Профил на камерата

DJI Mini 4 Pro използва 1/1,3-инчов CMOS сензор с 48 MP ефективни пиксели. Еквивалентното фокусно разстояние е приблизително 24 mm. Блендата на камерата е F1,7 и може да снима от 1 m до безкрайност.

Камерата DJI Mini 4 Pro може да прави 48 MP неподвижни изображения и поддържа режими на снимане като Single, Burst, AEB, Timed Shot и Panorama. Тя поддържа също така H.264/H.265 видео запис, цифрово мащабиране и записване на забавени движения. Поддържат се видеоклипове 4K 60fps HDR и 4K 100fps.

- 
- ⚠ • НЕ излагайте обектива на камерата в среда с лазерни лъчи, като например лазерно шоу, и НЕ насочвайте камерата към източници на интензивна светлина за дълги периоди от време, като например слънчева светлина в ясен ден, за да избегнете повреда на сензора на камерата.
- Уверете се, че температурата и влажността са подходящи за камерата по време на нейната употреба и съхранение.
- Използвайте препаратор за почистване на обективи, за да почистите обектива и да избегнете повреда или лошо качество на изображението.
- НЕ блокирайте вентилационните отвори на камерата, тъй като генерираната топлина може да повреди устройството и да нареди потребителю.
- Камерите може да не фокусират правилно в следните ситуации:
- снимане на тъмни предмети надалеч.
  - снимане на обекти с повтарящи се идентични модели и текстури или обекти без ясни шарки или текстури.
  - снимане на лъскави или отразяващи обекти (като улично осветление и стъкло).
  - снимане на мигащи предмети.
  - снимане на бързо движещи се обекти.
  - когато дронът/гимбалът се движи бързо.
  - снимане на обекти с различни разстояния в диапазона на фокусиране.
- DJI Mini 4 Pro използва режим SmartPhoto по подразбиране в Single Shot, който интегрира функции като разпознаване на сцени или HDR за оптимални резултати. SmartPhoto трябва да прави множество снимки непрекъснато за синтез на изображения. Когато дронът се движи или използва разделителна способност 48 MP, SmartPhoto няма да се поддържа и качеството на изображението ще се различава.
- 

## Съхраняване и експортиране на снимки и видеоклипове

### Съхраняване на снимки и видеоклипове

DJI Mini 4 Pro поддържа използването на microSD карта за съхранение на Вашите снимки и видеоклипове. Изиска се microSD карта от клас UHS-I Speed Grade 3 или по-висок клас, поради необходимостта от бърза скорост за прочитане и записване на видео данни с висока разделителна способност. Вижте „Спецификации“ за повече информация относно препоръчените microSD карти.

Снимките и видеоклиповете също могат да бъдат запазени във вътрешната памет на дрона, когато няма налична microSD карта. За съхранение на големи данни се препоръчва използване на microSD карта.

## Експортиране на снимки и видеоклипове

- Използвайте QuickTransfer, за да експортирате кадрите в мобилно устройство.
- Свържете дрона към компютър с помощта на кабел за данни, експортирайте кадрите във вътрешната памет на дрона или в microSD картата, монтирана на дрона. Не е необходимо дронът да бъде включен по време на процеса на експортиране.
- Извадете microSD картата от дрона и я поставете в четец на карти, и експортирайте видеото в microSD картата чрез четеща на карти.

- ⚠**
- НЕ изваждайте microSD картата от дрона, когато правите снимки или видеоклипове. В противен случай microSD картата може да се повреди.
  - Преди употреба проверете настройките на камерата, за да се уверите, че са правилно конфигурирани.
  - Преди заснемане на важни снимки или видеоклипове заснетете няколко изображения, за да проверите дали камерата работи правилно.
  - Изключете дрона правилно. В противен случай параметрите на камерата няма да бъдат съхранени и всички записани видеоклипове могат да бъдат засегнати. DJI не носи отговорност за загуба, причинена от снимка или видеоклип, които са записани по начин, който не е машинно четим.

## QuickTransfer (Бърз трансфер)

Дронът може да се свързва директно с мобилни устройства чрез Wi-Fi, позволявайки на потребителите да изтеглят снимки и видеоклипове от дрона на мобилното устройство чрез DJI Fly, без да е необходимо използването на дистанционно управление. Потребителите могат да се насладят на по-бързо и удобно изтегляне със скорост на предаване до 30 MB/s.

## Употреба

### Метод 1: мобилното устройство не е свързано към дистанционното управление

- Включете дрона и изчакайте, докато самодиагностичните тестове на дрона приключат.
- Уверете се, че Bluetooth и Wi-Fi са активирани на мобилното устройство. Отворете DJI Fly и ще се появи подканда за свързване към дрона.
- Докоснете Connect (Свързване). След като се свърже успешно, файловете на дрона могат да бъдат достъпни и изтегленi с висока скорост. Когато за първи път свързвате мобилното устройство към дрона, натиснете и задържте бутона за захранване на дрона в продължение на две секунди, за да потвърдите.

## Метод 2: мобилното устройство е свързано към дистанционното управление

1. Уверете се, че дронът е свързан към мобилното устройство чрез дистанционното управление и моторите не са стартирани.
2. Активирайте Bluetooth и Wi-Fi на мобилното устройство.
3. Отворете приложение DJI Fly, влезте във възпроизвеждане и докоснете  в горния десен ъгъл за достъп до файловете на дрона за изтегляне с висока скорост.



- DJI RC 2 не поддържа QuickTransfer.
  - Максималната скорост на изтегляне може да бъде постигната само в държави и региони, където честотата от 5,8 GHz е разрешена от закони и разпоредби, когато се използват устройства, които поддържат честотна лента от 5,8 GHz и Wi-Fi връзка, и в среда без смущения или препятствия. Ако честота от 5,8 GHz не е разрешена от местните разпоредби (като в Япония) или мобилното устройство на потребителя няма да поддържа честотната лента от 5,8 GHz, или в околната среда ще има сериозни смущения. В такъв случай QuickTransfer ще използва честотна лента от 2,4 GHz, а максималната скорост на теглене ще падне до 6 MB/сек.
  - Уверете се, че Bluetooth, Wi-Fi и услугите за местоположение са активирани на мобилното устройство, преди да използвате QuickTransfer.
  - Когато използвате QuickTransfer, не е необходимо да въвеждате паролата за Wi-Fi на страницата с настройки на мобилното устройство, за да се свържете. Отворете DJI Fly и ще се появи подкана за свързване към дрона.
  - Използвайте QuickTransfer в безпрепятствена среда без смущения и стойте далеч от източници на смущения като безжични рутери, Bluetooth високоговорители или слушалки.

# Дистанционно управление

---

Тази глава описва характеристиките на дистанционното управление и включва инструкции за управление на дрона и камерата.

# Дистанционно управление

## DJI RC 2

Когато се използва с DJI Mini 4 Pro, дистанционното управление DJI RC 2 разполага с функция за предаване на видео O4, която работи както в 2,4 GHz, 5,8 GHz и 5,1 GHz честотни ленти. То е в състояние да избере автоматично най-добрия канал за предаване и може да предава 1080p 60fps HD live view (преглед в реално време) от дрона към дистанционното управление на разстояние до 20 км (12,4 мили) (в съответствие със стандартите на FCC и измерено в открита зона без смущения). Оборудвано с 5,5-инчов сензорен екран (разделителна способност от 1920×1080 пиксела) и широка гама от контроли и бутони за персонализиране, DJI RC 2 позволява на потребителите лесно да управляват дрона и да променят дистанционно настройките му. DJI RC 2 се предлага с много други функции, вградена GNSS (GPS+Galileo+Beidou), Bluetooth и Wi-Fi връзка.

Дистанционното управление има джойстици за управление, вградени високоговорители, 32 GB вътрешна памет и възможност за използване на microSD карта за допълнителна памет.

Батерия с капацитет 6200 mAh (22,32 Wh) батерия осигурява на дистанционното управление максимално време на работа за три часа.

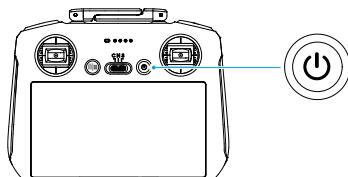
-  • Честотната лента 5,1 GHz може да се използва само в държави и региони, където това е разрешено от местните закони и разпоредби.

## Начин на работа

### Включване/Изключване

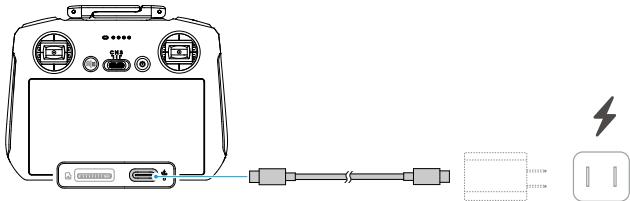
Натиснете бутона за захранване веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията.

Натиснете веднъж, след това натиснете и задръжте за две секунди, за да включите или изключите дистанционното управление за движение.



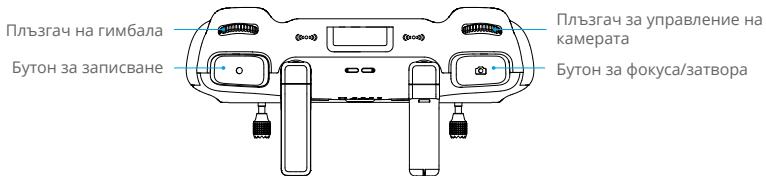
## Зареждане на батерията

Свържете зарядното устройство към USB-C порта на дистанционното управление. Отнема около 1 час и 30 минути, за да се зареди напълно дистанционното управление (с USB зарядно устройство 9V/3A).



## Управление на гимбала и камерата

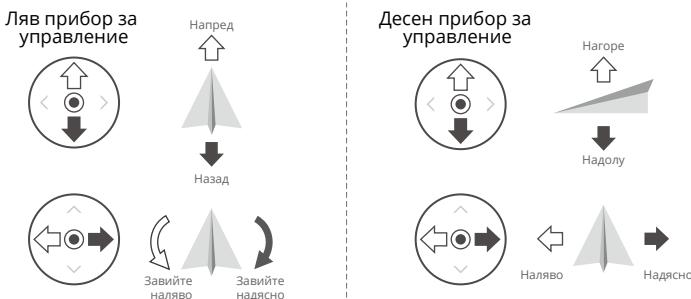
1. Бутон за фокуса/затвора: натиснете бутона наполовина, за да фокусирате автоматично, и докрай, за да направите снимка.
2. Бутон за записване: натиснете веднъж, за да започнете или спрете да записвате видеоклип.
3. Плъзгач за управление на камерата: използвайте за регулиране на мащабирането по подразбиране. Функцията за набиране може да бъде настроена за регулиране на фокусното разстояние, EV, скоростта на затвора и ISO.
4. Плъзгач на гимбала: контролира наклона на гимбала.



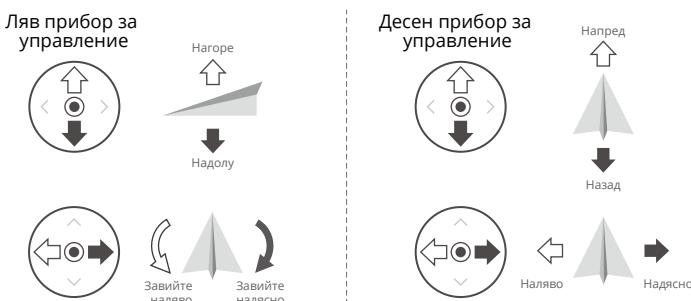
## Управление на дрона

Налични са три предварително програмирани режима (режим 1, режим 2 и режим 3), а в DJI Fly могат да се конфигурират персонализирани режими.

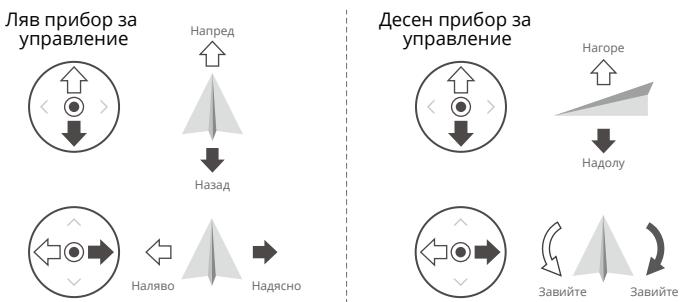
### Mode 1



### Mode 2



### Mode 3



Режимът на управление по подразбиране на дистанционното управление е режим 2. В това ръководство като пример се използва режим 2, за да илюстрира как да се използват джойстиците за управление.

-  • Неутрална/Централна точка на джойстиците: джойстиците са в центъра.
- Движение на джойстика: джойстикът се движи далеч от централната позиция.

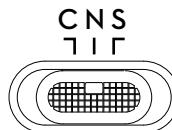
| Дистанционно управление (режим 2)   | Дрон  | Забележки   |
|---|---|---|
|    |    | <p><b>Тротъл джойстик:</b> движението на левия джойстик нагоре или надолу променя височината на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете джойстика нагоре за издигане и надолу за снижаване на дрона.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч сте натиснали джойстика от центъра, толкова по-бързо дронът променя котата.</li> </ul> <p>Използвайте левия стик за излитане, когато моторите се въртят на празен ход. Движете прибора за управление леко, за да предотвратите внезапна и неочеквана промяна във височината.</p> |
|    |    | <p><b>Джойстик за отклоняване:</b> движението на левия джойстик за управление наляво или надясно променя ориентацията на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете джойстика наляво, за да завъртите дрона обратно на часовниковата стрелка и надясно, за да завъртите дрона по посока на часовниковата стрелка.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстика от центъра, толкова по-бързо се върти дронът.</li> </ul>   |
|  |  | <p><b>Пич джойстик:</b> движението на десния джойстик нагоре и надолу за промяна на хоризонталната посока на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете прибора за управление нагоре, за да летите напред, и надолу, за да летите назад.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстика от центъра, толкова по-бързо се движи дронът.</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p><b>Рол джойстик:</b> преместването на десния джойстик наляво или надясно променя въртенето на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете прибора за управление наляво, за да летите наляво и надясно, за да летите надясно.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстикът от центъра, толкова по-бързо се движи дронът.</li> </ul> |
|--|--|---|

## Превключвател за полетните режими

Използвайте превключвателя, за да изберете полетен режим.

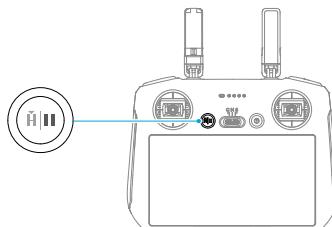
| Положение | Режим на полет          |
|-----------|-------------------------|
| S         | Режим Sport (Спорт)     |
| N         | Режим Normal (Нормален) |
| C         | Режим Cine (Кино)       |



## Бутона Пауза на полета/RTH

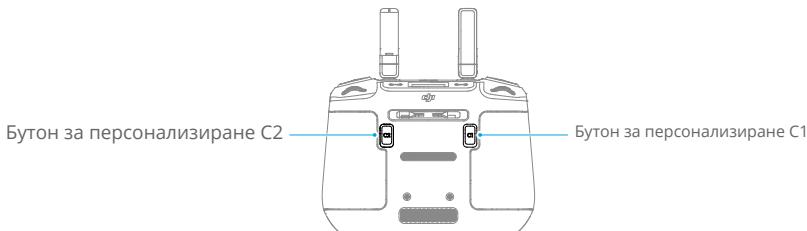
Натиснете веднъж, за да спрете дрона и той да започне да кръжи на място.

Натиснете и задръжте бутона, докато дистанционното управление издаде звук и започне RTH. Дронът ще се върне до последната записана начална точка. Натиснете отново бутона, за да отмените RTH и да си възвърнете контрола върху дрона.

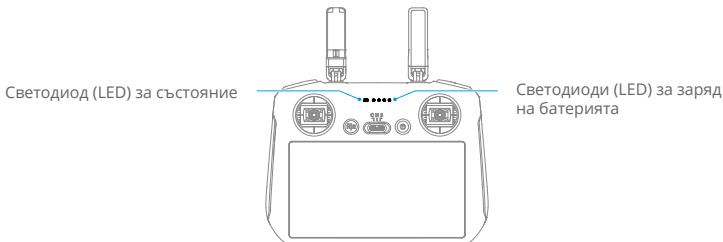


## Бутон за персонализиране

Отидете в Settings (Настройки) > Control (Управление) в DJI Fly и задайте функциите на бутоните за персонализиране C1 и C2.



## Светодиоди на дистанционното управление



## Светодиод (LED) за състояние

| Вид на мигането             | Описания  |  |
|-----------------------------|---|--|
| — Свети постоянно в червено | Изключено от дрона.                                       |  |
| ..... Мига червено          | Зарядът на батерията на дрона е нисък.                    |  |
| — Свети постоянно в зелено  | Свързано с дрона.   |  |
| ..... Мига синьо            | Дистанционното управление е свързано с дрона.             |  |
| — Свети постоянно в жълто   | Неуспешна актуализация на фърмуера.                       |  |
| — Свети постоянно в синьо   | Успешно актуализиране на фърмуера.                        |  |
| ..... Мига жълто            | Зарядът на батерията на дистанционното управление е слаб. |  |
| ..... Мига синьо-зелено     | Джойстиците за управление не са центрирани.               |  |

## Светодиоди (LED) за заряд на батерията

| Вид на мигането |   |   |   | Заряд на батерията |
|-----------------|---|---|---|--------------------|
| ●               | ● | ● | ● | 76% – 100%         |
| ●               | ● | ● | ○ | 51% – 75%          |
| ●               | ● | ○ | ○ | 26% – 50%          |
| ●               | ○ | ○ | ○ | 0% – 25%           |

## Предупредителен сигнал на дистанционното управление

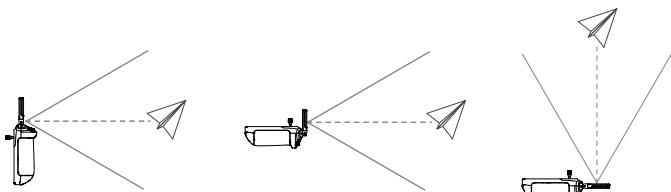
Дистанционното управление издава звуков сигнал, за да покаже грешка или предупреждение. Внимавайте, когато на сензорния екран или в DJI Fly се появят подкани. Плъзнете отгоре надолу по екрана и изберете „Mute“ (Заглушаване), за да деактивирате всички сигнали, или плъзнете лентата за сила на звука до 0, за да деактивирате някои от известията.

Дистанционното управление издава предупреждение по време на RTH. Предупреждението не може да се отмени. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато зарядът на батерията на дистанционното управление е нисък (6% до 10% заряд на батерията). Предупредителен сигнал за нисък заряд на батерията може да бъде отменен с натискане на бутона за захранване. Предупредителният сигнал за критичен заряд на батерията, който прозвучава, когато зарядът на батерията е по-малък от 5%, и не може да бъде отменен.

## Оптимална зона на предаване

Сигналът между дрона и дистанционното управление е най-надежден, когато антените са насочени спрямо дрона, както е показано по-долу.

Оптималният обхват на предаване е там, където антените са насочени към дрона и ъгълът между антените и задната част на дистанционното управление е 180° или 270°.



- НЕ използвайте други безжични устройства, работещи на същата честота като дистанционното управление. В противен случай дистанционното управление ще изпитва смущения.
- В DJI Fly ще бъде показано съобщение, ако по време на полет предавателният сигнал е слаб. Регулирайте антените, за да се уверите, че дронът е в оптималния обхват на предаване.

## Свързване на дистанционното управление

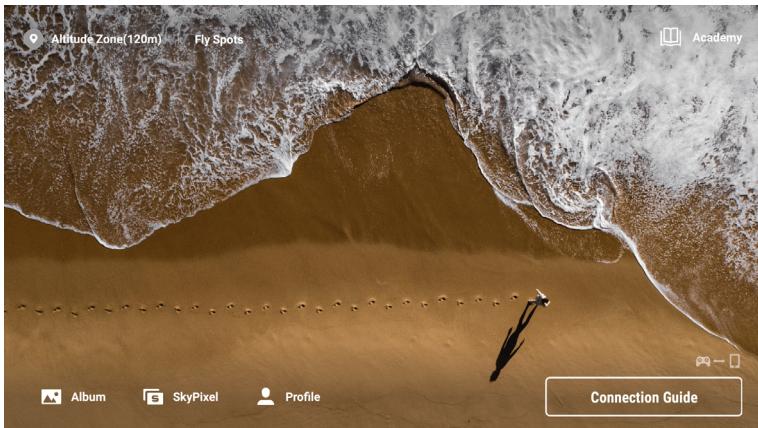
Дистанционното управление вече е свързано с дрона, когато се закупува заедно като комбинация. В противен случай следвайте стъпките по-долу, за да свържете дистанционното управление и дрона след активиране.

1. Включете дрона и дистанционното управление.
2. Отворете DJI Fly.
3. В изглед на камерата, докоснете и изберете Control (Управление) и след това Pair to Aircraft (Повторно сдвояване с дрона). По време на свързването светодиодът за състоянието на дистанционното управление мига в синьо и дистанционното управление издава звуков сигнал.
4. Натиснете и задръжте бутона за захранване на дрона за повече от четири секунди. Дронът издава еднократен звуков сигнал и светодиодите за заряда на батерията му мигат последователно, за да покажат, че е готов за свързване. Дистанционното управление ще издаде звуков сигнал два пъти и светодиодът за състоянието му ще светне в зелено, за да покаже, че свързването е успешно.

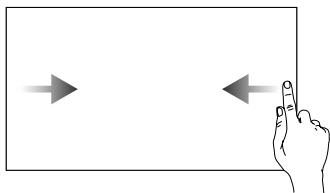
- Уверете се, че дистанционното управление е на разстояние 0,5 м от дрона по време на свързване.
- Дистанционното управление автоматично ще прекъсне връзката с дрона, ако със същия дрон се свърже ново дистанционно управление.
- Изключете Bluetooth и Wi-Fi за оптимално видео предаване.
- Зареждайте напълно дистанционното управление преди всеки полет. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато зарядът на батерията е слаб.
- Ако дистанционното управление е включено и не се използва в продължение на пет минути, ще издаде предупредителен сигнал. След шест минути дистанционното управление ще се изключи автоматично. Преместете джойстиците за управление или натиснете някой бутон, за да спрете предупредителния сигнал.
- Зареждайте напълно батерията поне веднъж на три месеца, за да поддържате живота ѝ.
- НЕ работете с дрона, ако условията на осветление са твърде ярки или тъмни, когато използвате дистанционно управление за наблюдение на полета. Потребителят е отговорен за правилното регулиране на яркостта на дисплея и трябва да се погрижи за приската слънчева светлина на монитора по време на полет.

## Начин на работа със сензорния еcran

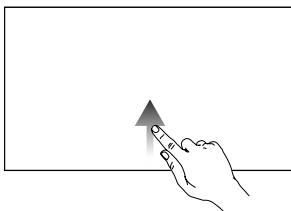
### Начален еcran



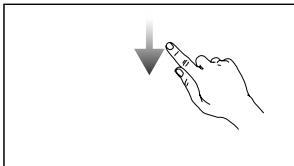
### Екранни жестове



Плъзнете отляво или отдясно към центъра на еcranа, за да се върнете към предишния еcran.

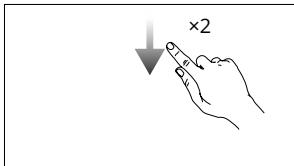


Плъзнете отгоре надолу по еcranа, за да се върнете към DJI Fly.



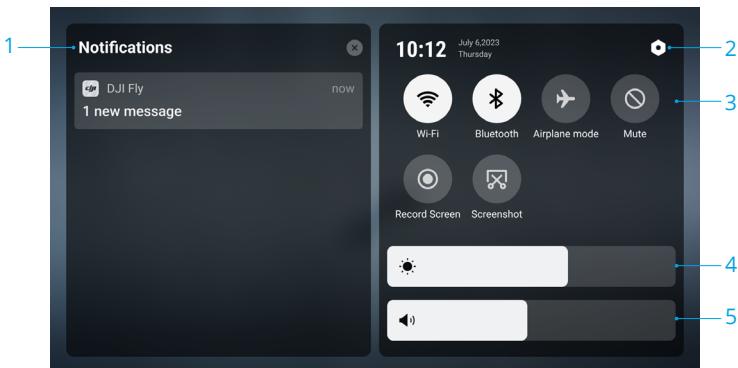
Плъзнете отгоре надолу по екрана, за да отворите лентата на състоянието, когато сте в DJI Fly.

Лентата на състоянието показва часа, Wi-Fi сигнала и нивото на заряд на дистанционното управление.



Плъзнете два пъти отгоре надолу по екрана, за да отворите Quick Settings (Бързи настройки), когато сте в DJI Fly.

## Quick Settings (Бързи настройки)



### 1. Известия

Докоснете за проверка на известията от системата.

### 2. System Settings (Системни настройки)

Натиснете за достъп до системните настройки и конфигурирайте настройките, като Bluetooth, сила на звука и мрежа. Потребителите могат също да видят ръководството, за да научат повече за контролите и светодиодите (LED) за състояние.

### 3. Преки пътища

Wi-Fi : Докоснете за активиране или деактивиране на Wi-Fi. Задръжте, за да въведете настройки и след това се свържете към Wi-Fi мрежа или добавете такава.

Bluetooth : Докоснете за активиране или деактивиране на Bluetooth. Задръжте, за да влезете в настройките и да се свържете с близки Bluetooth устройства.

► : Докоснете, за да активирате самолетния режим. Wi-Fi и Bluetooth ще бъдат деактивирани.

◎ : Докоснете, за да изключите известията от системата и да деактивирате всички известия.

● : Докоснете, за да започнете да записвате екрана.

☒ : Докоснете, за да направите снимка на екрана.

#### 4. Регулиране на яркостта

Плъзнете лентата, за да регулирате яркостта на екрана.

#### 5. Регулиране на силата на звука

Плъзнете лентата, за да регулирате силата на звука.

### Разширени функции

Може да се наложи компасът да бъде калибриран, след като дистанционното управление се използва в зони с електромагнитни смущения. Ще се появи предупредително съобщение, ако компасът на дистанционното управление изисква калибриране. Докоснете предупредителното съобщение, за да започнете калибрирането. В други случаи следвайте стъпките по-долу, за да калибрирате дистанционното управление.

1. Включете дистанционното управление и влезте в Quick Settings (Бързи настройки).
2. Изберете System Settings (Системни настройки) ●, превърнете надолу и натиснете Compass.
3. Следвайте инструкциите на екрана, за да калибрирате компаса.
4. Когато калибрирането е успешно, ще се покаже съобщение.

## DJI RC-N2

Когато се използва с DJI Mini 4 Pro, дистанционното управление DJI RC-N2 разполага с функция за предаване на видео О4, която работи както в 2,4 GHz, 5,8 GHz и 5,1 GHz честотни ленти. Дистанционното управление също така е в състояние да избере автоматично най-добрия канал за предаване и може да предава 1080p 60fps HD изглед в реално време от дрона към DJI Fly на мобилно устройство (в зависимост от производителността на мобилното устройство) при максимален обхват на предаване от 20 km (12,4 мили) (в съответствие със стандартите на FCC и измерен в широка открита зона без смущения). Потребителите могат да управляват дрона и лесно да променят настройките в рамките на този диапазон. Прибиращият се държач за мобилни устройства може да се използва за стабилно поставяне на мобилни устройства, а джойстиците за управление могат да се разкачат и се съхраняват лесно.

Вградената батерия е с капацитет 5200 mAh, мощност от 18,72 Wh, която поддържа максимално време на работа от шест часа (когато не се зарежда мобилно устройство).

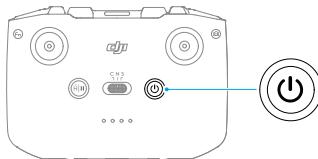
-  • Честотната лента 5,1 GHz може да се използва само в държави и региони, където това е разрешено от местните закони и разпоредби.

## Начин на работа

### Включване/Изключване

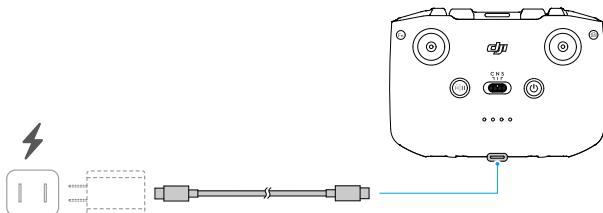
Натиснете бутона за захранване веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията.

Натиснете веднъж, след това натиснете и задръжте за две секунди, за да включите или изключите дистанционното управление за движение.



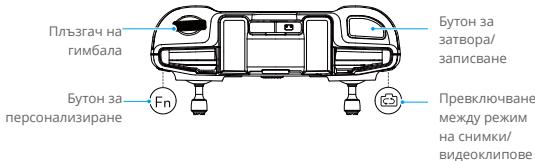
### Зареждане на батерията

Свържете зарядното устройство към USB-C порта на дистанционното управление.



## Управление на гимбала и камерата

- Бутона за затвора/записване: Натиснете веднъж, за да направите снимка, да започнете или да спрете да записвате.
- Превключване между режим на снимки/видеоклипове: Натиснете веднъж, за да превключите между режим на снимки и видеоклипове.
- Пъзгач на гимбала:  
контролира наклона на гимбала.
- Бутона за персонализиране:  
Натиснете и задръжте бутона за персонализиране и след това използвайте пъзгача на гимбала, за да увеличите или намалите мащаба.



## Управление на дрона

Налични са три предварително програмирани режима (режим 1, режим 2 и режим 3), а в DJI Fly могат да се конфигурират персонализирани режими.

**Mode 1**

Ляв прибор за управление



Напред

Назад



Завийте наляво Завийте надясно

Десен прибор за управление



Нагоре

Надолу



Наляво Надясно

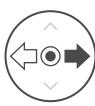
**Mode 2**

Ляв прибор за управление



Нагоре

Надолу



Завийте наляво Завийте надясно

Десен прибор за управление



Напред

Назад



Наляво Надясно

**Mode 3**

Ляв прибор за управление



Напред

Назад



Наляво Надясно

Десен прибор за управление



Нагоре

Надолу

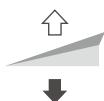


Завийте наляво Завийте надясно

Режимът на управление по подразбиране на дистанционното управление е режим 2. В това ръководство като пример се използва режим 2, за да илюстрира как да се използват джойстиците за управление.



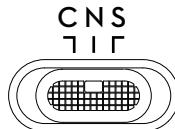
- Неутрална/Централна точка на джойстиците: джойстиците са в центъра.
- Движение на джойстика: джойстикът се движки далеч от централната позиция.

| Дистанционно управление (режим 2)   | Дрон  | Забележки   |
|---|---|---|
|    |    | <p><b>Тротъл джойстик:</b> движението на левия джойстик нагоре или надолу променя височината на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете джойстика нагоре за издигане и надолу за снижаване на дрона.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч сте натиснали джойстика от центъра, толкова по-бързо дронът променя котата.</li> </ul> <p>Използвайте левия стик за излитане, когато моторите се въртят на празен ход. Движете прибора за управление леко, за да предотвратите внезапна и неочеквана промяна във височината.</p> |
|    |    | <p><b>Джойстик за отклоняване:</b> движението на левия джойстик за управление наляво или надясно променя ориентацията на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете джойстика наляво, за да завъртите дрона обратно на часовниковата стрелка и надясно, за да завъртите дрона по посока на часовниковата стрелка.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстика от центъра, толкова по-бързо се върти дронът.</li> </ul>   |
|   |   | <p><b>Пич джойстик:</b> движението на десния джойстик нагоре и надолу за промяна на хоризонталната посока на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете прибора за управление нагоре, за да летите напред, и надолу, за да летите назад.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстика от центъра, толкова по-бързо се движи дронът.</li> </ul>  |
|  |  | <p><b>Рол джойстик:</b> преместването на десния джойстик наляво или надясно променя въртенето на дрона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бутнете прибора за управление наляво, за да летите наляво и надясно, за да летите надясно.</li> <li>Дронът кръжи на място, ако стикът е в центъра.</li> <li>Колкото по-далеч е джойстика от центъра, толкова по-бързо се движи дронът.</li> </ul>  |

## Превключвател за полетните режими

Използвайте превключвателя, за да изберете полетен режим.

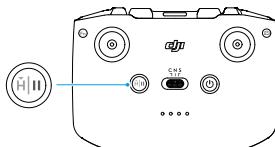
| Положение | Режим на полет          |
|-----------|-------------------------|
| S         | Режим Sport (Спорт)     |
| N         | Режим Normal (Нормален) |
| C         | Режим Cine (Кино)       |



## Бутон Пауза на полета/RTH

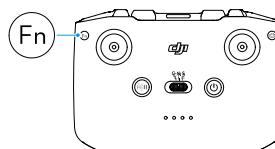
Натиснете веднъж, за да спрете дрона и той да започне да кръжи на място.

Натиснете и задръжте бутона, докато дистанционното управление издаде звук и започне RTH. Дронът ще се върне до последната записана начална точка. Натиснете отново този бутон, за да анулирате RTH и да си възвърнете контрола върху дрона.



## Бутон за персонализиране

Отидете в настройките на DJI Fly и изберете Control (Управление), за да зададете функциите на бутона за персонализиране.



## Светодиоди (LED) за заряд на батерията

### Светодиоди (LED) за заряд на батерията

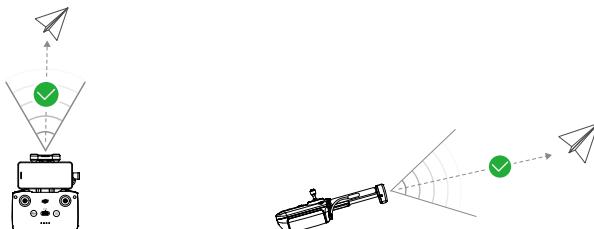
| Вид на мигането |   |   |   | Заряд на батерията |
|-----------------|---|---|---|--------------------|
| ●               | ● | ● | ● | 76% – 100%         |
| ●               | ● | ● | ○ | 51% – 75%          |
| ●               | ● | ○ | ○ | 26% – 50%          |
| ●               | ○ | ○ | ○ | 0% – 25%           |

## Предупредителен сигнал на дистанционното управление

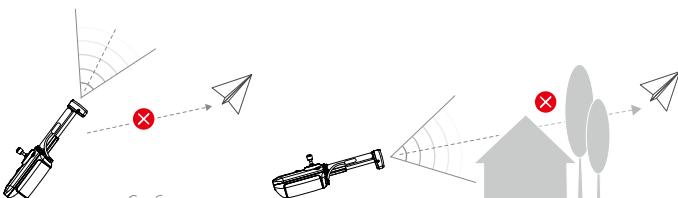
Дистанционното управление издава предупреждение по време на RTH. Предупреждението не може да се отмени. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато зарядът на батерията на дистанционното управление е нисък (6% до 10%). Предупредителен сигнал за нисък заряд на батерията може да бъде отменен с натискане на бутона за захранване. Предупредителният сигнал за критичен заряд на батерията, който прозвучава, когато зарядът на батерията е по-малък от 5%, не може да бъде отменен.

## Оптимална зона на предаване

Сигналът между дрона и дистанционното управление е най-надежден, когато антените са насочени спрямо дрона, както е показано по-долу.



Оптимална зона на предаване



- НЕ използвайте други безжични устройства, работещи на същата честота като дистанционното управление. В противен случай дистанционното управление ще изпитва смущения.
- В DJI Fly ще бъде показвано съобщение, ако по време на полет предавателният сигнал е слаб. Регулирайте ориентацията на дистанционното управление, за да се уверите, че дронът е в оптималния обхват на предаване.

## Свързване на дистанционното управление

Дистанционното управление вече е свързано с дрона, когато се закупува заедно като комбинация. В противен случай следвайте стъпките по-долу, за да свържете дистанционното управление и дрона след активиране.

1. Включете дрона и дистанционното управление.
2. Свържете мобилно устройство към дистанционното управление и стартирайте DJI Fly.
3. В изглед на камерата, докоснете  и изберете Control (Управление) и след това Pair to Aircraft (Повторно свързване с дрона). Дистанционното управление издава звук по време на свързване.
4. Натиснете и задръжте бутона за захранване на дрона за повече от четири секунди. Дронът издава еднократен звуков сигнал и светодиодите за заряда на батерията му мигат последователно, за да покажат, че е готов за свързване. След като свързването е успешно, светодиодите (LED) за заряд на батерията на дистанционното управление ще светят постоянно.



- Уверете се, че дистанционното управление е на разстояние 0,5 м от дрона по време на свързване.
- Дистанционното управление автоматично ще прекъсне връзката с дрона, ако със същия дрон се свърже ново дистанционно управление.
- Изключете Bluetooth и Wi-Fi на дистанционното управление за оптимално видео предаване.



- Зареждайте напълно дистанционното управление преди всеки полет. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато зарядът на батерията е слаб.
- Ако дистанционното управление е включено и не се използва в продължение на пет минути, ще издаде предупредителен сигнал. След шест минути дистанционното управление ще се изключи автоматично. Преместете джойстиците за управление или натиснете някой бутон, за да спрете предупредителния сигнал.
- Регулирайте държача за мобилно устройство, за да сте сигурни, че то е хванато здраво.
- Зареждайте напълно батерията поне веднъж на три месеца, за да поддържате живота ѝ.
- НЕ работете с дрона, ако условията на осветление са твърде ярки или тъмни, когато използвате мобилен телефон за наблюдение на полета. Потребителят е отговорен за правилното регулиране на яркостта на дисплея и трябва да се погрижи за праяката слънчева светлина на монитора по време на полет.
- Уверете се, че използвате мобилно устройство заедно с дистанционното управление DJI RC-N2, за да управлявате дрона. Ако мобилното устройство се изключи по някаква причина, приземете дрона възможно най-скоро за безопасност.

## Приложение DJI Fly

---

В този раздел са представени основните функции на приложението DJI Fly.

# Приложение DJI Fly

## Начален екран

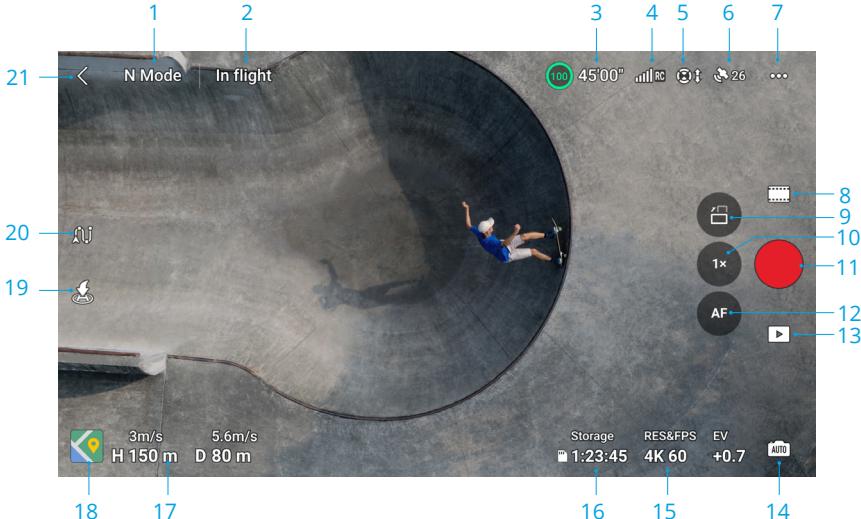
-  • Интерфейсът и функциите на DJI Fly може да се различават в зависимост от софтуерната версия. Реалното потребителско изживяване зависи от използваната софтуерна версия.

Отворете DJI Fly и влезте в началния екран, където разполагате със следните възможности:

- Търсене на видео уроци, ръководства за потребителя, Fly Spots, съвети за полетите и др.
- Справка с регулаторните изисквания за различните региони и информация за Fly Spots.
- Достъп до снимки и видео от албума на дрона или кадри, запазени на локалното устройство, както и достъп до споделени кадри от SkyPixel.
- Вход в DJI профил, където ще намерите информацията за профила си.
- Достъп до следпродажбено обслужване и поддръжка.
- Актуализация на фърмуера, изтегляне на офлайн карти, достъп до функцията Намери моя дрон, достъп до форума на DJI и магазина на DJI, и др.

## Изглед на камерата

### Описание на бутоните



## 1. Режим на полет

**Режим N:** показва режима на текущия полет.

## 2. Лента за състоянието на системата

**In Flight:** показва полетното състояние на дрона и различни предупредителни съобщения. Докоснете, за да видите повече информация, когато се появи предупредително съобщение.

## 3. Информация за батерията

24'17" : показва текущия заряд на батерията и оставащото време за полет. Докоснете, за да видите повече информация за батерията.

## 4. Сила на видеосигнала

: показва силата на видеосигнала между дрона и дистанционното управление.

## 5. Състояние на системите за виждане

: лявата страна на иконата показва състоянието на системата за хоризонтално виждане, а дясната страна на иконата показва състоянието на системите за виждане нагоре и надолу. Иконата е бяла, когато системата за виждане работи нормално и става червена, когато системата за виждане не е налична.

## 6. Състояние на GNSS

26 : показва текущата сила на силата на GNSS сигнала. Натиснете, за да проверите състоянието на GNSS сигнала. Началната точка може да бъде актуализирана, когато иконата е бяла, което показва, че GNSS сигналът е силен.

## 7. Настройки

••• : докоснете, за да видите или зададете параметри за безопасност, управление, камера и предаване. Вижте раздел *Settings* (Настройки) за повече информация.

## 8. Режими на заснемане

Photo (Снимка): Single, AEB, Burst Shooting и Timed Shot.

Video (Видео): Normal (Нормален), Night (Нощен режим) и Slow Motion (Забавен каданс).

MasterShots: плъзнете и изберете обект. Дронът ще записва, докато прави различни маневри последователно и държи обекта в центъра на кадъра. След това ще бъде генерирано кратко кинематографично видео.

QuickShots: Dronie (Дрони), Rocket (Ракета), Circle (Окръжност), Helix (Хеликс), Boomerang (Бумеранг) и Asteroid (Астероид).

Hyperlapse (Снимки с ускоряване на време): Free, Circle, Course Lock и Waypoints.

Pano (Панорама): Sphere, 180°, Wide Angle и Vertical. Дронът автоматично ще направи няколко снимки и ще синтезира панорамна снимка въз основа на избрания тип панорамна снимка.

• Night video (Нощен режим за видео) осигурява по-добро намаляване на шума и по-чисти кадри, поддържа до 12 800 ISO.

-  • В момента режимът Night video (Нощен режим за видео) поддържа 4K 24/25/30fps и 1080p 24/25/30fps.  
• FocusTrack не се поддържа в Night video (Нощен режим за видео).

## 9. Превключвател за пейзажен/портретен режим

 : Натиснете, за да превключите между пейзажен и портретен режим. Камерата ще се завърти на 90 градуса при превключване към режим „Портрет“ за заснемане на портретни видеоклипове и снимки. Портретният режим не се поддържа при използване на Pano или режима за снимане Asteroid в QuickShots.

## 10. Машабиране

 : Показва текущото съотношение на машабиране. Докоснете за регулиране на съотношението на машабиране. Докоснете и задръжте иконата, за да разширите лентата за машабиране и плъзнете лентата, за да регулирате съотношението на машабиране. Използвайте два пръста на екрана, за да увеличите или намалите мащаба.

-  • Цифрово машабиране се поддържа само при заснемане на 12 MP снимки, или записване в режими Normal video (Нормално видео) и Night video (Нощен режим за видео).  
• При увеличаване или намаляване, колкото по-голямо е съотношението на увеличението, толкова по-бавно ще се върти дронът, за да се постигне плавен изглед.

## 11. Бутон за затвора/записване

 : натиснете, за да направите снимка или за стартиране или спиране на записване на видеоклип.

## 12. Бутон за фокусиране

 /  : докоснете иконата, за да превключите между AF и MF. Натиснете и задръжте иконата, за да изведете лентата за фокусиране, за да регулирате фокуса.

## 13. Възпроизвеждане

 : докоснете, за да възпроизведете и прегледате снимките и видеоклиповете веднага, след като ги заснемете.

## 14. Превключвател на режимите на камерата

 : докоснете, за да превключите между режим Auto и Pro. В различни режими могат да се задават различни параметри.

## 15. Параметри за заснемане

 : показва текущите параметри за заснемане. Натиснете за достъп до настройките на параметрите.

## 16. Информация за съхранение

 Storage : 1:23:45 : Показва оставащия брой снимки или време за видеозапис в настоящето място за съхранение. Докоснете, за да видите наличния капацитет на вътрешната

памет на дрона или на microSD картата. Докоснете, за да видите повече информация за съхранението.

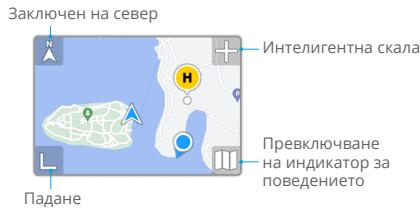
## 17. Телеметрия на полета

Показва хоризонталното разстояние (D) между дрона и началната точка, височината (H) от началната точка, хоризонталната скорост на дрона и вертикалната скорост на дрона.

## 18. Индикатор за карта/височина/подпомагане на виждането

 : докоснете, за да се разшири мини картата и докоснете центъра на мини картата, за да преминете от изглед на камерата към изглед на картата. Мини картата може да бъде превключена към индикатора за поведение.

- Мини карта: показва картата в долния ляв ъгъл на екрана, така че потребителят да може едновременно да проверява изгледа на камерата, позицията в реално време и ориентацията на дрона и дистанционното управление, местоположението на началната точка и маршрутите на полета и т.н.



|  |  |
|--|--|
| Заключен на север                        | Северът е заключен на картата, като северът сочи нагоре в изгледа на картата. Докоснете, за да превключите от „Заключен на север“ към ориентацията на дистанционното управление, където картата се върти, когато дистанционното управление промени ориентацията. |
| Интелигентна скала                       | докоснете иконата +/-, за да увеличите или намалите леко.  |
| Превключване на индикатор за поведението | докоснете, за да превключите от мини картата към индикатора за поведение.  |
| Падане                                   | докоснете, за да минимизирате картата.   |

- Индикатор за поведение: показва индикатора за поведение в долния ляв ъгъл на екрана, така че потребителят да може едновременно да проверява изгледа на камерата, относителното местоположение и ориентация на дрона и дистанционното управление, местоположението на началната точка, информацията за хоризонталното поведение на дрона и др. Индикаторът за поведение поддържа показването на дрона или дистанционното управление като център.



**Превключване към дрона/дистанционното управление като център** Докоснете, за да превключите към дрона/дистанционното управление като център на индикатора за поведение.

**Aircraft Orientation (Ориентация на дрона)** Показва ориентацията на дрона. Когато дронът се показва като център на индикатора за поведение и потребителят променя ориентацията на дрона, всички останали елементи на индикатора за поведение ще се въртят около иконата на дрона. Посоката на стрелката на иконата на дрона остава непроменена.

**Хоризонтално поведение на дрона** Показва информация за хоризонталното поведение на дрона (включително стъпка и завъртане). Дълбоката синя зона е хоризонтална и в центъра на индикатора за поведение, когато дронът се задържи на място. Ако не, това показва, че вътърят променя поведението на дрона. Пускайте дрона с повишено внимание. Дълбоката синя зона се променя в реално време въз основа на хоризонталното поведение на дрона.

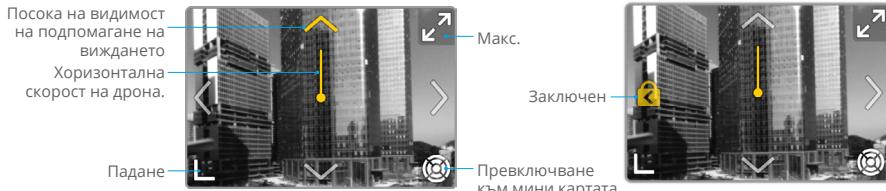
**Превключване към Vision Assist** Докоснете, за да превключите от индикатора за надморска височина към изгледа за подпомагане на виждането.

**Падане** Докоснете, за да минимизирате индикатора за поведение.

**Начална точка** Показва местоположението на Началната точка. За да управлявате ръчно дрона за връщане в началната точка, регулирайте ориентацията на дрона да сочи първо към началната точка.

**Дистанционно управление** Точката показва местоположението на дистанционното управление, докато стрелката на точката показва ориентацията на дистанционното управление. Регулирайте ориентацията на дистанционното управление по време на полета, за да се уверите, че стрелката сочи към иконата на дрона за оптимално предаване на сигнала.

- **Подпомагане на виждането (Vision Assist):** Изгледът за подпомагане на виждането, заедно с хоризонталната система за виждане променя посоката на хоризонталната скорост (напред, назад, наляво и надясно), за да помогне на потребителите да управляват и да наблюдават препятствията по време на полет.



|  |  |
|--|--|
| Хоризонтална скорост на дрона.                 | Посоката на линията показва текущата хоризонтална посока на дрона, а дължината на линията показва хоризонталната скорост на дрона. |
| Посока на видимост на подпомагане на виждането | Показва посоката на изгледа за подпомагане на виждането. Докоснете и задръжте, за да заключите посоката.                           |
| Превключване към мини картата                  | Докоснете, за да превключите от изгледа за подпомагане на виждането към мини картата.  |
| Падане   | Докоснете, за да сведете до минимум изгледа за подпомагане на виждането.   |
| Макс.  | Докоснете, за да сведете до максимум изгледа за подпомагане на виждането.  |
| Заключен                                       | Показва, че посоката на изгледа за подпомагане на виждането е заключен. Докоснете, за да отмените заключването.                    |

## 19. Автоматично излитане/приземяване/RTH

⬇️⬆️ : докоснете иконата. Когато се появи съобщение, натиснете и задръжте бутона, за да започнете автоматично излитане или приземяване.

⌚ : докоснете, за да започнете RTH и дронът ще се върне към последната записана начална точка.

## 20. Полет с маршрутна точка

⬇️⬆️ : докоснете, за да активирате/деактивирате полета с маршрутни точки.

## 21. Връщане

⟲ : докоснете, за да се върнете на началния екран.

## Преки пътища на екрана

### Регулиране на ъгъла на гимбала

Натиснете и задръжте върху екрана, за да изведете лентата за регулиране на гимбала и да настроите ъгъла му.

### Фокус/Точково измерване

Докоснете екрана, за да активирате фокусирането или точковото измерване. Фокусът или точковото измерване ще се показва различно в зависимост от режима на заснемане, фокусиране, режима на експозиция и режима на точково измерване.

След използване на точково измерване:

- Плъзнете  до полето нагоре и надолу, за да регулирате EV (стойността на експозицията).
- Натиснете и задръжте кутийката върху екрана, за да отключите експозицията. За да отключите експозицията, докоснете и задръжте върху екрана отново или докоснете друга зона върху екрана.

## Настройки

### Безопасност

- Помощ по време на полет

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Действие за избягване на препятствия | Системата за многопосочно виждане се активира след задаване на действие за избягване на препятствия на Bypass или Brake. Дронът не може да открива препятствия, ако функция Obstacle Avoidance е деактивирана. |
| Опции за заобикаляне                 | Когато използвате опцията за заобикаляне, изберете режим Normal или Nifty.   |
| Показване на карта на радара         | Когато е активирана, ще се покаже карта на радара за откриване на препятствия в реално време.  |

- Return to Home (Връщане в изходно положение) (RTH): за задаване на разширен режим за RTH, автоматична височина за RTH и за актуализиране на началната точка.
- Настройки на AR: активирайте показване на AR начална точка, AR RTH маршрут и AR сянка на дрона.
- Зашита на полета: за задаване на максималната височина и максималното разстояние за полети.
- Сензори: докоснете, за да видите състоянието на IMU и компаса и започнете калибриране, ако е необходимо.
- Батерия: докоснете, за да видите информацията за батерията като състоянието на клетката на батерията, сериен номер и брой зареждания.
- Допълнителен светодиод: докоснете, за да настроите допълнителния светодиод (LED) на автоматичен, включен или изключен режим. НЕ включвате допълнителния светодиод (LED) преди излитане.
- Отключване на GEO зона: докоснете, за да видите информация за отключване на GEO зони.
- Намери моя дрон: тази функция помага да се намери местоположението на дрона, или чрез активиране на дрона да премигва или да звуков сигнал, или чрез използване на картата.
- Разширени настройки за безопасност

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Загубен сигнал               | Поведението на дрона, когато сигналът на дистанционното управление се загуби, може да бъде настроено на RTH, снижаване и кръжене.   |
| Аварийно спиране на пропелер | Emergency Only (Само в аварийни ситуации) показва, че моторите могат да бъдат спрени чрез изпълнение на Комбинирана команда с джойстика (CSC) за най-малко 2 секунди по време на полет в аварийна ситуация, например ако има сблъсък, спре мотор, дронът се върти във въздуха или дронът е извън контрол и се изкачва или снижава бързо. Anytime (По всяко време) показва, че моторите могат да бъдат спрени по време на полет по всяко време, след като потребителят изпълни CSC.<br><br>Спирането на моторите по време на полет ще доведе до катастрофа на дрона. |

|  |   |
|--|---|
| <p>Позициониране на обектива (Vision Positioning) и Разпознаване на препятствия (Obstacle Sensing)</p> | <p>Когато Vision Positioning и Obstacle Sensing са деактивирани, дронът разчита само на GNSS, за да кръжи. Не е налично откриване на всенасочено препятствие и дронът няма автоматично да се забави по време на спускане близо до земята. Необходимо е допълнително внимание, когато Vision Positioning и Obstacle Sensing са деактивирани. Vision Positioning и Obstacle Sensing могат да бъдат временно деактивирани в облаци и мъгла или когато се открие препятствие при кацане. Поддържайте Vision Positioning и Obstacle Sensing в редовните сценарии за полети. Vision Positioning и Obstacle Sensing се активират по подразбиране след рестартиране на дрона.</p> <p> Vision Positioning и Obstacle Sensing са налични само, когато летите ръчно и не са налични в режими като RTK, автоматично кацане и интелигентен полетен режим.</p> |
|--|---|

## Управление

- Настройки на дрона

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Единици                             | Може да бъде настроено на метрични или имперски.   |
| Сканиране на обекти                 | Когато е активирано, дронът автоматично сканира и показва обекти в изгледа на камерата (предлага се само за режими снимки с единична снимка и нормален видео режим).   |
| Настройки на FocusTrack             | задаване на разстоянието на проследяване и височината на вътрешния/външния кръг за различни видове проследяване на обект, избор на каданс на заснемане, когато дронът заобикаля препятствия, активиране или деактивиране на полет в близост до земята и нулиране на настройките на FocusTrack.   |
| Настройка на усилване и експониране | Поддържа настройки за усилване и експониране, които могат да се настройват фино за дрона и гимбала в различни режими на полет, включително максималната хоризонтална скорост, максималната скорост на издигане, максималната скорост на снижаване, максималната ъглова скорост, плавността на отклонението, чувствителността на спирачката, експонирането, както и максималната скорост на управление на наклона на гимбала и плавността на наклона. |

 • При отпускане на джойстика, увеличената спирачна чувствителност намалява спирачния път на дрона, а намалената спирачна чувствителност увеличава спирачния път. Пускайте дрона с повишено внимание.

- Настройка на гимбала: натиснете, за да зададете режима на гимбала, калибрирайте гимбала и центрирайте отново гимбала или да го преместите надолу.
- Настройки на дистанционното управление: докоснете, за да зададете функцията на бутона за персонализиране, да калибрирате дистанционното управление и да превключвате между режимите на джойстиците. Уверете се, че сте разбрали работата на режима на джойстика, преди да смените режима му.

- Ръководство за пилоти: вижте ръководството за пилоти.
- Повторно сдвояване с дрона (Връзка): докоснете, за да започнете свързване, когато дронът не е свързан с дистанционното управление.

## Камера

- Настройки на параметрите на камерата: показват се различни настройки в зависимост от режима на заснемане.

| Режими на заснемане                          | Настройки  |
|--|--|
| Режим на снимка                              | Формат, съотношение на аспектите, резолюция              |
| Режим на запис                               | Цвят, формат на кодиране и видео субтитри                |
| MasterShots<br>(Професионални снимки)        | Цвят, формат на кодиране и видео субтитри                |
| QuickShots (Бързи снимки)                    | Цвят, формат на кодиране и видео субтитри <sup>[1]</sup> |
| Hyperlapse<br>(Снимки с ускоряване на време) | Вид снимка, кадър  |
| Pano (Панорама)                              | Вид снимка   |

[1] Видео субтитри не се поддържат в Астероид (Asteroid).

- Основни настройки

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Зашита срещу трептене             | Когато е активирано, трептенето на кадрите, причинено от източника на светлина, ще бъде намалено при снимане в среда със светлини.<br> В режим Pro защитата срещу трептене се активира само когато скоростта на затвора и ISO са настроени на автоматичен режим. |
| Хистограма                        | Когато е активирана, потребителите могат да проверят екрана, за да видят дали експозицията е подходяща.   |
| Ниво на усилване                  | Когато е активирано в режим MF, обектите на фокус ще бъдат очертани в червено. Колкото по-високо е нивото на усилване, толкова по-дебел е контурът.   |
| Предупреждение за свръхекспозиция | Когато е активирана, зоната на свръхекспозиция ще бъде обозначена с диагонални линии.   |
| Мрежови линии                     | Активирайте мрежовите линии, като диагонални линии, решетки от девет квадрата и централна точка.  |
| Баланс на бялото                  | Задайте автоматично или ръчно регулирайте цветната температура.   |
| Стил                              | Регулиране на рязкостта и намаляването на шума на видеоклипа. Поддържа се единствено при записване на видео, MasterShots и QuickShots.  |

- Настройки за съхранение

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Място на съхранение                | Съхранявайте записаните файлове на microSD картата на дрона или във вътрешната памет на дрона.<br><br>DJI Mini 4 Pro има вътрешна памет от 2 GB.                    |
| Персонализирано име на папка       | Когато бъде променена, автоматично ще бъде създадена нова папка на мястото за съхранение на дрона, за да се съхраняват бъдещи файлове.                              |
| Имена на персонализирани файлове   | Когато бъде променено, новото име ще бъде приложено към бъдещите файлове на мястото за съхранение на дрона.   |
| Кеш при записване                  | Когато е активирано, визуализирането на изображението от дистанционното управление ще се съхранява в паметта на дистанционното управление, когато се записва видео. |
| Максимален капацитет на видео кеша | Когато се достигне границата на кеша, най-ранните кешове ще бъдат автоматично изтрити.  |

- Нулиране на настройките на камерата: докоснете, за да върнете параметрите до настройките по подразбиране.

## Предаване

Може да бъде избрана платформа за предаване на камерата в реално време. Честотната лента и режимът на канала също могат да бъдат зададени в настройките на предаване.

## Относно

Показва информация, като името на устройството, името на Wi-Fi, модела, версията на приложението, фърмуера на дрона, фърмуера на RC, данните на FlySafe, сериен номер и др.

Докоснете Reset All Settings (Нулиране на всички настройки), за да върнете настройките по подразбиране, включително настройките на камерата, гимбала и безопасността.

-  • Заредете напълно устройството, преди да стартирате DJI Fly.
- Необходими са мобилни клетъчни данни, когато използвате DJI Fly. Свържете се с Вашия мобилен оператор, за да разберете какви са цените за мобилни данни.
- НЕ приемайте телефонни обаждания и НЕ използвайте функцията за текстови съобщения по време на полет, ако използвате мобилен телефон като устройство за показване.
- Прочетете внимателно всички съобщения за безопасност, предупредителни съобщения и откази от отговорност. Запознайте се със съответните разпоредби във Вашия район. Вие носите пълна отговорност да сте запознати с всички приложими разпоредби и да пускате дрона съобразно с тях.
- а. Прочетете и разберете предупредителните съобщения, преди да използвате функциите за автоматично излитане и автоматично приземяване.

- b. Прочетете и разберете предупредителните съобщения и откази от отговорност, преди да зададете височина над границата по подразбиране.
  - c. Прочетете и разберете предупредителните съобщения и откази от отговорност, преди да превключите режимите на полет.
  - d. Прочетете и разберете предупредителните съобщения и съобщенията за отказ от отговорност в близост до или в GEO зони.
  - e. Прочетете и разберете предупредителните съобщения, преди да използвате интелигентните полетни режими.
- Приземете дрона незабавно на безопасно място, ако в приложението се появи съобщение за приземяване.
  - Прегледайте всички предупредителни съобщения в контролния списък, показан в приложението, преди всеки полет.
  - Използвайте ръководството в приложението, за да практикувате Вашите умения за управление на дрона, ако никога не сте управлявали дрон или ако нямате достатъчно опит да управлявате уверено дрона.
  - Приложението е разработено, за да Ви помага при пускането на дрона. Използвайте преценка за звук и НЕ разчитайте на приложението, за да контролирате дрона. Използването на приложението е предмет на Условията за ползване на DJI Fly и Политиката за поверителност на DJI. Прочетете ги внимателно в приложението.

## Допълнение

# Допълнение

## Спецификации

### Дрон

|   |   |
|---|---|
| Тегло при излитане <sup>[1]</sup>   | < 249 г   |
| Размери   | В съннато състояние (без пропелерите): 148×94×64 мм<br>В разгънато състояние (без пропелерите): 298×373×101 мм  |
| Максимална скорост на издигане  | 5 м/сек (режим S)<br>5 м/сек (режим N)<br>3 м/сек (режим C)   |
| Максимална скорост на снижаване   | 5 м/сек (режим S)<br>5 м/сек (режим N)<br>3 м/сек (режим C)   |
| Максимална хоризонтална скорост (на морското равнище, при безветрие) <sup>[2]</sup> | 16 м/сек (режим S)<br>12 м/сек (режим N)<br>12 м/сек (режим C)  |
| Максимална височина при излитане <sup>[3]</sup>                                     | С интелигентна полетна батерия за DJI Mini 4 Pro 4000 м<br>С интелигентна полетна батерия плюс за серия DJI Mini 3: 3000 м  |
| Максимално полетно време <sup>[4]</sup>   | 34 минути (с интелигентна полетна батерия)<br>45 минути (с интелигентна полетна батерия плюс)   |
| Максимално време на кръжене <sup>[5]</sup>  | 30 минути (с интелигентна полетна батерия)<br>39 минути (с интелигентна полетна батерия плюс)   |
| Максимално полетно разстояние   | 18 km (с интелигентна полетна батерия и измерване при полет с 40,7 km/ч при безветрие на 20 метра над морското равнище)<br>25 km (с интелигентна полетна батерия плюс и измерване при полет с 44,3 km/ч при безветрие на 20 метра над морското равнище) |
| Устойчивост при максимална скорост на вятъра  | 10,7 м/сек  |
| Максимален ъгъл на наклона  | 35°   |
| Работна температура   | от -10° до 40°C (от 14° до 104°F)   |
| GNSS  | GPS + Galileo + BeiDou  |
| Диапазон на точност на кръжене (без вятър или при лек вятър)                        | Вертикално:<br>±0,1 м (с позициониране за виждане)<br>±0,5 м (с позициониране на GNSS)<br>Хоризонтално:<br>±0,1 м (с позициониране за виждане)<br>±0,5 м (с позициониране на GNSS)  |
| Вътрешна памет  | 2 GB  |

**Камера**

Сензор за изображения 1/1,3-inch CMOS, ефективни пиксела: 48 MP

Обектив FOV: 82,1°

Форматен еквивалент: 24 mm

Бленда: f/1,7

Фокусиране: от 1 м до ∞

Диапазон на ISO

**Видеоклип**

Нормален и забавен каданс:

100 – 6400 (нормално)

100 – 1600 (D-Log M)

100 – 1600 (HLG)

Нощен режим:

100 – 12 800 (нормално)

**Снимка**

12 MP: 100 – 6400

48 MP: 100 – 3200

Скорост на затвора

12 MP снимка: 1/16 000-2 сек (2,5-8 сек за симулирана дълга експозиция)

48 MP снимка: 1/8000-2 сек

Максимален размер на изображението

8064×6048

Режими на статична фотография

**Единична снимка:**

12 MP и 48 MP

**Непрекъсната снимка:**

12 MP, 3/5/7 кадъра

48 MP, 3 кадъра

**Automatic Exposure Bracketing (AEB):**

12 MP, 3/5/7 кадъра при 0,7 EV стъпка

48 MP, 3 кадъра при 0,7 EV стъпка

**С времетраене:**

12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 сек

48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 сек

Формат за снимки

JPEG/DNG (RAW)

Видео резолюция

H.264/H.265\*\*

4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/100\*fps

FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60/100\*/200\*fps

\* Честота на записване на кадрите. Съответният видеоклип се възпроизвежда като видеоклип на забавен каданс.

\*\* Резолюцията 4K/100fps и цветовият режим HLG/D-Log M поддържат само кодиране H.265.

Видео формат

MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)

Максимален видео битрейт

H.264/H.265: 150 Mbps

|   |   |
|---|---|
| Поддържан формат за файлове               | exFAT   |
| Цветен режим и метод за вземане на преби  | <b>Нормален:</b><br>8-битов 4:2:0 (H.264/H.265)<br><b>HLG/D-Log M:</b><br>10-битов 4:2:0 (H.265)  |
| Цифрово мащабиране                        | 12 MP снимка: 1-3x<br>4K: 1-3x<br>FHD: 1-4x   |
| <b>Гимбал (стойка)</b>                    |   |
| Стабилизация                              | 3-осен механичен гимбал (накланяне, въртене, панориране)  |
| Механичен обхват                          | Наклон: -135° до 80°<br>Въртене: -135° до 45°<br>Панорама: -30° до +30°   |
| Управляем обхват                          | Наклон: -90° до +60°<br>Въртене: -90° или 0°  |
| Максимална скорост на управление (наклон) | 100°/сек  |
| Ъглов вибрационен обхват                  | ±0,01°  |
| <b>Засичане</b>                           |   |
| Вид засичане                              | Система за многопосочно бинокулярен виджене, допълнена с 3D инфрачервена сензорна система в долната част на дрона   |
| Напред                                    | Обхват на измерване: 0,5 – 18 м<br>Обхват на засичане: 0,5 – 200 м<br>Ефективна скорост на засичане на сензорите: Скорост на полета ≤ 12 м/сек<br>FOV: Хоризонтална 90°, вертикална 72° |
| Назад                                     | Обхват на измерване: 0,5 – 15 м<br>Ефективна скорост на засичане на сензорите: Скорост на полета ≤ 12 м/сек<br>FOV: Хоризонтална 90°, вертикална 72°                                    |
| Страницично                               | Обхват на измерване: 0,5 – 12 м<br>Ефективна скорост на засичане на сензорите: Скорост на полета ≤ 12 м/сек<br>FOV: Хоризонтална 90°, вертикална 72°                                    |
| Нагоре                                    | Обхват на измерване: 0,5 – 15 м<br>Ефективна скорост на засичане на сензорите: Скорост на полета ≤ 5 м/сек<br>FOV: Напред и назад 72°, наляво и надясно 90°                             |

|   |  |
|---|--|
| Надолу  | Обхват на измерване: 0,3 – 12 м<br>Ефективна скорост на засичане на сензорите: Скорост на полета ≤ 5 м/сек<br>FOV: Напред и назад 106°, наляво и надясно 90°   |
| Работна среда   | Напред, назад, наляво, надясно и нагоре:<br>Повърхности с ясно различими шарки и подходящо осветление (lux >15)<br>Надолу:<br>Повърхности със забележими шарки, дифузна отражателна способност > 20% (напр. стени, дървета, хора) и адекватно осветление (lux > 15)    |
| 3D инфрачервен сензор   | Обхват на измерване: 0,1 – 8 м (относителност > 10%)<br>FOV: Напред и назад 60°, Наляво и надясно 60°  |
| <b>Видео предаване</b>  |  |
| Система за видео предаване  | O4   |
| Качество на живо предаване  | Дистанционно управление:<br>До 1080p/60fps (на разположение когато дронът лети в режим за снимки или видео)<br>До 1080p/30fps (на разположение когато дронът лети в режим за видео)<br>До 1080p/24fps (на разположение когато дронът е в режим на готовност на земята) |
| Работна честота <sup>[6]</sup>  | 2,4000 – 2,4835 GHz, 5,170 – 5,250 GHz, 5,725 – 5,850 GHz  |
| Мощност на предавателя (EIRP)   | 2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5,1 GHz: <23 dBm (CE)<br>5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)   |
| Максимално разстояние за предаване (безпрепятствено, без смущения) <sup>[7]</sup> | 20 км (FCC), 10 км (CE/SRRC/MIC)   |
| Максимално разстояние за предаване (безпрепятствено, със смущения) <sup>[8]</sup> | Силна намеса: градски пейзаж, прибл. 1,5 – 4 км<br>Средна намеса: крайградски пейзаж, прибл. 4 – 10 км<br>Ниска намеса: предградие/морски бряг, прибл. 10 – 20 км  |
| Максимално разстояние за предаване (с препятствия, със смущения) <sup>[9]</sup>   | Ниска намеса и препятствия от сгради: прибл. 0 – 0,5 км<br>Ниска намеса и препятствия от дървета: прибл. 0,5 – 3 км  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Максимална скорост на изтегляне | <b>O4:</b><br>10 MB/сек (с DJI RC-N2)<br>10 MB/сек (с DJI RC 2) |
|---------------------------------|---|

**Wi-Fi 5: 30 MB/s\***

\* Измерва се в лабораторна среда с малко смущения в страни/региони, които поддържат както 2,4 GHz, така и 5,8 GHz, а заснетите кадри са съхранени във вътрешната памет. Скоростите на изтегляне може да варират в зависимост от действителните условия.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Най-ниска латентност <sup>[10]</sup> | Дрон + дистанционно управление: прибл. 120 м/сек |
|--------------------------------------|--|

|         |                |
|---------|----------------|
| Антенна | 4 антени, 2T4R |
|---------|----------------|

**Съхранение**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Препоръчани microSD карти | SanDisk Extreme PRO 32GB V30 U3 A1 microSDHC<br>Lexar 1066x 64GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Lexar 1066x 128GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Lexar 1066x 256GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Lexar 1066x 512GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Kingston Canvas GO! Plus 64GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Kingston Canvas GO! Plus 128GB V30 U3 A2 microSDXC<br>Kingston Canvas React Plus 64GB V90 U3 A1 microSDXC<br>Kingston Canvas React Plus 128GB V90 U3 A1 microSDXC<br>Kingston Canvas React Plus 256GB V90 U3 A1 microSDXC<br>Samsung EVO Plus 512GB V30 U3 A2 microSDXC |
|---------------------------|---|

**Ителигентна полетна батерия**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Съвместима батерия | Ителигентна полетна батерия за DJI Mini 4 Pro<br>Ителигентна полетна батерия плюс за DJI Mini 3 Pro |
|--------------------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| Капацитет | Ителигентна полетна батерия: 2590 mAh<br>Ителигентна полетна батерия плюс: 3850 mAh |
|-----------|---|

|       |  |
|-------|--|
| Тегло | Ителигентна полетна батерия: прибл. 77,9 г<br>Ителигентна полетна батерия плюс: прибл. 121 г |
|-------|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| Номинално напрежение | Ителигентна полетна батерия: 7,32 V<br>Ителигентна полетна батерия плюс: 7,38 V |
|----------------------|---|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Максимално зарядно напрежение | Ителигентна полетна батерия: 8,6 V<br>Ителигентна полетна батерия плюс: 8,5 V |
|-------------------------------|---|

|     |               |
|-----|---------------|
| Тип | Литиево-йонна |
|-----|---------------|

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Химическа система | LiNiMnCoO <sub>2</sub> |
|-------------------|------------------------|

|         |  |
|---------|--|
| Енергия | Ителигентна полетна батерия: 18,96 Wh<br>Ителигентна полетна батерия плюс: 28,4 Wh |
|---------|--|

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Температура на зареждане | 5° до 40°C (41° до 104°F) |
|--------------------------|---------------------------|

**Време за зареждане****Интелигентна полетна батерия:**

70 минути (със зарядно устройство DJI 30W USB-C и батерията, монтирана на дрона)

58 минути (със зарядно устройство DJI 30W USB-C и батерията, поставена в двупосочния хъб за зареждане)

**Интелигентна полетна батерия плюс:**

101 минути (със зарядно устройство DJI 30W USB-C и батерията, монтирана на дрона)

78 минути (със зарядно устройство DJI 30W USB-C и батерията, поставена в двупосочния хъб за зареждане)

**Зарядно устройство**

Пропорчичелно  
зарядно устройство

DJI 30W USB-C или други зарядни устройства за USB захранване (30 W)\*

\* Когато зареждате батерията, монтирана към дрона или поставена в двупосочния хъб за зареждане, максималната поддържана мощност за зареждане е 30 W.

**Хъб за зареждане**

Вход

5 V, 3 A

9 V, 3 A

12 V, 3 A

Изход

USB-A: Макс. напрежение: 5 V; макс. ток: 2 A

Съвместимост

Интелигентна полетна батерия за DJI Mini 4 Pro

Интелигентна полетна батерия/Интелигентна полетна батерия плюс за серия DJI Mini 3

**Дистанционно управление за DJI RC 2 (модел: RC331)**

Макс. време за работа

3 часа

Работна температура

от -10° до 40°C (от 14° до 104°F)

Температура на  
зареждане

5° до 40°C (41° до 104°F)

Време за зареждане

1,5 часа

Вид зареждане

Поддържа зареждане до 9V/3A

Капацитет на батерията

22,32 Wh (3,6 V, 3100 mAh×2)

Вид батерия

18 650 Li-ion

Химическа система

LiNiMnCoO2

GNSS

GPS + Galileo + BeiDou

Вътрешен капацитет за  
съхранение

32 GB + разширяемо съхранение (чрез microSD карта)

Поддържани SD карти

MicroSD карта с клас UHS-I Speed Grade 3 или по-нова версия

Яркост на екрана

700 nits

Резолюция на екрана

1920×1080

|  |  |
|--|--|
| Размер на екрана   | 5,5-инчов  |
| Скорост на кадрите на екрана                               | 60 fps   |
| Сензорен екран за управление                               | 10-точково мулти-сензорно  |
| Размери  | Без джойстици за управление 168,4×132,5×46,2 mm<br>С джойстици за управление: 168,4×132,5×62,7 mm                                |
| Тегло  | Прибл. 420 г   |
| <b>Видео предаване</b>                                     |  |
| Антени   | 4 антени, 2T4R   |
| Работна честота <sup>[6]</sup>                             | 2,4000 – 2,4835 GHz, 5,170 – 5,250 GHz, 5,725 – 5,850 GHz  |
| Мощност на предавателя (EIRP)                              | 2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5,1 GHz: <23 dBm (CE)<br>5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)   |
| <b>Wi-Fi</b>   |  |
| Протокол   | 802,11 a/b/g/n/ac/ax   |
| Работна честота <sup>[6]</sup>                             | 2,4000 – 2,4835 GHz, 5,150 – 5,250 GHz, 5,725 – 5,850 GHz  |
| Мощност на предавателя (EIRP)                              | 2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)<br>5,1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC)<br>5,8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE) |
| <b>Bluetooth</b>   |  |
| Протокол   | Bluetooth 5.2  |
| Работна честота  | 2,4000 – 2,4835 GHz  |
| Мощност на предавателя (EIRP)                              | <10 dBm  |
| <b>Дистанционно управление за DJI RC-N2 (модел: RC151)</b> |  |
| Макс. време за работа                                      | Без зареждане на мобилно устройство: 6 часа<br>При зареждане на мобилно устройство: 3,5 часа                                     |
| Максимален поддържан размер на мобилното устройство        | 180×86×10 mm   |
| Работна температура  | от -10° до 40°C (от 14° до 104°F)  |
| Температура на зареждане                                   | 5° до 40°C (41° до 104°F)  |
| Време за зареждане   | 2,5 часа   |
| Вид зареждане  | Препоръчително е да използвате зарядно устройство 5V/2A.   |
| Капацитет на батерията                                     | 18,72 Wh (3,6 V, 2600 mAh × 2)   |
| Вид батерия  | 18 650 Li-ion  |
| Размери  | 104,22×149,95×45,25 mm   |
| Тегло  | 375 г.   |

Поддържан тип порт на Lightning, USB-C, Micro-USB

мобилно устройство

\* Използването на мобилно устройство с Micro-USB порт изисква DJI RC-N1 RC кабел (стандартен Micro USB конектор), който се продава отделно.

## Видео предаване

Работна честота<sup>[6]</sup> 2,4000 – 2,4835 GHz, 5,170 – 5,250 GHz, 5,725 – 5,850 GHz

Мощност на 2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)

предавателя (EIRP) 5,1 GHz: <23 dBm (CE)

5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)

- [1] Стандартно тегло на дрона (включително интелигентната полетна батерия, пропелери и microSD карта) Действителното тегло на продукта може да варира поради разлики в материалите на партидата и външни фактори. В някои държави и региони не се изиска регистрация. Винаги проверявайте местните правила и разпоредби преди употреба. С интелигентна полетна батерия плюс (продавана отделно и само в избрани държави), дронът ще тежи повече от 249 г. Винаги проверявайте и стриктно спазвайте местните закони и разпоредби, преди да летите.
- [2] Максималната хоризонтална скорост зависи от динамични локални ограничения. При полет винаги стриктно спазвайте местните закони и разпоредби.
- [3] Увеличаването на теглото на дрона може да повлияе на задвижването при полет. Когато дронът използва интелигентна полетна батерия плюс, не монтирайте допълнителни товари, като например предпазител на пропелера или аксесоари от трети страни, за да избегнете намаляване на задвижването.
- [4] Измерва се в контролирана тестова среда. Специфичните условия на изпитване са следните: летен напред с постоянна скорост от 21,6 km/h в безветрена среда на 20 метра над морското равнище, в режим на снимка (без заснемане по време на полет), с изключено действие за избягване на препятствия и от 100% заряд на батерията до 0%. Резултатите могат да варират в зависимост от средата, действителната употреба и версията на фърмуера.
- [5] Измерва се в контролирана тестова среда. Специфичните условия на изпитване са следните: кръжене в безветрена лабораторна среда на 20 метра над морското равнище, в режим на снимка (без заснемане по време на полет), с изключено действие за избягване на препятствия и от 100% заряд на батерията до 0%. Резултатите могат да варират в зависимост от средата, действителната употреба и версията на фърмуера.
- [6] В някои държави и региони честотите 5,8 и 5,1 GHz са забранени или честотата 5,1 GHz е разрешена само за употреба на закрито. Проверете местните закони разпоредби за повече информация.
- [7] Измерва се в свободна от смущения среда на открито. Горните данни показват най-далечния обхват на комуникация за еднопосочни полети без връщане при всеки стандарт. Винаги обръщайте внимание на напомнянията за RTH в приложението DJI Fly по време на полета.
- [8] Данни, тествани по стандарта FCC в безпрепятствена среда с типични смущения. Използва се само за референтни цели и не дава гаранция за действителното разстояние на предаване.
- [9] Данните са тествани по стандарта на FCC в среда с препятствия и типично ниски смущения. Използва се само за референтни цели и не дава гаранция за действителното разстояние на предаване.
- [10] В зависимост от условията на околната среда и мобилното устройство.

 • Снимките, направени в режим Single Shot, нямат HDR ефект при следните ситуации:

- a. Когато дронът се движи или е нестабилен поради висока скорост на вътъра.
- b. Когато балансът на бялото е настроен на ръчен режим.
- c. Камерата е в автоматичен режим и настройката на EV се регулира ръчно.
- d. Камерата е в автоматичен режим и заключването на AE е включено.
- e. Камерата е в режим Pro.

- DJI Mini 4 Pro не включва вграден вентилатор, което ефективно намалява теглото на дрона и увеличава живота на батерията. Междувременно, той използва вятъра, генериран от пропелерите, за да разсее топлината по време на полета, осигурявайки разсейване на топлината и предотвратявайки прегряването. Когато DJI Mini 4 Pro остане в режим на готовност за дълго време, температурата му може непрекъснато да се повишава. Дронът има вградена система за контрол на температурата, когато е в режим на готовност, дронът може да прави интелигентни преценки въз основа на текущата температура, за да намали по-добре температурата. DJI Mini 4 Pro е добавен с режим за пестене на енергия. Когато температурата на дрона се повиши до определена температура, дронът ще премине в режим на пестене на енергия. Ако температурата на дрона продължи да се повиши, той ще се изключи, за да се предотврати прегряване.

Можете да проверите дали дронът е в режим на пестене на енергия по съобщенията в лентата за състоянието на системата на дрона. Излезте от този режим по следните начини:

- a. Докоснете настройките в DJI Fly и излезте от енергоспестяващия режим съгласно екранната подкана.
- b. Стартирайте моторите с помощта на дистанционното управление, за да излезете от енергоспестяващия режим.

В енергоспестяващ режим потребителят може само да прави снимки и да записва видеоклипове, а настройките и функциите за полет са недостъпни. Управлявайте според екранните подкани в DJI Fly.

## Съвместимост

Посетете следния уебсайт за информация относно съвместимите продукти.  
<https://www.dji.com/minи-4-pro/faq>

## Актуализиране на фърмуера

Използвайте DJI Fly или DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители), за да актуализирате фърмуера на дрона и на дистанционното управление.

### Използване на DJI Fly

Когато свържете дрона или дистанционното управление с DJI Fly, ще бъдете уведомени, ако е налична нова актуализация на фърмуера. За да стартирате актуализацията, свържете дистанционното управление или мобилното устройство с интернет и следвайте инструкциите на екрана. Обърнете внимание, че не можете да актуализирате фърмуера, ако дистанционното управление не е свързано с дрона. Необходима е интернет връзка.

### Използване на DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители)

Използвайте DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители), за да актуализирате отделно фърмуера на дрона и на дистанционното управление.

1. Включете устройството. Свържете устройството към компютър с USB-C кабел.
2. Стартрайте DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители) и влезте в своя DJI профил.
3. Изберете устройството и натиснете върху Firmware Update (Актуализиране на фърмуера) от лявата страна на екрана.
4. Изберете версията на фърмуера.
5. Изчакайте фърмуера да се изтегли. Актуализирането на фърмуера ще започне автоматично.
6. Изчакайте актуализирането на фърмуера да приключи.



- Фърмуерът на батерията е включен във фърмуера на дрона. Не забравяйте да актуализирате всички батерии.
- Уверете се, че следвате всички стъпки, за да обновите фърмуера, защото в противен случай обновяването може да бъде неуспешно.
- Уверете се, че компютърът е свързан с интернет по време на обновяването.
- НЕ изключвайте USB-C кабела по време на актуализация.
- Преди да извършите актуализация, уверете се, че интелигентната полетна батерия има поне 40% заряд, а дистанционното управление – поне 20%.
- Актуализирането на фърмуера ще отнеме около 10 минути. По време на процеса на актуализиране е нормално гимбалът да се върти, индикаторите за състоянието на дрона да мигат и дронът да се рестартира. Моля, изчакайте търпеливо да завърши обновяването.

## Подобрено предаване



Препоръчваме да посетите линка по-долу или да сканирате QR кода, за да гледате учебното видео за начина на инсталиране и употреба.



<https://s.dji.com/m4p-enhanced-trans>

Подобреното предаване интегрира технологията за видеопредаване OcuSync с 4G мрежи. Ако OcuSync видеопредаването е възпрепятствано, изпитва смущения или се ползва на дълги разстояния, 4G връзката позволява да запазите контрол върху дрона.

- 
- Функцията Подобрено предаване се поддържа само в някои страни и региони.  
• Клетъчен донгъл 2 на DJI и свързаната с него услуга се предлагат само в някои страни и региони. Спазвайте местните закони и разпоредби, както и Условията за ползване на Клетъчен донгъл на DJI.
- 

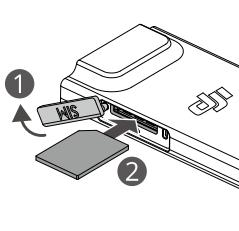
Изисквания за инсталлиране:

- Дронът трябва да се оборудва с Клетъчен донгъл 2 на DJI, а в донгъла трябва предварително да се сложи нано-SIM карта. Клетъчен донгъл 2 на DJI и нано-SIM картата се закупуват отделно.
- Дистанционното управление DJI RC 2 може да се свърже с Wi-Fi хотспот, за да използва функцията Подобрено предаване.
- Дистанционното управление DJI RC-N2 използва 4G мрежата на мобилното устройство за функцията Подобрено предаване.

Функцията Подобрено предаване консумира мобилен трафик. Ако предаването превключи изцяло към 4G мрежа, един 30-минутен полет ще изхаби около 1 GB трафик съответно на дрона и дистанционното управление. Тази стойност е само ориентировъчна. Проверете реалното потребление на трафик.

## Инсталиране на нано-SIM картата

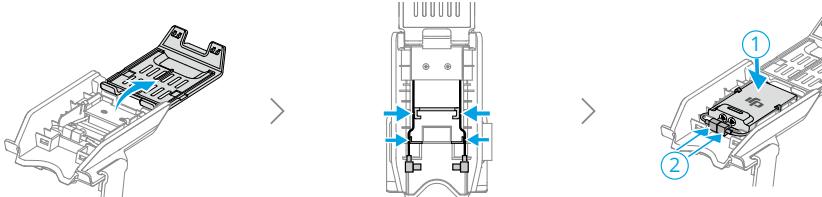
Отворете капачето на слота за SIM карта на донгъла, вкарайте нано-SIM картата в слота в посоката, указана на фигурата, и затворете капачето.



- ⚠** • Силно се препоръчва да купите нано-SIM карта, която поддържа 4G мрежа, от официалните канали на местния мобилен оператор.
  - НЕ използвайте IoT SIM карта, защото качеството на видеопредаването ще бъде сериозно компрометирано.
  - НЕ използвайте SIM карта от виртуален мобилен оператор, защото е възможно да не се осъществи връзка с интернет.
  - НЕ режете SIM картата сами, защото има рисък SIM картата да се повреди или неравните краища и ъгли да попречат SIM картата да бъде поставена или извадена правилно.
  - Ако SIM картата има парола (ПИН код), първо сложете SIM картата в телефон и анулирайте ПИН кода, иначе картата няма да се свърже с интернет.
- 
- 💡** • Отворете капачето и натиснете нано-SIM картата, за да излезе частично.

## Инсталиране на Клетъчен донгъл 2 на DJI в дрона

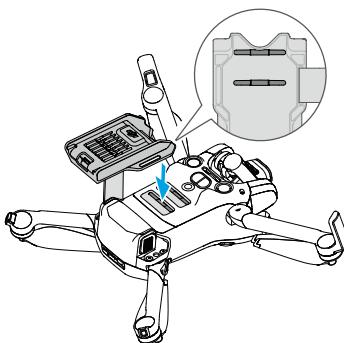
1. Подгответе монтажния комплект за Клетъчен донгъл 2 на DJI (за DJI Mini 4 Pro) и отворете капака на конзолата.
2. Поставете двете антени от всяка страна на монтажната конзола.
3. Уверете се, че логото DJI на донгъла се пада от горната страна и натиснете донгъла надолу, за да влезе в конзолата. Свържете двата метални антенни конектора към донгъла.



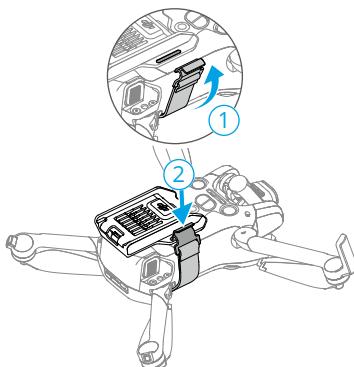
4. Затворете капака и го натиснете надолу, докато чуete щракване, указващо, че капакът е затворен надеждно.



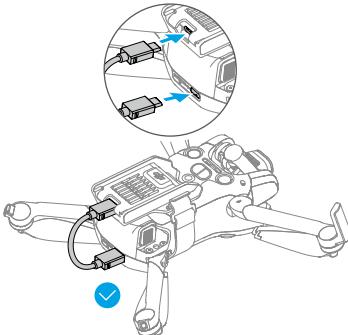
5. Разгънете всички рамене на рамката и след това обрнете дрона на обратно. Напаснете четирите издатини отзад на конзолата с четирите вдлъбнатини отдолу на дрона и монтирайте конзолата с натискане.



6. Прокарайте ремъка към долната част на дрона и вкарайте куката в халката, така че да се захване надеждно.



- Свържете единия край на съединителния кабел към USB-C порта на донгъла, а другия край – към USB-C порта на дрона.



- 💡** • Ако трябва да демонтирате Клетъчен донгъл 2 на DJI, извършете стъпките за инсталациране в обратния ред. Забележка: когато махате антените, хванете металните антеннни конектори, а не черните антеннни кабели.
- ⚠️** • Махнете пластмасовото защитно фолио от донгъла преди инсталацията.
- НЕ дърпайте антените със сила. В противен случай антените може да се повредят.

## Използване на функцията Подобрено предаване

- Включете дрона и дистанционното управление и се уверете, че са свързани успешно.
  - Когато използвате дистанционно управление DJI RC 2, свържете дистанционното управление с Wi-Fi хотспот. Когато използвате дистанционно управление DJI RC-N2, мобилното устройство трябва да е свързано към 4G мрежа.
  - Влезте в изгледа на камерата на DJI Fly и включете функцията Подобрено предаване по някой от следните начини:
    - Докоснете иконата за 4G сигнал и активирайте функцията Подобрено предаване.
    - Влезте в System Settings (Системни настройки) и включете функцията Enhanced Transmission (Подобрено предаване) от страницата Transmission (Предаване).
- ⚠️** • Следете внимателно силата на сигнала на видеопредаването, след като активирате функцията Подобрено предаване. Летете с повишено внимание. Докоснете иконата за видеосигнал, за да се отвори прозорец с текущата сила на сигнала на дистанционното управление и 4G видеопредаването.

За да използвате функцията Подобрено предаване, трябва да закупите услугата Подобрено предаване. Донгълът идва с безплатен едногодишен абонамент за услугата Подобрено предаване. Една година след първото използване трябва да се заплати такса за подновяване на услугата Подобрено предаване. За да проверите валидността на услугата, влезте в началния екран на DJI Fly, докоснете Profile > Device Management > My Accessories (Профил > Управление на устройства > Моите аксесоари).

## Стратегия за сигурност

От съображения за безопасност на полета, функцията Подобрено предаване може да се активира само при активно OcuSync видеопредаване. Ако OcuSync връзката се разпадне по време на полет, функцията Подобрено предаване не може да се деактивира.

В сценарий само с 4G предаване рестартирането на дистанционното управление или на DJI Fly ще задейства функцията за безопасно връщане в точката на излитане (failsafe RTH). 4G видеопредаването не може да се възстанови, докато не се възстанови OcuSync връзката.

В сценарий само с 4G предаване ще се стартира отброяване за излитане, след като дронът кацне. Ако дронът не излети, преди отброяването да завърши, няма да му бъде позволено да излети, докато OcuSync връзката не бъде възстановена.

## Бележки за употребата на дистанционното управление

Ако използвате функцията Подобрено предаване, свързвайки дистанционното управление DJI RC 2 към Wi-Fi хотспот на мобилно устройство, задайте честотата на хотспота на мобилното устройство на 2,4 GHz и мрежовия режим на 4G за по-добро предаване на образа. Не се препоръчва да отговаряте на телефонни повиквания на същото мобилно устройство, нито да свързвате множество устройства към същия хотспот.

Ако използвате дистанционното управление DJI RC-N2, функцията Подобрено предаване ще използва 4G мрежата на телефона ви. Препоръчва се да изключите Wi-Fi на мобилното устройство, докато използвате функцията Подобрено предаване, за да намалите смущенията, да избегнете забавяне на видеопредаването и да постигнете по-добра стабилност.

Поради някои ограничения в системите Android/iOS, ако получите обаждане, е възможно приложението DJI Fly да не може да използва 4G мрежата във фонов режим, което може да спре достъпа до функцията Подобрено предаване. Ако OcuSync връзката прекъсне по това време, ще се задейства функцията за безопасно връщане в точката на излитане (failsafe RTH).

## Изисквания към 4G мрежата

За да бъде видеопредаването ясно и гладко, скоростта на 4G мрежата трябва да бъде над 5 Mbps.

Скоростта на 4G мрежата се определя от силата на 4G сигнала на дрона на съответното място и гъстотата на мрежата на съответната базова станция. Реалното качество на предаването е тясно свързано със състоянието на сигнала на местната 4G мрежа. Състоянието на сигнала на 4G мрежата включва както дрона, така и дистанционното управление, като скоростите варират. Ако мрежовият сигнал на дрона или на дистанционното управление е слаб, ако няма сигнал или е зает, 4G предаването може да прекъсне и да доведе до замръзване на образа, забавена реакция на органите за управление, загуба на видеопредаване или загуба на контрол.

Затова, когато използвате функцията Подобрено предаване:

1. Използвайте дрона и дистанционното управление на места, за които приложението показва почти пълен сигнал на 4G мрежата, за да получите по-добро предаване.
2. Ако OcuSync сигналът прекъсне, видеопредаването може да закъснява или да накъсва, когато дронът разчита само на 4G мрежа. Летете с повишено внимание.

- Когато сигналът на OcuSync видеопредаването е слаб или прекъснат, поддържайте подходяща височина по време на полета. На открыти места се стремете да поддържате височина под 120 метра за по-добър 4G сигнал.
- При летене в град с високи сгради задайте подходяща RTH височина (надвишаваща най-високата сграда).
- При летене в ограничена за полети зона с високи сгради активирайте APAS. Летете с повишено внимание.
- Летете в рамките на визуалната линия на видимост (VLOS), за да осигурите безопасност на полета, особено нощем.
- Когато DJI Fly съобщи, че сигналът на 4G видеопредаването е слаб, летете с повишено внимание.

## Контролен списък след полет

- Задължително проверете визуално дали дронът, дистанционното управление, камерата на гимбала, интелигентните полетни батерии и пропелерите са в добро състояние. Свържете се с отдела за поддръжка на DJI, ако забележите някаква повреда.
- Уверете се, че обективът на камерата и сензорите на системите за виждане са чисти.
- Уверете се, че съхранявате дрона правилно, преди да го транспортирате.

## Инструкции за поддръжка

Спазвайте следното правило, за да избегнете сериозно нараняване на деца и животни:

- Малките части, като кабели и ремъци, са опасни при поглъщане. Съхранявайте всички части на място, недостъпно за деца и животни.
- Съхранявайте интелигентната полетна батерия и дистанционното управление на хладно и сухо място, далече от пряка слънчева светлина, за да гарантирате, че вградената LiPo батерия НЕ прегрява. Препоръчителна температура на съхранение: между 22° и 28°C за периоди на съхранение повече от три месеца. Никога не съхранявайте в среда извън температурния диапазон от -10° до 45°C.
- НЕ позволявайте на камерата да влезе в контакт с вода или други течности, нито да се потапя в тях. Ако се намокри, подсушете с мека, абсорбираща кърпа. Включването на дрон, който е паднал във вода, може да причини трайна повреда на компонентите. НЕ използвайте вещества, съдържащи алкохол, бензол, разредители или други запалими вещества, за да почиствате или поддържате камерата. НЕ съхранявайте камерата във влажни или прашни зони.
- НЕ свързвайте този продукт към USB интерфейс, по-стар от версия 3.0. НЕ свързвайте този продукт към никакви „захранващи USB“ или подобни устройства.
- Проверявайте всяка част на дрона след катастрофа или сериозен удар. Ако има някакви проблеми или въпроси, свържете се с оторизиран търговец на DJI.
- Редовно проверявайте индикаторите за заряд на батерията, за да видите текущия заряд и целия живот на батерията. Батерията е с живот 200 цикъла. Не се препоръчва да продължавате да я използвате след това.
- Задължително транспортирайте дрона в изключено състояние със сгънати рамена.

8. Задължително транспортирайте дистанционното управление в изключено състояние със сгънати антени.
9. След дългосрочно съхранение батерията ще влезе в режим на сън. Заредете батерията, за да излезете от режима на сън.
10. Ако времето на експозиция трябва да се удължи, използвайте ND филтъра. Относно инсталирането на ND филтритре вижте съответната продуктова информация.
11. Съхранявайте дрона, дистанционното управление, батерията и зарядното устройство на сухо място.
12. Извадете батерията преди обслужване на дрона (напр. почистване или монтиране/демонтиране на пропелерите). Отстранете щателно замърсяванията и прахта от дрона и пропелерите с мека кърпа. Не почиствайте дрона с мокра кърпа и не използвайте почистващ препарат, който съдържа алкохол. Течностите могат да проникнат в корпуса на дрона, което може да причини късо съединение и да унищожи електрониката.
13. Не забравяйте да изключите батерията, преди да смените или проверите пропелерите.

## Процедури за отстраняване на неизправности

1. Защо батерията не може да се използва преди първия полет?  
Батерията трябва да се активира чрез зареждане, преди да я използвате за първи път.
2. Как да разрешим проблема с отклонението на гимбала по време на полет?  
Калибрирайте IMU и компаса в DJI Fly. Ако проблемът продължава, моля, свържете се с отдела за поддръжка на DJI.
3. Няма функция  
Проверете дали интелигентната полетна батерия и дистанционното управление са активирани чрез зареждане. Ако проблемите продължават, моля, свържете се с отдела за поддръжка на DJI.
4. Проблеми при включване и стартиране  
Проверете дали батерията е заредена. Ако отговорът е „да“ и не може да се стартира нормално, се свържете с отдела за поддръжка на DJI.
5. Проблеми с актуализацията на софтуера  
Следвайте инструкциите от ръководството за потребителя за актуализиране на фърмуера. Ако актуализацията на фърмуера е неуспешна, рестартирайте всички устройства и опитайте отново. Ако проблемът продължава, моля, свържете се с отдела за поддръжка на DJI.
6. Процедури за връщане към фабричните настройки или към последната известна работна конфигурация  
Използвайте приложението DJI Fly, за да възстановите фабричните настройки.
7. Проблеми при изключване и прекъсване на захранването  
Свържете се с отдела за поддръжка на DJI.
8. Как да установите небрежно боравене или съхранение в опасни условия  
Свържете се с отдела за поддръжка на DJI.

## Риск и предупреждения

Когато дронът открие риск след включване, DJI Fly ще покаже предупреждение.

Обърнете внимание на списъка със ситуации по-долу.

1. Ако мястото не е подходящо за излитане.
2. Ако по време на полет бъде открито препятствие.
3. Ако мястото не е подходящо за кацане.
4. Ако компасът и IMU изпитват смущения и трябва да бъдат калибрирани.
5. Когато бъдете подканени, следвайте инструкциите на екрана.

## Изхвърляне



Когато изхвърляте дрона и дистанционното управление, спазвайте местните разпоредби, свързани с електронните устройства.

### Изхвърляне на батерията

Изхвърляйте батериите само в напълно разредено състояние и в определените за целта контейнери за рециклиране. НЕ изхвърляйте батериите в обикновен контейнер за отпадъци. Спазвайте стриктно местните разпоредби относно изхвърлянето и рециклирането на батерии.

Ако батерията не може да се включи след прекомерно разреждане, изхвърлете я веднага.

Ако бутона за включване/изключване на интелигентната полетна батерия е деактивиран и батерията не може да се разреди напълно, се свържете с професионална фирма за изхвърляне/рециклиране на батерии за допълнителна помощ.

## C0 и C1 сертифициране

Mini 4 Pro има два модела: MT4MFVD е съвместим с изискванията за C0 сертифициране, а MT4MFVDB е съвместим с изискванията за C1 сертифициране. Има някои изисквания и ограничения при използването на DJI Mini 4 Pro в Европейската икономическа зона (ЕИЗ, т.е. ЕС плюс Норвегия, Исландия и Лихтенщайн).

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Модел                              | MT4MFVD         |
| UAS клас                           | C0              |
| Максимална маса за излитане (MTOM) | 249 г           |
| Максимална скорост на пропелерите  | 10 700 об./мин. |
| Модел                              | MT4MFVDB        |
| UAS клас                           | C1              |
| Максимална маса за излитане (MTOM) | 342 г           |
| Ниво на звукова мощност            | 81 dB           |
| Максимална скорост на пропелерите  | 10 700 об./мин. |

## Декларация за МТОМ

МТОМ на Mini 4 Pro (модел MT4MFVD) е 249 g, което отговаря на изискванията за C0.

МТОМ на Mini 4 Pro (модел MT4MFVDB) е 342 g, което отговаря на изискванията за C1.

Потребителите трябва да следват инструкциите по-долу, за да спазват изискванията за МТОМ за всеки модел:

1. НЕ добавяйте никакъв товар към дрона, освен артикулите, изброени в раздела „Списък на артикулите, вкл. одобрени аксесоари“.
2. НЕ използвайте никакви неодобрени резервни части, като интелигентни полетни батерии, пропелери и др.
3. НЕ преоборудвайте дрона.

- ⚠**
- Съобщението „Low Battery RTH“ (RTH при слаб заряд на батерията) няма да се появи, ако хоризонталното разстояние между пилота и дрона е по-малко от 5 м.
  - Режимът FocusTrack ще прекъсне автоматично, ако хоризонталното разстояние между обекта и дрона е повече от 50 м (само при използване на FocusTrack в ЕС).
  - Спомагателният светодиод е настроен на автоматичен режим, когато се използва в ЕС, и не може да бъде променян. Светодиодите на предното рамо на дрона винаги светят, когато се използват в ЕС, и не могат да бъдат променяни.

## Списък на артикулите, вкл. одобрени аксесоари

### За C0

| Артикул                               | Модел №          | Размери                                       | Тегло                 |
|---------------------------------------|------------------|---|-----------------------|
| Пропелери                             | MT3M3VD-PPS      | 152,4×76,2 мм<br>(Диаметър×Стъпка на резбата) | 0,9 г (всеки)         |
| Интелигентна полетна батерия          | BWX140-2590-7.32 | 85×54×30 мм                                   | Прибл. 77,9 г         |
| Комплект ND филтри*<br>(ND 16/64/256) | MT4MFVD-NDFS     | 22×17×4 мм                                    | 0,65 г<br>(поотделно) |
| Широкоъгълен обектив*                 | MT4MFVD-WAL      | 22×17×9 мм                                    | 2,25 г                |
| microSD карта*                        | Неприложимо      | 15×11×1,0 мм                                  | Прибл. 0,3 г          |

### За C1

| Артикул                           | Модел №          | Размери                                       | Тегло         |
|-----------------------------------|------------------|---|---------------|
| Пропелери                         | MT3M3VD-PPS      | 152,4×76,2 мм<br>(Диаметър×Стъпка на резбата) | 0,9 г (всеки) |
| Интелигентна полетна батерия      | BWX140-2590-7.32 | 85×54×30 мм                                   | Прибл. 77,9 г |
| Интелигентна полетна батерия Plus | BWX162-3850-7.38 | 85×54×30 мм                                   | Прибл. 121 г  |

|  |              |                      |                       |
|--|--------------|----------------------|-----------------------|
| Комплект ND филтри*<br>(ND 16/64/256)  | MT4MFVD-NDFS | 22×17×4 mm           | 0,65 г<br>(поотделно) |
| Широкоъгълен<br>обектив*   | MT4MFVD-WAL  | 22×17×9 mm           | 2,25 г                |
| Предпазители на<br>пропелерите*  | MT4MFVD-PPG  | 411,6×335×115 mm     | 87 г                  |
| microSD карта*   | Неприложимо  | 15×11×1 mm           | Прибл. 0,3 г          |
| Монтажна конзола за<br>Клетъчен донгъл 2 на<br>DJI (вкл. съединителен<br>кабел)* | Неприложимо  | 80 × 46,3 × 20,5 mm  | 31,5 г                |
| Клетъчен донгъл 2 на<br>DJI*   | IG831T       | 43,5 × 23,0 × 7,0 mm | Прибл. 11,5 г         |
| нано-SIM карта*  | Неприложимо  | 8,8 × 12,3 × 0,7 mm  | Прибл. 0,5 г          |

\* Не е включено в оригиналната кутия.

Относно инсталацирането и използването на комплекта ND филтри, широкоъгълния обектив и предпазителите на пропелерите вижте съответната продуктова информация за тези аксесоари.

Относно инсталацирането и употребата на Клетъчен донгъл 2 на DJI вижте раздел „Подобрено предаване“.

## Списък на резервните части

### За С0

- Пропелери за DJI Mini 3 Pro
- Ителигентна полетна батерия за DJI Mini 4 Pro

### За С1

- Пропелери за DJI Mini 3 Pro
- Ителигентна полетна батерия за DJI Mini 4 Pro
- Ителигентна полетна батерия Plus за DJI Mini 3 Pro

## Директно дистанционно идентифициране

- Метод на транспортиране: Wi-Fi маяк
- Метод за качване на регистрационния номер на оператора на UAS в дрона: Влезте в DJI Fly > Safety > UAS Remote Identification (DJI Fly > Безопасност > Дистанционно идентифициране на UAS) и след това качете регистрационен номер на оператор на UAS.

## Предупреждения на дистанционното управление

### DJI RC 2

Индикаторът на дистанционното управление ще светне в червено след изключване на връзката с дрона. DJI Fly ще покаже предупреждение след изключване на връзката с дрона. Дистанционното управление ще издаде звуков сигнал и ще се изключи автоматично след прекъсване на връзката с дрона и ако не работи дълго време.

## DJI RC-N2

Светодиодите за нивото на батерията ще започнат да мигатбавно след прекъсване на връзката с дрона. Дистанционното управление ще издаде звуков сигнал и ще се изключи автоматично след прекъсване на връзката с дрона и ако не работи дълго време.

-  • Избягвайте смущения между дистанционното управление и друго безжично оборудване. Изключете Wi-Fi мрежата на близките мобилни устройства. Ако има смущения, приземете дрона възможно най-скоро.
- НЕ работете с дрона, ако условията на осветление са твърде ярки или тъмни, когато използвате мобилен телефон за наблюдение на полета. Потребителите са отговорни за правилното регулиране на яркостта на дисплея, когато използват монитора на пряка слънчева светлина по време на полет.
- Освободете приборите за управление или натиснете бутона за пауза на полета, ако се стартира неочеквана операция.

## Геопространствено ориентиране

Геопространственото ориентиране съдържа функциите, изброени по-долу.

Актуализиране на данни за UGZ (безпилотна географска зона): потребителят може да актуализира данните на FlySafe, като използва функцията за актуализиране на данни автоматично или като съхранява данните в дрона ръчно.

- Метод 1: Влезте в Settings (Настройки) в DJI Fly, докоснете About > FlySafe Data (Относно > Данни на FlySafe), докоснете Check for Updates (Проверка за актуализации) за автоматично актуализиране на данните на FlySafe.
- Метод 2: Проверявайте редовно уебсайта на националната авиационна служба, за да получавате най-новите данни за UGZ и да ги импортирате в дрона си. Влезте в Settings (Настройки) в DJI Fly, докоснете About > FlySafe Data (Относно > Данни на FlySafe), докоснете Import from Files (Импортиране от файлове) и следвайте инструкциите на екрана за ръчно съхраняване и импортиране на данните за UGZ.

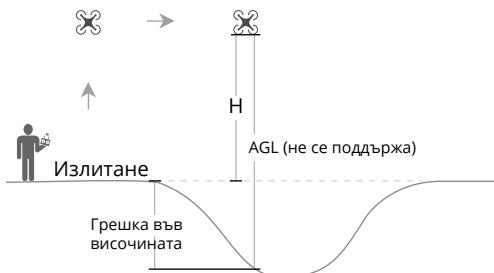
Забележка: Приложението DJI Fly ще покаже съобщение, когато импортирането завърши успешно. Ако импортирането се провали поради грешен формат на данните, следвайте съобщенията на екрана и опитайте пак.

Изготвяне на карта за геопространствено ориентиране: след като данните за UGZ се актуализират, в приложението DJI Fly ще се покаже полетна карта с ограничена зона. Името, времевата продължителност, ограничението за височината и т.н. се показват, като докоснете зоната.

Предварително предупреждение на системата за геопространствено ориентиране: приложението ще информира потребителя, когато дронът се намира в близост до или в ограничена зона, хоризонталното разстояние е по-малко от 160 м или вертикалното разстояние е по-малко от 40 м от зоната, за да му напомни да управлява дрона с повишено внимание.

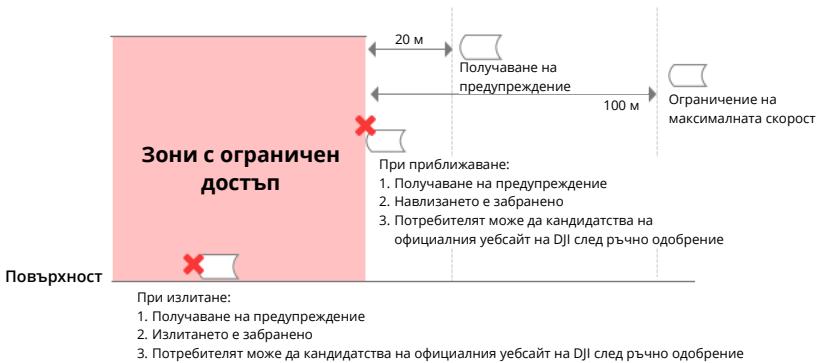
## Декларация на AGL (над наземно ниво)

Вертикалната част на „Геопространственото ориентиране“ може да използва надморската височина AMSL или височината UGZ. Изборът между тези две отправни стойности се определя отделно за всяка UGZ. DJI Mini 4 Pro не поддържа нито надморската височина AMSL, нито височината AGL. Височината H се появява в изгледа на камерата на приложението DJI Fly и представлява височината от точката на излитане на дрона. Височината над точката на излитане може да се използва приблизително, но може да се различава повече или по-малко от дадената надморска височина/височина за конкретна UGZ. Дистанционният пилот е отговорен за спазването на вертикалните граници на UGZ.



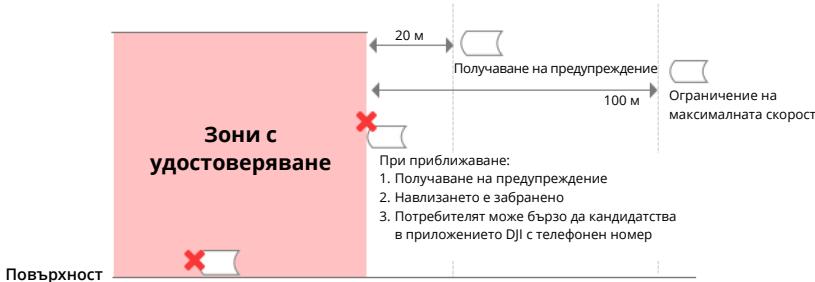
## Зони с ограничен достъп

Показват се в червено в приложението DJI. Потребителите ще получат предупреждение и полетът ще бъде възпрепятстван. Дронът не може да лети или излиза в тези зони. Зоните с ограничен достъп могат да бъдат отключени; за да ги отключите, се свържете с [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) или отидете на „Unlock A Zone“ (Отключване на зона) на [dji.com/flysafe](https://dji.com/flysafe).



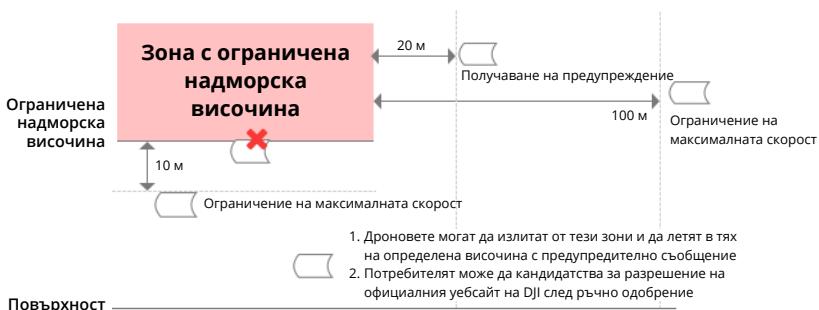
## Зони с удостоверяване

Показват се в синьо в приложението DJI. Потребителите ще получат предупреждение, а полетът ще бъде ограничен по подразбиране. Дронът не може да лети или излита в тези зони, освен ако няма разрешение. Зоните с удостоверяване могат да бъдат отключени от оторизирани потребители, използващи проверен акаунт в DJI.



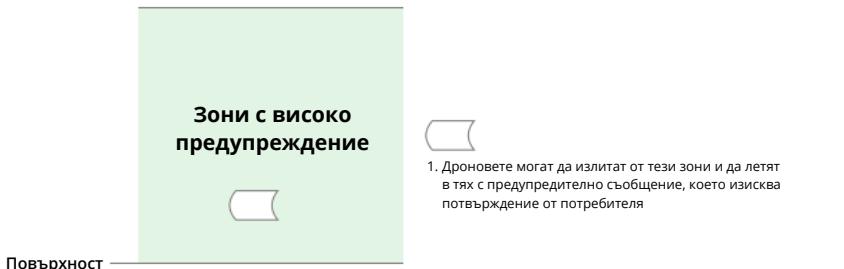
## Зони с ограничена надморска височина

Зоните с ограничена надморска височина са зони, в които летенето е ограничено до определена надморска височина, и се изобразяват в сиво на картата. При приближаване потребителите получават предупреждения в приложението DJI.



## Зони с високо предупреждение

Когато дронът стигне границата на зоната, потребителите получават предупредително съобщение.



1. Дроновете могат да излитат от тези зони и да летят в тях с предупредително съобщение, което изисква потвърждение от потребителя

## Предупредителни зони

Когато дронът стигне границата на зоната, потребителите получават предупредително съобщение.



Повърхност



1. Дроновете могат да излитат от тези зони и да летят в тях с предупредително съобщение



- Когато дронът и приложението DJI Fly не могат да получат GPS сигнал, функцията за геопространствено ориентиране ще бъде неактивна. Смущенията на антената на дрона или деактивирането на GPS разрешението в DJI Fly ще попречи GPS сигналът да бъде получен.

## Известие на EASA

Не забравяйте да прочетете документа „Известия за информация за дронове”, включен в опаковката, преди употреба.

Посетете линка по-долу за подробности от известието на EASA относно проследимостта.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices>

## Оригинални инструкции

Това ръководство се предоставя от SZ DJI Technology, Inc. и съдържанието подлежи на промяна.

Адрес: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China, 518055.

## Информация за съответствие на дистанционното идентифициране с FAR

Безпилотната летателна система е оборудвана със система за дистанционно идентифициране, която отговаря на изискванията на 14 CFR, част 89. Обърнете внимание, че системата за дистанционно идентифициране се активира САМО при използване на интелигентна полетна батерия Plus.

- Дронът автоматично излъчва съобщения за дистанционно идентифициране от излитането си до изключването му. Към мобилни устройства DJI, които нямат интегрирана GNSS система, трябва да се свърже външно устройство (мобилен телефон или таблет), което да служи като източник на информация за местоположението; приложението за управление на полети на DJI (напр. DJI Fly) трябва да е активно на това устройство и да получава постоянно точна информация за местоположението. Свързаното външно устройство трябва да бъде най-малко едно от следните:
  - 1) Лично безжично устройство, сертифицирано от FCC, което използва GPS с SBAS (WAAS) за услуги за местоположение; или
  - 2) Лично безжично устройство, сертифицирано от FCC, с интегрирана GNSS система.Освен това операторът трябва да работи с външното устройство по начин, който не пречи на подаването на информация за местоположението и неговата корелация с местоположението на оператора.
- Дронът автоматично инициира самотест преди полета (PFST) на системата за дистанционно идентифициране преди излитане и не може да излети, ако не премине този PFST тест. Резултатите от PFST на системата за дистанционно идентифициране могат да се видят или в приложение за управление на полети на DJI, като DJI Fly, или в DJI очила.
- Дронът следи функционалността на системата за дистанционно идентифициране от състоянието преди полет до изключване. Ако системата за дистанционно идентифициране не функционира правилно или има неизправност, ще се покаже аларма или в приложение за управление на полети на DJI, като DJI Fly, или в DJI очила.
- Дрон, използваш интелигентна полетна батерия, не активира системата за дистанционно идентифициране.
- Може да посетите официалния уебсайт на FAA, за да научите повече за изискванията за регистриране на дронове и дистанционно идентифициране.

### Бележки под линия

[1] Мобилни устройства DJI без интегрирана GNSS система, напр. DJI RC-N2 и DJI Goggles 2.

[2] Критерият за успешно преминаване на PFST е хардуерът и софтуерът на необходимия източник на данни за дистанционно идентифициране и на радиопредавателя в системата за дистанционно идентифициране да функционират правилно.

## Информация за следпродажбено обслужване

Посетете <https://www.dji.com/support>, за да научите повече за политиките за следпродажбено обслужване, ремонт и поддръжка.

НИЕ СМЕ НА ВАШЕ РАЗПОЛОЖЕНИЕ



Контакт

ПОДДРЪЖКА НА DJI

Това съдържание може да бъде променено.



<https://www.dji.com/mini-4-pro/downloads>

Ако имате въпроси относно този документ, моля, свържете се с DJI като изпратите имейл на [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI е търговска марка на DJI.  
Copyright © 2024 DJI. Всички права запазени.