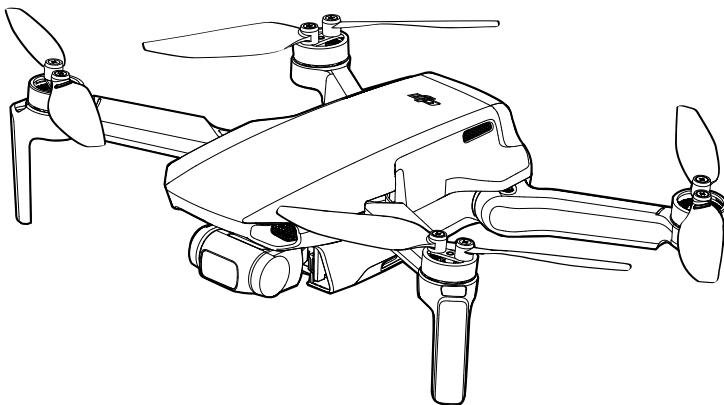


# dji MINI 2 SE

## Ръководство за потребителя

v1.0 2023.03



## **Търсене по ключови думи**

Търсете за ключови думи като „батерия“ и „инсталриране“, 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. Кликнете върху тема, за да стигнете до раздела, в който се намира тя.

## **Отпечатване на този документ**

Този документ може да се отпечата с висока разделителна способност.

# Използване на това ръководство

## Легенда

 Предупреждение

 Важно

 Полезни съвети

 Препратка

## Прочетете преди първия полет

Прочетете следните документи, преди да използвате DJI<sup>TM</sup> Mini 2 SE:

- Ръководство за потребителя
- Ръководство за бързо стартиране
- Отказ от отговорност и указания за безопасност

Препоръчително е да изгледате всички видео уроци на официалния уебсайт на DJI и да прочетете указанията за отказ от отговорност и безопасност, преди да използвате дрона за първи път. Подгответе се за първия полет на дрона, като прегледате ръководството за бърз старт и това ръководство за употреба за повече информация.

## Видео уроци

Посетете адреса по-долу или сканирайте QR кода вдясно, за да гледате видео уроците за DJI Mini 2 SE, които демонстрират как безопасно да използвате DJI Mini 2 SE:

<http://www.dji.com/mini-2-se/downloads>



## Изтеглете приложение DJI Fly

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

Версията на DJI Fly за операционни системи Android е съвместима с Android v7.0 и по-нови версии. Версията на DJI Fly за операционни системи iOS е съвместима с iOS v11.0 и по-нови версии.

\* За по-голяма безопасност полетът е ограничен до височина 98.4 ft (30 м) и обхват 164 ft (50 м), когато не сте свързани или вписани в приложението по време на полет. Това се отнася за DJI Fly и всички приложения, съвместими с дронове DJI.

 Работната температура на този продукт е от 0° до 40° С. Тя не отговаря на стандартната работна температура за военно приложение (от -55° до 125° С), която е необходима за осигуряване на по-голяма променливост в зависимост от околната среда. Използвайте продукта по подходящ начин и само за приложения, които отговарят на изискванията за температурен диапазон от този клас.

# Съдържание

<b>Използване на това ръководство</b>	2
Легенда	2
Прочетете преди първия полет	2
Видео уроци	2
Изтеглете приложение DJI Fly	2
<b>Профил на продукта</b>	6
Въведение	6
Декларация за МТОМ	6
Подготовка на дрона	7
Подготовка на дистанционното управление	8
Схема на дрона	9
Схема на дистанционното управление	9
Активиране на DJI Mini 2 SE	10
<b>Дрон</b>	12
Полетни режими	12
Индикатор за състоянието на дрона	13
Връщане в изходно положение	14
Система за изглед и инфрачервена сензорна система	16
Интелигентен полетен режим	18
Запис на полета	20
Пропелери	20
Интелигентна полетна батерия	21
Гимбал и камера	25
<b>Дистанционно управление</b>	29
Profile (Профил)	29
Използване на дистанционното управление	29
Оптimalна зона на предаване	33
Свързване на дистанционното управление	33
Предупреждения на дистанционното управление	34
<b>Приложение DJI Fly</b>	36
Начален екран	36
Изглед камера	37

<b>Полет</b>	42
Изисквания за полетна среда	42
Отговорно управление на дрона	42
Ограничения за полет и GEO зони	43
Проверка преди полет	45
Автоматично излитане/приземяване	45
Стартиране/Изключване на двигателите	46
Тестов полет	47
<b>Допълнение</b>	49
Характеристики	49
Калибриране на компаса	52
Актуализиране на фърмуера	53
Следпродажбена информация	53
Инструкции за поддръжка	53
Списък на артикулите, включително квалифицирани аксесоари	54
Списък на резервните части	54
Списък на предпазните мерки	54
Риск и предупреждения	55
Изхвърляне	55

## Профил на продукта

---

В този раздел са представени дрон DJI Mini 2 SE, списък с неговите компоненти и дистанционното управление.

# Профил на продукта

## Въведение

DJI Mini 2 SE се отличава със съвърхлеко тегло от 246 г. Благодарение на системата за виждане надолу и инфрачервената сензорна система, DJI Mini 2 SE може да кръжи и лети, както в затворени помещения, така и на отрито, и автоматично да използва Return to Home (RTH). С напълно стабилизиран 3-осен гимбал и 1/2.3" сензорна камера, DJI Mini 2 SE заснема 2,7K видеоクリпове и прави 12MP снимки. Интелигентният режим на полет QuickShots предлага пет подреждими.

DJI Mini 2 SE се предлага оборудван с дистанционно управление DJI RC-N1, което ускорява технологията за предаване на дълги разстояния OCUSYNC™ 2.0 на DJI, предлагаща максимален обхват на предаване от 6 mi (10 km) и качество на видеоклиповете до 720p от дрона към приложение DJI Fly на мобилно устройство. Дистанционното управление работи, както на 2,4 GHz, така и на 5,8 GHz, и автоматично може да избере най-добрия канал за предаване без закъснение. Дронът и камерата могат лесно да се управляват с помощта на бордовите бутони.

DJI Mini 2 SE има максимална скорост на полет 36 mph (57,6 kph) и максимално време на полет 31 минути, докато максималната работа на дистанционното управление е шест часа.



- Максималното време на полет е тествано в среда без вятър, докато лети с постоянна скорост 10,5 mph (17 kph), а максималната скорост на полета е тествана на морското равнище, без вятър. Тези стойности са само за справка.
- Дистанционното управление достига максималното си разстояние за предаване (FCC) в широко отворена зона без електромагнитни смущения на височина от прибл. 400 ft (120 m). 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. Максималното време за работа е тествано в лабораторна среда без зареждане на мобилното устройство. Тази стойност е само за справка.
- 5,8 GHz не се поддържа в някои региони. Тази честотна лента автоматично ще бъде деактивирана в тези региони. Сазвайте местните закони и разпоредби.

## Декларация за MTOM

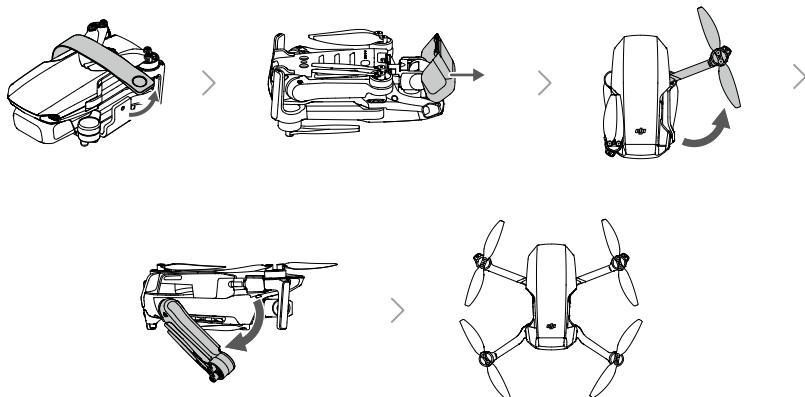
DJI Mini 2 SE (Модел MT2SD) е квадропланово въздушоплавателно средство. Максималната маса за излитане (MTOM) е 246 г, включително microSD карта. Моля, следвайте инструкциите по-долу, за да гарантирате безопасността на полетите.

1. НЕ добавяйте полезен товар към самолета, който не е включен в оригиналната опаковка или е квалифициран за използване на дрона.
2. НЕ използвайте непотвърдени резервни части, като витла, интелигентни летателни батерии и др.
3. НЕ преоборудвайте дрона.

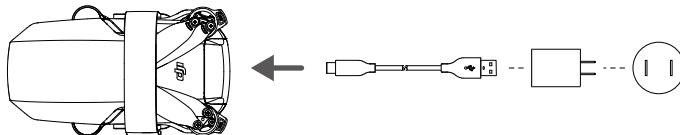
## Подготовка на дрона

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

1. Махнете държача на пропелерите.
2. Отстранете протектора на гимбала от камерата.
3. В следния ред разгънете предните рамена, задните рамена и всички пропелери.



4. Преди доставка на продукта всички интелигентни полетни батерии са в режим на хибернация с цел гарантиране на безопасност. Използвайте USB зарядното устройство за зареждане и активиране на интелигентните полетни батерии за първи път.

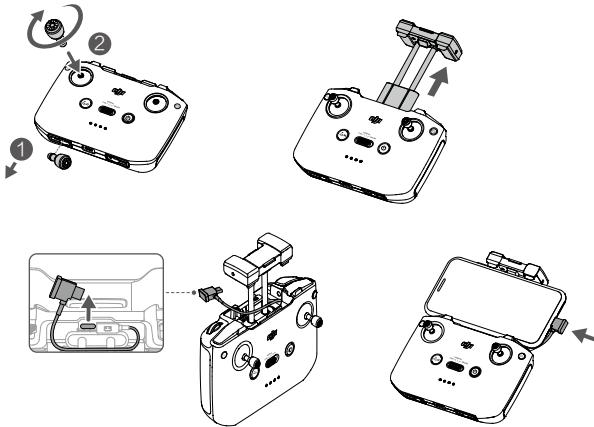


• Препоръчително е да поставите протектор на гимбала, за да предпазите гимбала и да използвате държача на пропелерите, за да обезопасите пропелерите, когато не използвате дрона.

- 
- Държачът на пропелерите устройство са включени само в комбо пакета.
  - Разгънете първо предните, а след това и задните рамена.
  - 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.

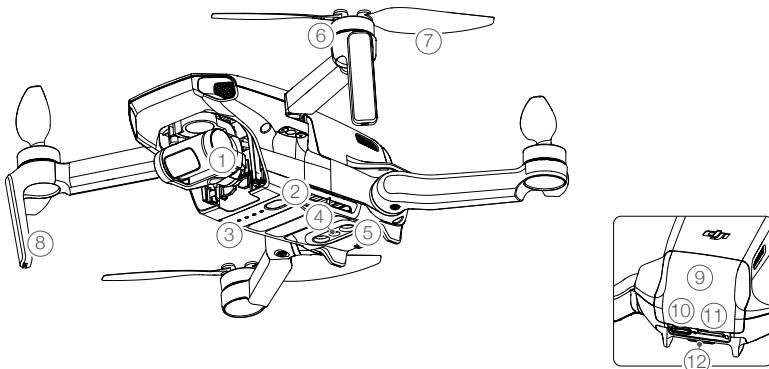
## Подготовка на дистанционното управление

- Извадете джойстиците за управление от слотовете за съхранение на дистанционното управление и ги завийте на мястото им.
- Извадете държача на мобилното устройство. Изберете подходящ кабел за дистанционно управление в зависимост от типа мобилно устройство. В кутията има Lightning (Осветление) кабел, Micro USB кабел и USB-C кабел. Свържете края на кабела, който е без логото на дистанционното управление, към мобилно устройство. Уверете се, че мобилното устройство е защитено.



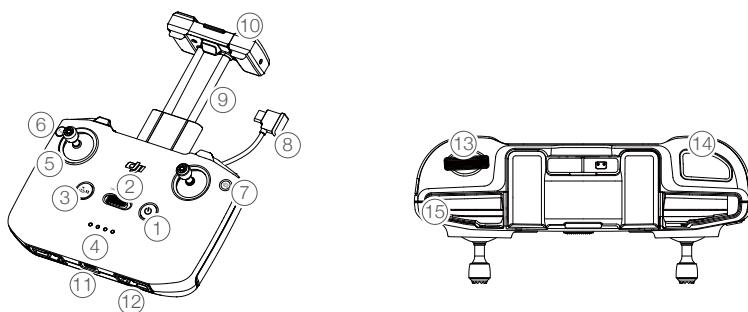
- Ако се появи съобщение за USB връзка, когато използвате мобилно устройство с операционна система Android, изберете само опцията за зареждане. В противен случай връзката няма да е успешна.

## Схема на дрона



- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Гимбал и камера                  | 7. Пропелери                          |
| 2. Бутон за захранването            | 8. Антени                             |
| 3. Светодиоди за заряд на батерията | 9. Капак на отделението за батерия    |
| 4. Система за виждане надолу        | 10. USB-C порт                        |
| 5. Инфрачервена сензорна система    | 11. Слот за microSD карта             |
| 6. Мотори                           | 12. Индикатор за състоянието на дрона |

## Схема на дистанционното управление



- |  |  |
|--|--|
| 1. Бутон за захранването<br>Натиснете веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията. Натиснете веднъж, след това още веднъж и задръжте, за да включите или изключите дистанционното управление. | 3. Бутон Flight Pause (Пауза на полет)/Return to Home (Връщане в точката на излитане) (RTH)<br>Натиснете веднъж и дронът ще спре и ще кръжи на място (когато е налична GPS система или системи за виждане надолу). Натиснете и задръжте бутона, за да стартирате RTH. Дронът ще се върне до последния записан Home Point (Начална точка). Натиснете отново, за да анулирате RTH. |
| 2. Превключвател за полетните режими<br>Превключва между режим Sport, Normal и Cine.   |  |

**4. Индикатори за заряд на батерията**

Показват текущия заряд на батерията на дистанционното управление.

**5. Джойстик за управление**

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

**6. Персонализиращ бутон**

Натиснете веднъж, за да центрирате гимбала или да го наклоните надолу (настройките по подразбиране). Бутонът може да се настрои в DJI Fly.

**7. Превключване между режим на снимка/ видеоклип**

Натиснете веднъж, за да превключите между режим на снимка и видеоклип.

**8. Кабел на дистанционното управление**

Свържете се с мобилно устройство за видео връзка чрез кабела на дистанционното управление. Изберете кабела според мобилното устройство.

**9. Държач за мобилни устройства**

Използва се за сигурно монтиране на мобилното устройство към дистанционното управление.

**10. Антени**

За управление на дрона и видео безжични сигнали.

**11. USB-C порт**

За зареждане и свързване на дистанционното управление към компютър.

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

За съхранение на джойстиците за управление.

**13. Пълзгач на гимбала**

Контролира наклона на камерата. Натиснете и задръжте бутона за персонализиране, за да използвате пълзгача на гимбала, за да регулирате мащаба във видео режим.

**14. Бутон за снимане/записване**

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

**15. Слот за мобилно устройство**

Използва се за осигуряване на мобилното устройство.

## Активиране на DJI Mini 2 SE

DJI Mini 2 SE трябва да се активира, преди да се използва за първи път. След като включите дрона и дистанционното управление, следвайте инструкциите на екрана, за да активирате DJI Mini 2 SE с помощта на DJI Fly. За активирането е необходима интернет връзка.

## **Дрон**

---

DJI Mini 2 SE разполага с полетен контролер, видео връзка в реално време, системи за виждане, задвижваща система и интелигентна полетна батерия.

# Дрон

DJI Mini 2 SE разполага с полетен контролер, видео връзка в реално време, системи за виждане, задвижваща система и интелигентна полетна батерия.

## Полетни режими

DJI Mini 2 SE има три полетни режима, плюс четвърти полетен режим, който се активира в определени ситуации. Полетните режими се превключват чрез превключвателя за полетни режими, намиращ се на дистанционното управление.

**Режим Normal:** Дронът използва GPS и системата за виждане надолу, за да се локализира и стабилизира. Интелигентният полетен режим е активен в този режим. Когато GPS сигналът е силен, дронът използва GPS, за да се локализира и стабилизира. Когато GPS сигнала е слаб и условията на осветление са достатъчни, дронът използва системата за виждане надолу, за да се локализира и стабилизира. Когато системата за виждане надолу е активирана и условията за осветление са достатъчни, максималният ъгъл на височина на полета е 25°, а максималната скорост на полета е 10 м/сек.

**Режим Sport:** В режим Sport, дронът използва GPS и система за виждане надолу за позициониране. Дронът е по-отзовчив за управление от джойстиците за управление. Максималната скорост на полета е 16 м/сек, максималната скорост на издигане е 5 м/сек, а максималната скорост на снижаване е 3,5 м/сек.

**Режим Cine:** Режим Cine се основава на режим Normal и скоростта на полета е ограничена, което прави дрона по-стабилен по време на заснемане. Максималната скорост на полета е 6 м/сек, максималната скорост на издигане е 2 м/сек, а максималната скорост на снижаване е 1,5 м/сек.

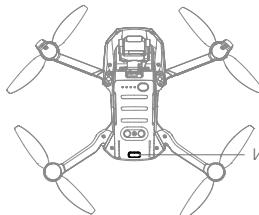
Дронът автоматично преминава в режим Attitude (ATTI), когато системата за виждане надолу е недостъпна или деактивирана и когато GPS сигналът е слаб или компасът изпитва смущения. В режим ATTI заобикалящата среда по-лесно може да окаже влияние върху дрона. Факторите на околната среда, като вятър, могат да доведат до хоризонтално изместване, което може да представлява опасност, особено когато управлявате дрона в затворени пространства. В този режим дронът не може да се позиционира или да спира автоматично, поради което пилотът трябва да приземи дрона възможно най-скоро, за да избегне инциденти.



- Дронът не може да усети препятствията по маршрута си автоматично. Пилотът трябва да бъде нащрек за околната среда и да контролира дрона, за да избегне препятствия.
- Максималната скорост и спирачният път на дрона се увеличават значително в режим Sport. При безветрие е необходим минимален спирачен път от 30 м.
- Скоростта на спускане значително се увеличава в режим Sport. При безветрие е необходим минимален спирачен път 10 м.
- Отзовчивостта на дрона значително се увеличава в режим Sport, което означава, че малко движение на джойстиците за управление на дистанционното управление превеждат дрона в движение на голямо разстояние. Бъдете внимателни и поддържайте адекватно пространство за маневриране по време на полет.
- По време на видео режим Normal или Cine режим, скоростта на полета е ограничена, когато наклонът на гимбала е почти -90° или 0°, за да се гарантира, че снимането е стабилно. Ако има силен вятър, ограничението ще се деактивира, за да се подобрят устойчивостта на дрона спрямо вятъра. В резултат на това гимбалът може да выбира по време на запис.

## Индикатор за състоянието на дрона

DJI Mini 2 SE има индикатор за състоянието на самолета, който показва състоянието на системата за управление на полета на дрона. Вижте таблицата по-долу за повече информация относно индикатора за състоянието на дрона.



Индикатор за състоянието на дрона

### Значение на индикаторите за състояние на дрона

#### Нормални състояния

	Мига последователно в червено, жълто, зелено, синьо и лилаво	Включване и извършване на тестове за самодиагностика
	Мига бавно в лилаво	Загряване
	Мига бавно в зелено	GPS е активиран
	Многоократно мига два пъти в зелено	Системата за виждане надолу е активирана
	Мига бавно в жълто	GPS системата и системата за виждане на долу са деактивирани (активиран е режим ATTI)
	Мига бързо в зелено	Спира

#### Предупредителни състояния

	Мига бързо в жълто	Загубена връзка с дистанционното управление
	Мига бавно в червено	Изтощена батерия
	Мига бързо в червено	Критично изтощена батерия
	Мига в червено	IMU грешка
	Свети постоянно в червено	Критична грешка
	Мига последователно в червено и жълто	Необходимо е калибриране на компаса

## Връщане в изходно положение

Функцията Return to Home (RTH) връща дрона до последната записана начална точка и се приземява, където GPS сигналът е силен. Има три типа RTH: Smart RTH (Интелигентно връщане в изходно положение), Low Battery RTH (Връщане в изходно положение при слаб заряд на батерията) и Failsafe RTH (Безопасно връщане в изходно положение). Ако дронът успешно е записал началната точка и GPS сигналът е силен, RTH ще се задейства, когато потребителят стаптира Smart RTH, нивото на батерията на дрона е ниско или когато сигналът между дистанционното управление и дрона е загубен. RTH ще се задейства и при други необичайни сценарии, като например, ако има загуба на видео предаване.

	GPS	Описание
Начална точка	 <sup>10</sup>	Началната точка по подразбиране е първото място, където дронът е получил силни или средно силни GPS сигнали (където иконата показва бяло). Препоръчително е да изчакате, докато началната точка се запише успешно преди излитане. След записване на началната точка индикаторът за състоянието на дрона мига в зелено и в DJI Fly се появява съобщение. Ако началната точка трябва да се актуализира по време на полета (например, ако потребителят промени позицията си), тя може да бъде ръчно актуализирана в „Безопасност“ в „Настройки на системата“ в DJI Fly.

### Smart RTH

Ако GPS сигналът е достатъчно силен, Smart RTH може да се използва за връщане на дрона до началната точка. Smart RTH се инициира или чрез докосване  в DJI Fly или чрез натискане и задържане на бутона RTH на дистанционното управление. Излезте от Smart RTH, като докоснете  в DJI Fly или като натиснете бутона RTH на дистанционното управление.

### RTH при слаб заряд на батерията

За да се избегне ненужна опасност поради недостатъчна мощност, DJI Mini 2 SE интелигентно ще определи дали текущия заряд на батерията е достатъчен, за да се върнете в изходната точка въз основа на текущото местоположение. RTH при слаб заряд на батерията се задейства, когато интелигентната полетна батерия се изчерпа до степен, до която може да се повлияе на безопасното връщане на дрона.

Потребителят може да анулира RTH чрез натискане на бутона RTH на дистанционното управление. Ако RTH се анулира след предупреждение за слаб заряд на батерията, интелигентната полетна 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 кацне автоматично, ако зарядът на батерията е много нисък. Автоматичното кацане не може да бъде отменено, но дистанционното управление може да се използва за промяна на хоризонталното движение и скоростта на спускане на дрона по време на кацане (скоростта на спускане не може да се регулира, когато нивото на батерията може да стигне само за спускане от текущата височина).

-  Когато зарядът на интелигентната полетна батерия е прекалено нисък и няма достатъчно мощност за връщане в началната точка, приземете дрона при първа възможност. В противен случай дронът ще падне, когато остане без мощност, което ще доведе до повреда на дрона и други потенциални опасности.

## Failsafe RTH (Безопасно връщане в изходно положение)

В DJI Fly потребителите могат да настройт действието на дрона като Връщане в точката на излитане, Приземяване или Кръжене при загуба на сигнала от дистанционното управление. Ако действието е зададено като „Връщане в точката на излитане“ и когато началната точка е записана, GPS сигналът є добър, а компасът функционира нормално, Failsafe RTH ще се активира автоматично, след като сигналът на дистанционното управление се загуби за повече от 11 секунди.

Дронът ще прелети 50 м назад по първоначалния си маршрут на полета и ще се издигне до настоящата височина RTH, за да влезе в режим Straight Line RTH. Когато дронът лети назад по оригиналната траектория на полета и е на по-малко от 20 м от началната точка, дронът спира да лети назад по оригиналния маршрут на полета и навлиза в Straight Line RTH на текущата височина.

Дронът ще влезе или ще остане в Straight Line RTH, дори ако сигналът на дистанционното управление бъде възстановен по време на RTH.

## Други RTH ситуации

Ще се появи съобщение за иницииране на RTH, ако сигналът за видео връзка се загуби по време на полет, докато дистанционното управление все още є в състояние да контролира движението на дрона. RTH може да се анулира.

## Процедура RTH (Straight Line)

- Началната точка се записва.
- RTH е задействан.
- Ако дронът се намира на по-малко от 20 м от началната точка, когато започне RTH, той ще стои във въздуха на място и няма да се върне в началната точка.
  - Ако дронът е на повече от 20 м от началната точка, когато RTH започне, той ще се издигне до настоящата височина RTH и ще се върне към началната точка с хоризонтална скорост 10,5 м/сек. Ако текущата височина е по-висока от височината за RTH, дронът ще лети към началната точка на текущата височина.
- След като дронът достигне началната точка, той се приземява и моторите се изключват.



- Дронът не може да се върне към началната точка, ако GPS сигналът е слаб или липсва. Ако GPS сигналът стане слаб или липсва след задействане на RTH, дронът ще кръжи на място, преди да се приземи.
- Важно е да задавате подходяща RTH височина преди всеки полет. Отворете DJI Fly и задайте височина за RTH. При Smart RTH и Low Battery RTH, ако текущата надморска височина на дрона е по-малка от височината на RTH, той автоматично се изкачва първо до височината на RTH. Ако височината на дрона достигне височината на RTH или по-голяма височина от нея, дронът ще лети към началната точка на текущата височина.
- По време на RTH скоростта, височината и ориентацията на дрона могат да се контролират с помощта на дистанционното управление, ако сигналът на дистанционното управление е нормален. Дистанционното управление обаче не може да се използва за панорамиране наляво или надясно. Когато дронът се изкачва или лети напред, потребителът може да натисне джойстика напълно в обратна посока, за да накара дрона да излезе от RTH и кръжи на място.
- GEO зоните ще повлият на RTH. Ако дронът лети в GEO зона по време на RTH, той ще кръжи на място.
- Възможно е дронът да не успее да се върне в начална точка, когато скоростта на вътъра е твърде висока. Пускайте дрона с повишено внимание.

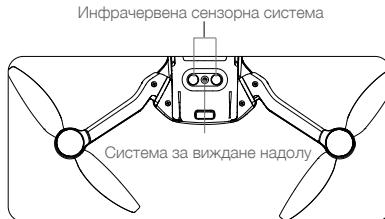
## Защита при приземяване

Заштитата при приземяване ще се активира по време на Smart RTH.

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 кацане, DJI Mini 2 SE ще кръжи и ще изчака потвърждение от пилота.
3. Ако защитата при приземяване не е активна, DJI Fly ще покаже съобщение за приземяване, когато дронът се спусне под 0.5 м. Докоснете за потвърждение или дръгнете надолу джойстика, за да се приземите.

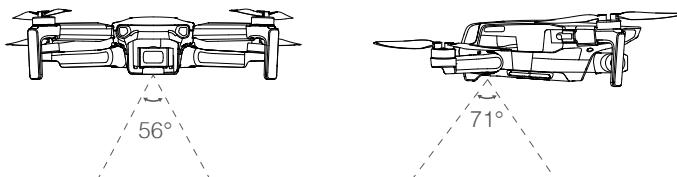
## Система за изглед и инфрачервена сензорна система

DJI Mini 2 SE е оборудван със система за виждане надолу и инфрачервена сензорна система. Системата за виждане надолу се състои от една камера, а инфрачервената сензорна система се състои от два 3D инфрачервени модула. Системата за виждане надолу и инфрачервената сензорна система помагат на дрона да поддържа текущото си положение, прецизно да кръжи на място и да лети на закрито или в други среди, където GPS не е наличен.



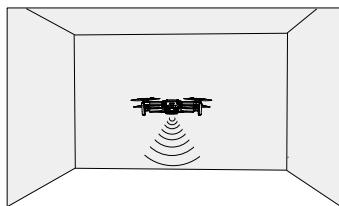
## Полета на откриване

Системата за виждане надолу работи най-добре, когато дронът е на височина от 0.5 до 10 м, а работният му обхват е от 0.5 до 30 м.



## Използване на системите за виждане

Когато няма GPS, системата за виждане надолу се активира, ако повърхността има ясна текстура и има достатъчно светлина. Системата за виждане надолу работи най-добре, когато дронът е на височина от 0,5 до 10 м. Ако височината на дрона е над 10 м, системата за виждане може да бъде засегната. Необходимо е допълнително внимание.



## Следвайте посочените по-долу стъпки, за да използвате системата за виждане надолу.

- Уверете се, че дронът е в режим Normal или Cine. Включете дрона.
- Дронът кръжи на едно място, след като излети. Индикаторът за състоянието на дрона мига зелено два пъти, показвайки, че системата за виждане надолу работи.



- Обърнете внимание на средата на полета. Системата за виждане надолу и инфрачервената сензорна система работят само при ограничени условия и не могат да заменят човешкия контрол и преценка. По време на полета винаги обръщайте внимание на заобикалящата среда и на предупрежденията на DJI Fly и бъдете отговорни и поддържайте контрола върху дрона.
- Максималната височина за кръжене на дрона е 5 м, ако няма GPS.
- Системата за виждане надолу може да не работи правилно, когато дронът лети над вода. Следователно дронът може да не успее активно да избягва водата отдолу при кацане. Препоръчено е да поддържате контрол на полета по всяко време, да правите разумни преценки въз основа на заобикалящата среда и да избягвате да разчитате на системата за виждане надолу.
- Обърнете внимание, че системата за виждане надолу и инфрачервената сензорна система могат да не работят правилно, когато дронът лети твърде бързо. Инфрачервената сензорна система влиза в сила само когато скоростта на полета е не повече от 12 м/сек.
- Системата за виждане надолу не може да работи правилно над повърхности, които нямат ясни вариации на модела или слаба светлина. Системата за виждане надолу не може да работи правилно в нито една от следните ситуации. Работете с дрона внимателно.
  - Полет надmonoхромни повърхности (например чисто черно, чисто бяло, чисто зелено).
  - Полет над силно отразявящи повърхности.
  - Полет над вода или прозрачни повърхности.
  - Полет над подвижни повърхности или предмети.
  - Полет в зона, в която осветлението се променя често или драстично.
  - Полет над изключително тъмни (<10 lux) или светли (> 40 000 lux) повърхности.
  - Полет над повърхности, които силно отразяват или абсорбират инфрачервени вълни (например огледала).
  - Полет над повърхности без ясни шарки или текстури (напр. захранващ стълб).
  - Полет над повърхности с повтарящи се идентични шарки или текстури (например плочки с еднакъв дизайн).
  - Полет над препятствия с малки повърхности (например клони на дървета).

- ⚠**
- Сензорите трябва да бъдат винаги чисти. НЕ ПИПАЙТЕ сензорите. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ дрона в прашна или влажна среда. НЕ ВЪЗПРЕПЯТСТВАЙТЕ инфрачервената сензорна система.
  - НЕ пускайте дрона да лети, когато е дъждовно, има смог и когато видимостта е под 100 м.
  - Проверете следното преди излитане:
    - а) Уверете се, че няма стикери или други препятствия върху инфрачервената сензорна система и системата за виждане надолу.
    - б) Ако има замърсявания, прах или вода върху инфрачервената сензорна система или системата за виждане надолу, почистете ги с мека кърпа. НЕ използвайте почистващ препарат, който съдържа алкохол.
    - в) Свържете се с поддръжката на DJI, ако има повреда по стъклото на инфрачервената сензорна система или системата за виждане надолу.

## Интелигентен полетен режим

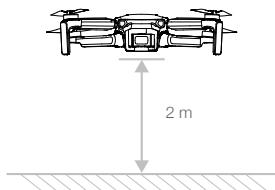
### QuickShots

Режими QuickShots включват Dronie (Дрони), Rocket (Ракета), Circle (Кръг), Helix (Хеликс) и Boomerang (Бумеранг). DJI Mini 2 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).

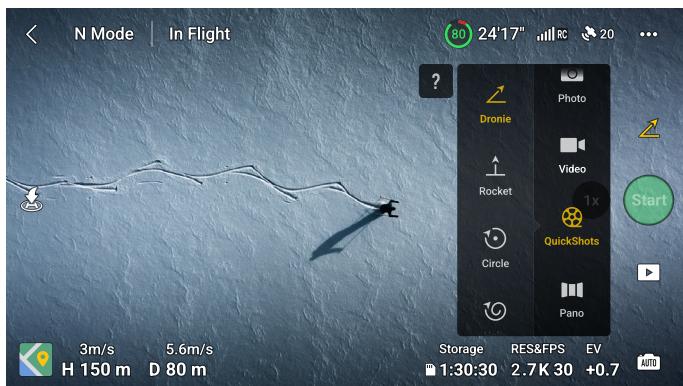
-  Dronie: Дронът лети назад и се издига, като фокусът на камерата е заключен върху обекта.
-  Rocket: Дронът се издига, а камерата сочи надолу.
-  Circle: Дронът кръжи около обекта.
-  Helix: Дронът се издига и прави спирали около обекта.
-  Boomerang: Дронът лети около обекта по овален път, като се 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 на дългата му ос е отсрещната страна на обекта от началната точка. Уверете се, че има достатъчно пространство, когато използвате Boomerang. Осигурете радиус минимум 99 ft (30 м) около дрона и минимум 33 ft (10 м) над него.

### Използване на QuickShots

1. Уверете се, че интелигентната полетна батерия има достатъчен заряд. Пуснете дрона да излети и го оставете да кръжи на разстояние най-малко 6.6 ft (2 м) 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 режим на снимане, изберете целевия обект в изгледа на камерата, като докоснете кръга върху обекта или пълзнете поле около обекта, и докоснете Start, за да започнете да записвате. Дронът ще се върне в първоначалното си положение, след като приключи заснемането.
4. Докоснете за достъп до краткото видео или оригиналното видео. Видеоклипът може да бъде редактиран или споделен в социалните медии след изтегляне.

### Изход от QuickShots

Натиснете веднъж бутон Flight Pause/RTH или докоснете в DJI Fly, за да излезете от QuickShots. Дронът 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.
- Обърнете 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:
  - а) Когато обектът е блокиран за продължителен период от време или е извън полезрението.
  - б) Когато обектът е на повече от 50 м разстояние от дрона.
  - в) Когато обектът е сходен по цвет или шарка с обкръжението.
  - г) Когато обектът е във въздуха.
  - д) Когато обектът се движи бързо.
  - е) Когато осветлението е много слабо (<300 lux) или силно (> 10 000 lux).
- НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ QuickShots в райони, които са в близост до сгради или в които GPS сигнала е слаб. В противен случай курсът на полета ще бъде нестабилен.
- Спазвайте местните закони и разпоредби за поверителност, когато използвате QuickShots.

## 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. Данните могат да бъдат достъпни чрез DJI Assistant 2 (серия дронове за потребители).

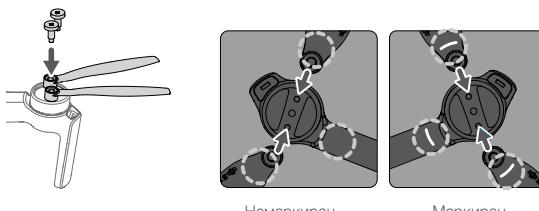
## Пропелери

Има два типа пропелери с бързо освобождаване за DJI Mini 2 SE с ниско ниво на шум, които са проектирани да се въртят в различни посоки. Използват се маркировки, за да се посочи към пропелери към кои мотори трябва да се монтират. Двете лопатки, прикрепения към единния мотор, са еднакви.

Пропелери	С маркировка	Без маркировка
Илюстрация		
Положение за монтаж	Монтиране към моторите на рамото с маркировка	Монтиране към моторите на рамото без маркировка

## Монтиране на пропелерите

Монтирайте пропелерите с маркировка към моторите на рамото с маркировка, а немаркираните пропелери към моторите на рамото без маркировка. Използвайте отвертка за монтиране на пропелерите. Уверете се, че пропелерите са неподвижни.



## Демонтиране на пропелерите

Използвайте отвертка, за да демонтирате 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 разглеждате 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 в различни кутии.
- Използвайте само оригинални DJI пропелери. НЕ комбинирайте няколко вида пропелери.
- При необходимост купувайте пропелерите отделно.
- Преди всеки полет проверявайте дали пропелерите са монтирани правилно. На всеки 30 часа летено време (приблизително 60 полета) проверявайте дали винтовете на пропелерите са затегнати.

- ⚠ • Преди всеки полет проверявайте дали пропелерите са в добро състояние. НЕ използвайте стари, с отчупени парченца или счупени пропелери.
- Не стойте близо до въртящите се пропелери и мотори, за да избегнете наранявания.
- При съхранение поставете дрона правилно. Препоръчва се да се използва държач за пропелери, за да фиксирате пропелерите. НЕ натискайте и НЕ огъвайте пропелерите по време на транспортиране или съхранение.
- Проверете дали моторите са монтирани правилно и дали се върят безпроблемно. Приземете дрона незабавно, ако мотор е блокиран и не може да се върти свободно.
- НЕ се опитвайте да променяте структурата на моторите.
- НЕ докосвайте и не позволявате на ръцете или тялото си 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 2 SE е с напрежение 7.7 V и капацитет 2250 mAh, и разполага с интелигентна функция за зареждане и разреждане.

### Характеристики на батерията

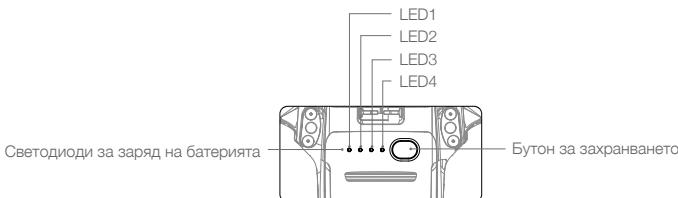
1. Балансирано зареждане: по време на зареждането напреженията на клетките на батерията се балансираат автоматично.
2. Функция автоматично разреждане: за да се предотврати подуване, батерията автоматично се разрежда до 96% от заряда, когато не се използва един ден, и автоматично се разрежда до 72% от заряда, когато не се използва девет дни. Нормално е да усещате умерена топлина, която се отделя от батерията по време на процеса на разреждане.
3. Защита от презареждане: батерията автоматично спира да се зарежда, когато се зареди напълно.
4. Температурна детекция: За да се предотврати щета, батерията се зарежда само когато температурата е между (5° и 40° C) (41° и 104° F). Зареждането спира автоматично, ако температурата на батерията надхвърли 50° C (122° F) по време на зареждане.
5. Защита от 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 при полет. Защитата от прекомерно разреждане не е активна, когато батерията се използва при полет.
7. Защита от късо съединение: захранването се прекъсва автоматично, ако се установи късо съединение.
8. Защита от повреждане на клетките на батерията: DJI Fly показва предупредително съобщение при откриване на повредена клетка на батерията.
9. Режим на хибернация: Ако напрежението в клетката на батерията е по-ниско от 3.0 V или зарядът на батерията е под 10%, 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.

- ⚠ • Преди употреба вижте отказа от отговорност и указанията за безопасност, и стикерите на батерията на DJI Mini 2 SE. Потребителите носят пълна отговорност за използването и работата на дрона.

## Използване на батерията

### Проверка на заряда на батерията

Натиснете бутона за включване веднъж, за да проверите заряда на батерията.



Индикаторите за заряд на батерията показват нивото на мощност на полетната батерия по време на зареждане и разреждане. Състоянието на индикатора се определят, както следва:

LED свети. LED мига. LED не свети.

LED1	LED2	LED3	LED4	Заряд на батерията
				заряд на батерията > 88%
				75% < заряд на батерията ≤ 88%
				63% < заряд на батерията ≤ 75%
				50% < заряд на батерията ≤ 63%
				38% < заряд на батерията ≤ 50%
				25% < заряд на батерията ≤ 38%
				13% < заряд на батерията ≤ 25%
				0% < заряд на батерията ≤ 13%

### Включване/Изключване

Натиснете бутона за захранване веднъж, след това натиснете отново и задръжте за две секунди, за да включите или изключите батерията. Светодиодите за заряд на батерията показват нивото на батерията, когато дронът е включен.

Натиснете бутона за захранване веднъж и четирите светодиода за заряд на батерията ще мигат в продължение на три секунди. Ако LED 3 и 4 мигат едновременно, без да натискате бутона за захранване, това показва, че батерията не е в нормално състояние. Поставете интелигентната полетна батерия отново и се уверете, че е монтирана правилно.

### Известие за ниска температура

- Капацитетът на батерията е значително намален, когато дронът лети в среда с ниска температура от 0° до 5° C (32° до 41° F). Препоръчва се дронът да кръжи на място за известно време, за да се затопли батерията. Преди излитане се уверете, че батерията е напълно заредена.
- За да осигурите оптималната работа на батерията, поддържайте температурата на батерията над 20° C (68° F).

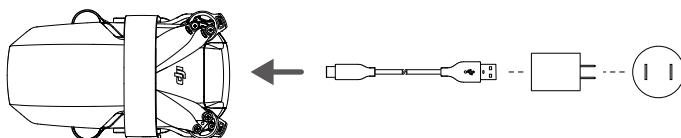
3. Намаленият капацитет на батерията в среда с ниска температура намалява устойчивостта на въгър на дрона. Пускайте дрона с повишено внимание.
4. Пускайте дрона с повишено внимание при висока надморска височина.

**⚠** • В студена среда поставете батерията в отделението за батерия и включете дрона, за да загрее преди излитане.

## Зареждане на батерията

Преди всеки полет зареждайте напълно интелигентната полетна батерия. Препоръчително е да използвате устройствата за зареждане, предоставени от DJI, като двупосочен хъб за зареждане DJI Mini 2 SE, зарядно устройство DJI 30W USB-C или други зарядни устройства USB Power Delivery.

1. Включете USD зарядното устройство в контакта (100-240 V, 50/60 Hz). При необходимост използвайте адаптер.
2. Включете дрона към USB зарядното устройство.
3. Светодиодите (LED) за заряд на батерията показват текущия заряд на батерията по време на зареждане.
4. Интелигентната полетна батерия е напълно заредена, когато всички светодиоди за заряд на батерията светят. Откачете USB зарядното, когато батерията се зареди напълно.



- ⚠**
- Батерията не може да бъде заредена, ако дронът е включен.
  - НЕ зареждайте интелигентната полетна батерия веднага след полет, защото температурата ѝ може да бъде прекалено висока. Изчакайте да се охлади до стайна температура, преди отново да я заредите.
  - 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.
  - Препоръчително е използването на QC2.0 или PD2.0 USB зарядно устройство за зареждане. DJI не поема отговорност за щети, причинени от използване на зарядно устройство, което не отговаря на посочените изисквания.

- 💡**
- Когато използвате DJI 18W USB зарядно устройство, времето за зареждане е приблизително 1 час и 22 минути.
  - Препоръчва се да разреждате интелигентните полетни батерии до 30% или по-малко по време на транспорт или съхранение. Това може да стане, като пуснете дрона на открито, докато заряд на батерията остане по-малко от 30%.
  - Хъбът за зареждане на батерии може да зарежда до три батерии. Посетете официалния онлайн магазин DJI за повече информация относно хъба за зареждане на батерии.

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

LED1	LED2	LED3	LED4	Заряд на батерията
				0% < Заряд на батерията ≤ 50%
				50% < Заряд на батерията ≤ 75%
				75% < Заряд на батерията < 100%
				Напълно заредена

- Мигащата честота на светодиодите за заряд на батерията ще бъде различна при използване на различни USB зарядни устройства. Ако скоростта на зареждане е бърза, светодиодите за заряд на батерията ще мигат бързо. Ако скоростта на зареждане е изключително бавна, светодиодите за заряд на батерията ще мигат бавно (веднъж на две секунди). Препоръчва се да смените USB-C кабела или USB зарядното устройство.
- Ако батерията не е поставена правилно в дрона, светодиоди 3 и 4 мигат едновременно. Поставете интелигентната полетна батерия отново и се уверете, че е монтирана правилно.
  - Четирите светодиода мигат едновременно, за да покажат, че батерията е повредена.

## Механизми за защита на батерията

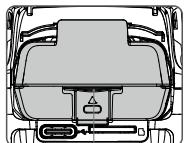
Светодиодните индикатори на батериите могат да показват индикации за защита на батерията, действитви от необичайни условия на зареждане.

Механизми за защита на батерията					
LED1	LED2	LED3	LED4	Вид на мигане	Механизми за защита на батерията
				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
				LED4 мига два пъти в секунда	Температурата на зареждане е прекалено ниска
				LED4 мига три пъти в секунда	Температурата на зареждане е прекалено висока

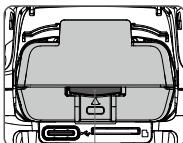
Ако един от механизмите за защита на батерията се активира, изключете зарядното устройство и след това го включете отново, за да възстановите зареждането. Ако температурата на зареждане е необичайна, изчакайте тя да се върне към нормалната си стойност и батерията автоматично ще продължи да зарежда, без да се налага да изключвате и включвате зарядното устройство отново.

## Поставяне/Махане на батерията

Поставете интелигентната полетна батерия в дрона преди употреба. Поставете батерията в отделението за батерията и закрепете скобата на батерията. Щракването показва, че батерията е добре поставена. Уверете се, че батерията е добре поставена и капакът на батерията е поставен на място.



Не е поставена правилно



Поставена е правилно

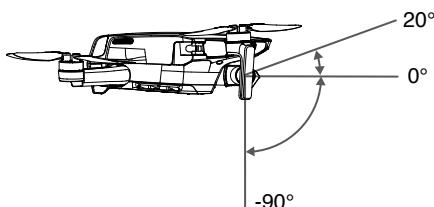
Натиснете скобата на батерията и извадете батерията от отделението за батерията, за да я извадите.

- ⚠** • НЕ вадете батерията, когато дронът се включва.
- Уверете се, че батерията е добре поставена.

## Гимбал и камера

### Профил на гимбал

З-осния гимбал на DJI Mini 2 SE осигурява стабилизация на камерата, което Ви позволява да заснемате ясни и стабилни изображения и видеоклипове. Диапазон на контролния наклон е от -90° до +20°. Диапазонът на контролния наклон по подразбиране е от -90° до 0°, а диапазонът на наклона може да бъде разширен до -90° до +20° с активиране на „Allow Up Gimbal Rotation“ в DJI Fly.



Използвайте пълзгача на гимбала на дистанционното управление, за да контролирате наклона на камерата. Можете да влезете в изглед на камерата в DJI Fly. Натискайте экрана, докато се появии кръг, и пълзгайте кръга нагоре и надолу, за да контролирате наклона на камерата.

### Режими на работа на гимбала

Има два режима на работа на гимбала. Превключете между режимите на работа в DJI Fly.

Режим Follow: ъгълът между ориентацията на гимбала и предната част на дрона е постоянен през цялото време.

Режим FPV: 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. За да предпазите гимбала по време на излитане, излитайте от открита и равна повърхност.
- Прецизните елементи в гимбала могат да се повредят при сблъсък или удар, което може да доведе до неправилното му функциониране.



- Избеггвайте попадането на прах или пясък върху гимбала и особено моторите му.
- Грешка в мотора на гимбала може да възникне при следните ситуации: а. Дронът е на неравен терен или гимбала е възпрепятстван. б. Гимбалът изпитва прекомерна външна сила, като например по време на сблъсък.
- НЕ прилагайте външна сила върху гимбала след неговото включване. НЕ добавявяйте допълнително тегло към гимбала, тъй като това може да доведе до неправилно му функциониране или дори до трайна повреда на мотора.
- Преди да включите дрона, уверете се, че протекторът на гимбала е отстранен. Поставете протектора 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 2 SE използва 1/2.3" CMOS сензорна камера, която може да заснеме до 2.7K видеоклипове и 12 MP снимки, и поддържа режими на заснемане като Single, AEB, Timed Shot и Panorama.

Блендата на камерата е F2.8 и може да снима от 1 м до безкрайност.



- Уверете се, че температурата и влажността са подходящи за камерата по време на нейната употреба и съхранение.
- Използвайте препарат за почистване на обективи, за да почистите обектива и да избегнете повреда.
- НЕ блокирайте вентилационните отвори на камерата, тъй като генерираната топлина може да повреди устройството и да нареди потребителя.

## Съхраняване на снимки и видеоклипове

DJI Mini 2 SE поддържа използването на microSD карта за съхранение на Вашите снимки и видеоклипове. Изисква 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 раздел „Характеристики“ за повече информация относно препоръчените microSD карти.

Без поставена microSD карта потребителите все още могат да заснемат единични снимки или да записват 720p нормални видеоклипове. Файльт ще се съхранява директно на мобилното устройство.



- Не вадете microSD картата от дрона, докато той е включен. В противен случай microSD картата може да се повреди.
- За да се гарантира стабилността на системата на камерата, единствените видеозаписи са ограничени до 30 минути.
- Проверете настройките на камерата преди употреба, за да се уверите, че конфигурациите са правилни.
- Преди заснемане на важни снимки или видеоклипове, заснемете няколко изображения, за да проверите дали камерата работи правилно.
- Снимки или видеоклипове не могат да се предават от microSD картата в дрона с използването на DJI Fly, ако дронът е изключен.
- Изключете дрона правилно. В противен случай параметрите на камерата няма да бъдат съхранени и всички записани видеоклипове могат да бъдат повредени. DJI не носи отговорност за повреда на снимка или видеоклип, които ще бъдат или са заснети по начин, който не е машинно четим.

### Изтегляне на снимки и видеоклипове

1. Уверете се, че дронът е свързан към мобилното устройство чрез дистанционното управление и че двигателите не са стартирани.
2. Отворете приложение DJI Fly, влезте във възпроизвеждане и докоснете в горния ляв ъгъл за достъп до файловете за изтегляне.

# Дистанционно управление

---

Този раздел описва характеристиките на дистанционното управление и включва инструкции за управление на дрона и камерата.

# Дистанционно управление

## Profile (Профил)

DJI Mini 2 SE е оборудван с дистанционното управление DJI RC-N1, което ускорява технологията за предаване на дълги разстояния OcuSync 2.0 на DJI, предлагаша максимален обхват на предаване от 6 мили (10 км) и 720р при показване на видеоклипове от дрона до DJI Fly на Вашето мобилно устройство. Дронът и камерата могат лесно да се управляват с помощта на бордовите бутона. Подвижните джойстици за управление позволяват лесно съхранение на дистанционното управление.

В открити зони без електромагнитни смущения OcuSync 2.0 предава плавно видеовръзки до 720р. Дистанционното управление работи, както на 2,4 GHz, така и на 5,8 GHz, и автоматично ще избере най-добрия канал за предаване.

Вградената батерия е с капацитет 5200 mAh и максимално време на работа 6 часа. Дистанционното управление зарежда мобилното устройство с 500mA@5V. Дистанционното управление автоматично зарежда устройства с Android. За зареждане на устройства с iOS се уверете, че функцията за зареждане е активирана в DJI Fly всеки път, когато дистанционното управление е включено (Зареждането на устройства с iOS е деактивирано по подразбиране).



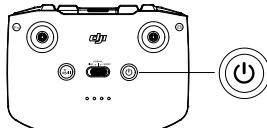
- Версия на съответствие: Дистанционното управление е в съответствие с местните разпоредби.
- Режим на джойстиците за управление: Режимът на управление определя функцията на всяко движение на джойстиците. Налични са три предварително програмирани режима (Mode 1, Mode 2 и Mode 3), а в DJI Fly могат да се конфигурират персонализирани режими. Режимът по подразбиране е Mode 2.

## Използване на дистанционното управление

### Включване/Изключване

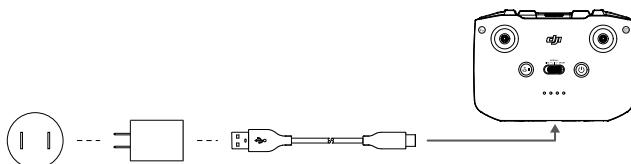
Натиснете бутона за захранване веднъж, за да проверите текущия заряд на батерията. Ако зарядът на батерията е малко, заредете батерията преди употреба.

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



### Зареждане на батерията

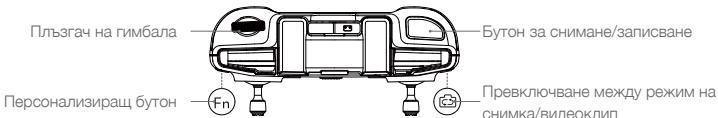
Използвайте USB-C кабел, за да свържете USB зарядно устройство към USB-C порта на дистанционното управление.



### Управление на гимбала и камерата

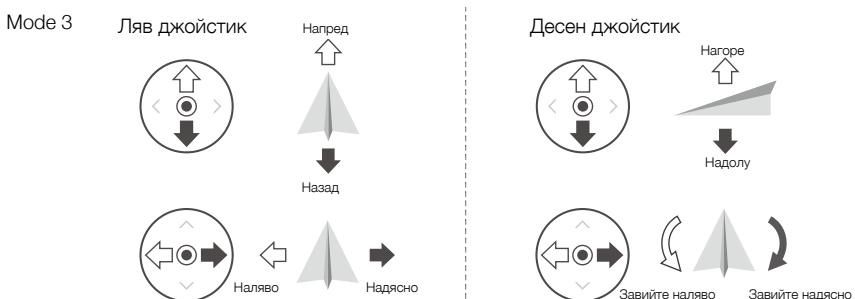
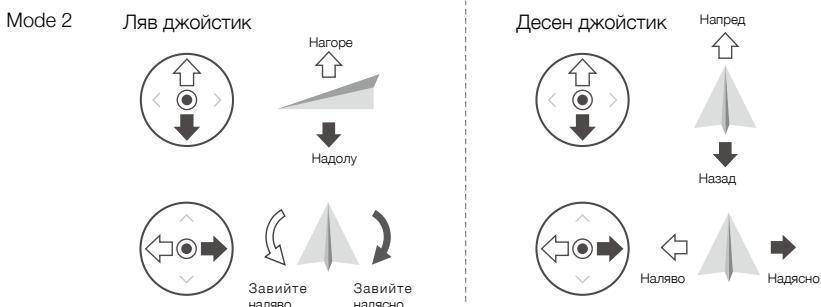
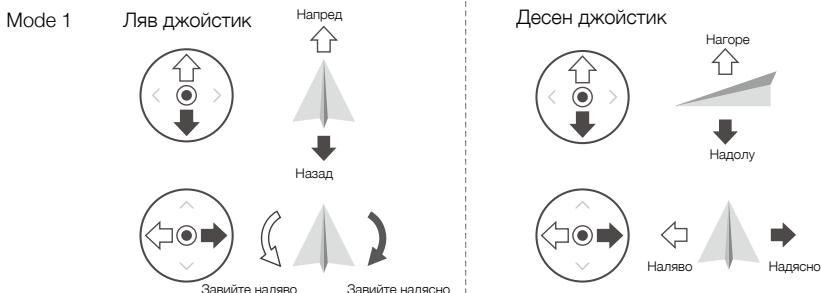
1. Спусък/Бутон за записване: натиснете веднъж, за да направите снимка или да започнете или спрете записа на видео.

- Превключване на снимки/видеоклипове: докоснете веднъж, за да превключвате между режим на снимки и видеоклипове.
- Плъзгач на гимбала: използвайте го, за да контролирате наклона на гимбала.
- Натиснете и задръжте бутона за персонализиране, за да можете да използвате плъзгача на гимбала, за да регулирате машаба във видео режим.



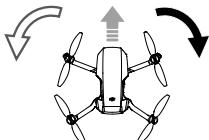
## Управление на дрона

Джойстиците за управление контролират ориентацията на дрона (панорамата), движението напред/назад ( pitch ), височината ( тротъл ) и движението наляво/надясно ( рол ). Режимът на управление определя функцията на всяко движение на джойстиците.



Налични са три предварително програмирани режима (Mode 1, Mode 2 и Mode 3), а в DJI Fly могат да се конфигурират персонализирани режими. Режимът по подразбиране е Mode 2. Фигурата по-долу обяснява как да използвате всеки джойстик, като използвате Mode 2 като пример.

- Неутрална/Централна точка на джойстиците: Джойстиците са в централна позиция.
- Движение на джойстика: Джойстикът се движжи далеч от централната позиция.

Дистанционно управление (Mode 2)	Дрон (➡ Указва посоката на носа)	Забележки
		<p>Тротъл джойстик: Движението на левия джойстик нагоре или надолу променя височината на дрона.</p> <p>Бутнете джойстика нагоре за издигане и надолу за снижаване на дрона. Колкото по-далеч е джойстика от централната позиция, толкова по-бързо дронът ще променя височината си.</p> <p>Двигнете джойстика, за да предотвратите внезапна и неочеквана промяна във височината.</p>
		<p>Джойстик за отклоняване: Движението на левия джойстик наляво или надясно променя ориентацията на дрона.</p> <p>Бутнете джойстика наляво, за да завъртите дрона обратно на часовниковата стрелка и надясно, за да завъртите дрона по посока на часовниковата стрелка.</p> <p>Колкото по-далеч е джойстика от централната си позиция, толкова по-бързо ще се върти дронът.</p>
		<p>Пич джойстик: Движението на десния джойстик нагоре и надолу променя хоризонталната посока на дрона.</p> <p>Бутнете джойстика нагоре, за да летите напред, и надолу, за да летите назад.</p> <p>Колкото по-далеч е джойстика от централната си позиция, толкова по-бързо ще се движат дронът.</p>
		<p>Рол джойстик: Преместването на десния джойстик наляво или надясно променя въртенето на дрона.</p> <p>Бутнете джойстика наляво, за да летите наляво и надясно, за да летите надясно.</p> <p>Колкото по-далеч е джойстика от централната си позиция, толкова по-бързо ще се движат дронът.</p>

## Превключвател за полетните режими

Използвайте превключвателя, за да изберете полетен режим.

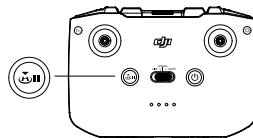
Положение	Flight Mode (Полетен режим)
Sport	Режим Sport (Спорт)
Нормален	Режим Normal (Нормален)
Cine	Режим Cine



## Бутон Flight Pause/RTH

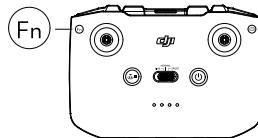
Натиснете веднъж, за да спрете дрона и да започне да кръжи на място. Ако дронът изпълнява QuickShot, RTH или автоматично приземяване, натиснете бутона веднъж, за да излезете от процедурата преди спиране.

Натиснете и задръжте бутона RTH, докато дистанционното управление издаде звук, за да започне RTH. Натиснете отново този бутон, за да отмените RTH и да си възвърнете контрола върху дрона. Вижте раздел „Return to Home“ за повече информация относно RTH.



## Персонализиращ бутон

Отидете в системните настройки на DJI Fly и след това изберете Control, за да персонализирате функцията за този бутоン. Персонализираните функции включват рецентриране на гимбала и превключване между картата и изгледа на живо.



## Предупредителен сигнал на дистанционното управление

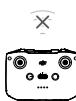
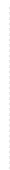
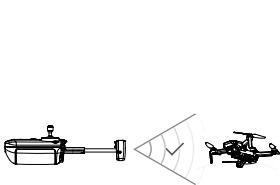
Дистанционното управление издава предупреждение по време на RTH. Предупреждението не може да се отмиши. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато заряда на батерията е нисък (6% до 15%). Предупредителен сигнал за нисък заряд на батерията може да бъде отменен с натискане на бутона за захранване. Предупредителен сигнал за критично ниво на батерията (под 5%) не може да се отмиши.

## Оптимална зона на предаване

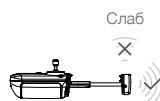
Сигналът между дрона и дистанционното управление е най-надежден, когато антените са насочени спрямо дрона, както е показано по-долу.



Оптимална зона на предаване



Слаб



Силен

## Свързване на дистанционното управление

Дистанционното управление е свързано с дрона преди доставка. Свързване е необходимо, само ако ще използвате ново дистанционно управление за първи път. Следвайте тези стъпки, за да свържете ново дистанционно управление:

1. Включете дистанционното управление и дрона.
2. Отворете DJI Fly.
3. В изглед камера, докоснете и изберете Control and Pair to Aircraft (Link). Дистанционното управление ще издава звуков сигнал непрекъснато.
4. Натиснете и задръжте бутона за включване на дрона за повече от четири секунди. Дронът бипва веднъж, за да покаже, че е готов за свързване. Дронът бипва два пъти, за да покаже, че свързването е успешно. Светодиодите 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, когато използвате връзка за предаване на видеоклипове OcuSync 2.0. В противен случай те могат да повлият на видео предаването.



- Зареждайте напълно дистанционното управление преди всеки полет. Дистанционното управление издава предупредителен сигнал, когато заряда на батерията е нисък.
- Ако дистанционното управление е включено и не се използва в продължение на пет минути, ще издае предупредителен сигнал. След шест минути дронът 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 защитено.
- Зареждайте напълно батерията поне веднъж на три месеца, за да я поддържате в добро състояние.

## Предупреждения на дистанционното управление

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



- Избягвайте смущения между дистанционното управление и друго безжично оборудване. Не забравяйте да изключите Wi-Fi на мобилното си устройство. Ако има сериозни смущения, приземете дрона възможно най-скоро.
- НЕ работете с дрона, ако условията на осветление са твърде ярки или тъмни, когато използвате мобилно устройство за наблюдение на полета. Потребителят е отговорен за правилното регулиране на яркостта на дисплея и пилотът трябва да се погрижи за пръката слънчева светлина на монитора по време на полет.
- Освободете приборите за управление или натиснете бутона за пауза на полета, ако се стартира неочеквана операция.

## Приложение DJI Fly

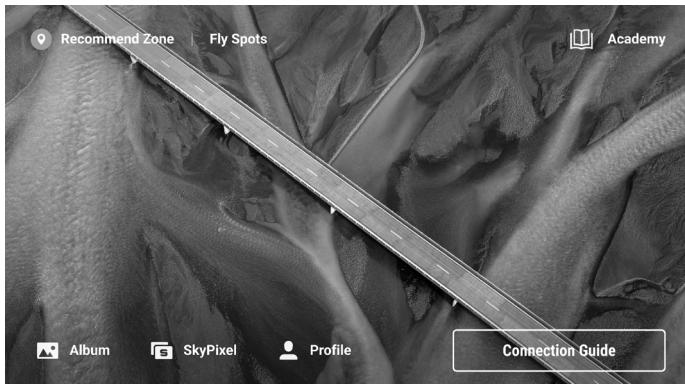
---

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

# Приложение DJI Fly

## Начален экран

Отворете приложение DJI Fly и влезте в началния экран.



### Fly Spots

Преглеждайте или споделяйте подходящи места за полет и снимане, които се намират наблизо. Научете повече за GEO зоните и преглеждайте въздушни снимки на различни места, направени от други потребители.

### Academy

Докоснете иконата в горния десен ъгъл, за да влезете в Academy и да видите уроци за продукти, полетни съвети, безопасност на полета и наръчници.

### Албум

Преглеждайте снимки и видеоклипове от DJI Fly и Вашето мобилно устройство. Изберете клипа за изтегляне. Видеоклиповете QuickShot могат да се създават и преглеждат след изтегляне на мобилното устройство и рендиране. Create съдържа Templates и Pro. Шаблоните автоматично редактират импортирани кадри. Pro позволява на потребителите да редактират материала ръчно.

### SkyPixel

Влезте в SkyPixel, за да видите видеоклипове и снимки, споделени от други потребители.

### Profile

Преглеждайте информацията за своя профил, записи на полети, форума на DJI, онлайн магазина на DJI, функцията Find My Drone (Открий дрона ми) и други настройки.

## Изглед камера



### 1. Flight Mode (Режим на пол)

**N Mode:** показва текущия полетен режим.

### 2. System Status Bar (Лента за състоянието на системата)

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

### 3. Battery Information (Информация за батерията)

**(80) 24'26":** показва текущия заряд на батерията и оставащото време за полет. Докоснете, за да видите повече информация за батерията.

### 4. Video Downlink Signal Strength (Сила на видеосигнала)

**RC:** показва силата на видеосигнала между дрона и дистанционното управление.

### 5. GPS Status (Състояние на GPS)

**GPS:** показва текущата сила на GPS сигнала.

### 6. System Settings (Системни настройки)

**•••:** докоснете, за да видите информация за безопасността, контрола, камерата и предаването.

#### Safety (Безопасност)

RTH: докоснете, за да зададете „Връщане към началната височина“ и да актуализирате началната точка.

Защита на полета: докоснете, за да зададете максималната височина и максималното разстояние за полети.

Сензори: докоснете, за да видите състоянието на IMU и компаса и започнете калибриране, ако е необходимо.

Отключване на GEO зона: докоснете, за да видите информация за отключване на GEO зони.

Функция Find My Drone (Намири дрона ми): използва картата, за да намери местоположението на дрона на земята.

Разширена настройка за безопасност: включва настройките за поведение на дрона при загуба на сигнал, аварийно спиране на витлото и режим на полезен товар.

Когато сигналът на дистанционното управление се загуби, може да бъде настроено на Връщане в изходно положение, снижаване или кръжене.

Emergency Only (Само в аварийни ситуации) показва, че моторите могат да бъдат спрени по време на полет само при аварийна ситуация като сблъсък, спрят мотор, дронът се преобръща във въздуха или е извън контрол и се издига или снижава много бързо. „Anytime“ („По всяко време“) показва, че моторите могат да бъдат спрени по време на полет по всяко време, след като потребителят изпълни комбинирана команда с джойстиците (CSC).

Когато аксесоарите са монтирани към самолета, режимът на полезен товар се активира автоматично, след като бъде открит полезен товар. Полетните характеристики ще бъдат съответно намалени, когато летите с товар. Имайте предвид, че максималното издигане над морското равнище е 2000 м, а максималната скорост и обхватът на полета са ограничени, когато е активиран режимът Payload.

 Спирането на моторите по време на полет ще доведе до катастрофа на дрона.

---

### Control (Управление)

Настройки на дрона: докоснете, за да зададете измервателна система.

Настройки на гимбала: докоснете, за да зададете режима на гимбала, за да разрешите завъртане на гимбала, за да центрирате гимбала и за да калибрирате гимбала. Разширениите настройки на гимбала включват скорост и плавност за височината и наклона.

Настройки на дистанционното управление: докоснете, за да зададете функцията на бутона за персонализация, за да калибрирате дистанционното управление, за да активирате зареждането на телефона с iOS и за да превключвате между режимите на джойстиците. Уверете се, че сте разбрали работата на режима на джойстика, преди да го смените.

Урок за полети за начинаещи: вижте урока за полет.

Свързване към дрона: Когато дронът не е свързан с дистанционното управление, натиснете тази функция, за да го свържете.

### Camera (Камера)

Снимка: Докоснете, за да зададете размер на снимката.

Общи настройки: Докоснете, за да видите и зададете хистограма, предупреждение за свръхекспозиция, линии на мрежата, баланс на бялото и автоматично синхронизиране на HD снимки.

Съхранение: докоснете, за да проверите капацитета и формата на microSD картата.

Настройки на кеша: докоснете, за да зададете кеш при запис и максималния капацитет на видео кеш.

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

### Transmission (Предаване)

Настройки за честота и режим на канала.

Може да бъде избрана платформа за предаване на камерата в реално време.

### About (Относно)

Вижте информация за устройството, фърмуера, версията на приложението, версията на батерията и други.

## 7. Режим за заснемане

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

Видео: видео резолюцията може да бъде зададена на 2,7K 24/25/30 fps и 1080p 24/25/30/48/50/60 fps.

Pano (Панорама): Sphere, 180° и Wide Angle. Дронът автоматично прави няколко снимки според избрания тип Панорама и генерира панорамна снимка в DJI Fly.

QuickShots: Изберете измежду Dronie, Circle, Helix, Rocket и Boomerang.

#### 8. Zoom (Мащабиране)

 : Иконата показва коефициента на увеличение. Докоснете за регулиране на съотношението на мащабиране. Докоснете и задръжте иконата, за да разширите лентата за мащабиране и пълзнете лентата, за да регулирате съотношението на мащабиране.

#### 9. Shutter/Record Button (Бутон за затвора/видеозапис)

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

#### 10. Playback (Възпроизвеждане)

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

#### 11. Camera Mode Switch (Превключвател на режимите на камерата)

 : изберете между Auto (автоматичен) и Manual (ръчен) режим, когато сте в режим снимка. В ръчния режим можете да зададете скорост затвора и ISO. В автоматичния режим можете да зададете заключване на AE и EV.

#### 12. Shooting Parameters (Параметри за заснемане)

RES&FPS EV  
2,7K 30 +0,7 : Показва текущите параметри на заснемане. Натиснете за достъп до настройките на параметрите.

#### 13. microSD Card Information (Информация за microSD картата)

Съхранение  1:30:30 : показва оставящия брой снимки или време за видеозапис на текущата microSD карта. Докоснете, за да видите наличния капацитет на microSD картата.

#### 14. Flight Telemetry (Телеметрия на полета)

Д 80м, В 150м, 5,6м/сек, 3м/сек: показва разстоянието между дрона и началната точка, височината от началната точка, хоризонталната скорост на дрона и вертикалната скорост на дрона.

#### 15. Map (Карта)

Показва информация като ориентация и ъгъл на наклона на дрона, позиция на дистанционното управление и позиция на началната точка.



#### 16. Auto Takeoff/Landing/RTH (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 Smart RTH и дронът ще се върне към последната записана начална точка.

#### 17. Back (Връщане)

 : Докоснете, за да се върнете на началния екран.

Натискайте екрана, докато се появи кръг, и пълзгайте кръга нагоре и надолу, за да контролирате наклона на гимбала.



- Уверете се, че сте заредили напълно мобилното си устройство, 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 предаване на 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 съвети за безопасност, предупредителни съобщения и отказ от отговорност. Запознайте се със съответните наредби във Вашия район. Вие носите пълна отговорност за това, че сте запознати с всички приложими разпоредби и пускате дrona съобразно с тях.
  - a) Прочетете и разберете предупредителните съобщения, преди да използвате функциите за автоматично излитане и автоматично приземяване.
  - b) Прочетете и разберете предупредителните съобщения и отказ от отговорност, преди да зададете височина над границата по подразбиране.
  - c) Прочетете и разберете предупредителните съобщения и отказ от отговорност, преди да превключите между режимите на полет.
  - d) Прочетете и разберете предупредителните съобщения и съобщенията за отказ от отговорност в близост до или в GEO зоните.
- д) Прочетете и разберете предупредителните съобщения, преди да използвате интелигентните полетни режими.
- Приземете дrona незабавно на безопасно място, ако в приложението се появя съобщение за приземяване.
- Преглеждайте всички предупредителни съобщения в контролния списък, показан в приложението, преди всеки полет.
- Използвайте ръководството в приложението, за да практикувате Вашите летателни умения, ако никога не сте управлявали дрон или ако нямаете достатъчно опит да управлявате уверено дrona.
- Кеширайте данните на картата в района, в който възнамерявате да пуснете дrona, като се свържете с интернет преди всеки полет.
- Приложението е разработено, за да Ви помага при пускането на дrona. Използвайте преченка за звук и НЕ разчитайте на приложението, за да контролирате дrona. Използването на приложението е предмет на Условията за ползване на DJI Fly и Политиката за поверителност на DJI. Прочетете ги внимателно в приложението.

## Полет

---

Този раздел описва безопасни полетни практики и полетните ограничения.

# Полет

След като приключи подготовката преди полета, препоръчва се да усъвършенствате Вашите умения за управляване на дрона и да практикувате безопасно летене. Уверете се, че всички полети се извършват на открито. При полет стриктно спазвайте местните закони и разпоредби. Не забравяйте да прочетете указанията за безопасност, за да разберете предупрежденията за безопасност преди полет.

## 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 GPS системата. Препоръчително е дронът да бъде на минимално разстояние поне 5 м от такива сгради и конструкции.
3. Избягвайте препятствия, тълпи от хора, електропроводи с високо напрежение, дървета и водни басейни. Препоръчително е дронът да бъде на минимално разстояние поне 3 м над водата.
4. Минимизирайте смущенията, като избягвате райони с високи нива на електромагнетизъм, като места в близост до електропроводи, базови станции, електрически подстанции и изльзвачи кули.
5. Работата на дрона и батерията зависи от факторите на околната среда, като плътност на въздуха и температура. Максималната летателна височина над морското равнище на дрона е 4 000 м (13 123 ft), когато летите с интелигентната полетна батерия. В противен случай ефективността на батерията и дрона може да бъде намалена.
6. Дроновете не могат да използват GPS в полярните региони. Използвайте системата за долно виждане, когато пускате дрона на такива места.
7. НЕ излитайте от движещи се повърхности, като движеща се лодка или превозно средство.
8. НЕ използвайте дрона в близост до инциденти, пожари, експлозии, наводнения, цунами, лавини, свлачища, земетресения, прашни или пясъчни бури.
9. Използвайте хъба за зареждане на батерии за батерии в температурен диапазон от 5° до 40°C (41° до 104°F).
10. Работете с дрона, батерията, дистанционното управление и хъба за зареждане на батерии в суха среда.
11. НЕ използвайте хъба за зареждане на батерии при тежки метеорологични условия, включително сняг, дъжд, лед, градушка или мъгла.
12. НЕ използвайте дрона, дистанционното управление, батерията и хъба за зареждане на батерии при солена мъгла, ята от птици или по време на гръмотевични бури и пясъчни бури.

## Отговорно управление на дрона

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

1. Уверете се, че НЕ сте под въздействието на анестезия, алкохол или наркотики, и не страдате от виене на свят, умора, гадене или други физически или психически състояния, които биха могли да попречат на способността Ви да управлявате безопасно дрона.
2. При кацане, първо изключете дрона, след това изключете дистанционното управление.
3. НЕ пускайте, не стартирайте, не изстреляйте 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. Уверете се, че сте обучени в достатъчна степен и разполагате с планове за действие при извънредни ситуации или при възникване на злополуки.
6. Уверете се, че имате план за полета и никога не управлявайте дрона безразсъдно.
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. НЕ го използвайте за незаконни или неподходящи цели (като шпионаж, военни операции или неоторизирани разследвания).
9. 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.
10. НЕ навлизайте в частната собственост на други лица.

## Ограничения за полет и GEO зони

### Система GEO (Онлайн геопространства 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 предотвратява дроновете да летят в ограничено въздушно пространство. При изключителни обстоятелства, ограничените 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. Възможно е системата GEO 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 <http://www.dji.com/flysafe>.

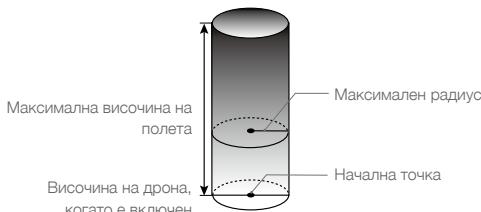
### Ограничения за полет

Операторите на беспилотни летателни апарати (БЛА) трябва да спазват разпоредбите на саморегулиращи се организации, като Международната организация за гражданска авиация, Федералната авиационна администрация и местните авиационни власти. От съображения за безопасност по подразбиране са активирани ограничения за полет, за да помогнат на потребителите да експлоатират своя дрон безопасно и законно. 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 GPS сигнал. Само надморската височина може да бъде ограничена, когато няма GPS сигнал.

### Височина на полета и ограничения на дистанцията

Ограниченията на височината на полета и дистанцията могат да се променят в DJI Fly. Въз основа на тези настройки дронът ще лети в ограничен цилиндър, както е показано по-долу:



## Когато е наличен GPS

	Полетни ограничения	Приложение DJI Fly	Индикатор за състоянието на дрона
Максимална височина	Височината на дрона не може да надвишава посочената стойност	Предупреждение: границата на височината е достигната	Редуват се зелена и червена мигаща светлина
Максимален радиус	Полетната дистанция трябва да бъде в рамките на максималния радиус	Предупреждение: Достигнато е ограничението на дистанцията	

## Когато GPS сигналът е слаб

	Полетни ограничения	Приложение DJI Fly	Индикатори за състоянието на дрона
Максимална височина	Височината е ограничена до 16 ft (5 м), когато GPS сигналът е слаб и инфрачервената сензорна система е активирана. Височината е ограничена до 98 ft (30 м), когато GPS сигналът е слаб и инфрачервената сензорна система е деактивирана.	Предупреждение: границата на височината е достигната.	Мига последователно в червено и зелено
Максимален радиус	Ограниченията за радиуса са деактивирани и в приложението не могат да се получават предупредителни съобщения.		



- Няма да има ограничение на височината, ако GPS сигналът стане слаб по време на полет, стига GPS сигналът да е бил по-силен отколкото слаб (бели или жълти сигнални ленти), когато дронът е бил включен.
- Ако дронът е в GEO зона и има слаб GPS сигнал или липсва такъв, индикаторът за състоянието на дрона ще светва червено в продължение на пет секунди на всеки двадесет секунди.
- Ако дронът достигне ограничение на височината или радиуса, все още можете да го управлявате, но не можете да го накарате да лети по-далеч. Ако дронът излети извън максималния радиус, той автоматично ще се върне обратно в обхвата, когато GPS сигналът е силен.
- 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 полеизрение.

## GEO зони

Всички GEO зони са посочени на официалния сайт на DJI <http://www.dji.com/flysafe>. GEO зоните са разделени на различни категории и включват места като летища, полета за летене, където пилотирани самолети летят на малка височина, национални граници и чувствителни места, като електроцентрали.

Ще получите съобщение в DJI Fly, ако дронът Ви се приближава до GEO зона и ще бъде ограничен да лети в района.

## Проверка преди полет

- Уверете се, че протекторът на гимбала е свален.
- Уверете се, че дистанционното управление, мобилното устройство и интелигентната полетна батерия са напълно заредени.
- Уверете се, че интелигентната полетна батерия и пропелерите са монтирани правилно и са разперени.
- Уверете се, че рамената на дрона са разгънати.
- Уверете се, че гимбалът и камерата работят правилно.
- Уверете се, че нищо не възпрепятства двигателите и че те работят правилно.
- Уверете се, че DJI Fly е свързано успешно с дрона.
- Уверете се, че обектива на камерата и сензорите на системата за виждане надолу са чисти.
- Използвайте само оригинални части на DJI или сертифицирани от DJI части. Използването на неразрещени части или части от производители, които не са сертифицирани от DJI, може да доведе до неизправности в системите и да компрометира сигурността.
- Уверете се, че максималната надморска височина на полета е зададена правилно според местните разпоредби.
- НЕ летете над гъсто населени райони.
- Уверете се, че дронът и дистанционното управление функционират нормално.

## Автоматично излитане/приземяване

### Автоматично излитане

Използвайте автоматичното излитане, когато индикаторът за състояние на дрона мига в зелено.

- Стартирайте DJI Fly и влезте в изгледа на камерата.
- Изпълнете всички стъпки за подготовка преди полет.
- Докоснете . Ако условията са безопасни за излитане, натиснете и задръжте бутона, за да потвърдите.
- Дронът ще излети и ще кръжи на прибл. 3.9 ft (1.2 m) над повърхността.

- Индикаторът за състоянието на дрона мига многократно два пъти в зелено, за да покаже, че дронът разчита на системата за виждане надолу и може да лети стабилно само на височина под 30 м. Препоръчително е да изчакате, докато индикаторът за състоянието на дрона започне бавно да мига в зелено, преди да използвате автоматично излитане.
- НЕ излитайте от движеща се повърхност, като движеща се лодка или превозно средство.

### Автоматично приземяване

Използвайте автоматичното приземяване, когато индикаторът за състояние на дрона мига в зелено.

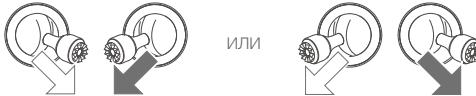
- Докоснете . Ако условията са безопасни за приземяване, натиснете и задръжте бутона, за да потвърдите.
- Може да анулирате автоматичното приземяване като докоснете .
- Ако системата за виждане надолу работи нормално, защитата при кацане ще се активира.
- Моторите спират след приземяване.

- Изберете подходящо място за приземяване.

## Стартиране/Изключване на двигателите

### Стартиране на двигателите

За стартиране на двигателите се използва комбинирана команда от приборите за управление (CSC). Натиснете двета прибора за управление надолу към вътрешните или външните Ѹгли, за да стартирате двигателите. След като моторите започнат да се въртят, пуснете джойстиците едновременно.

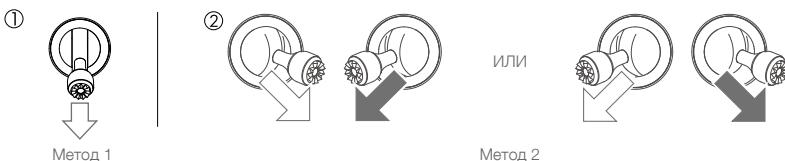


### Изключване на двигателите

Има два начина да изключите двигателите.

Метод 1: когато дронът се приземи, натиснете и задръжте тротъл джойстик надолу. Двигателите ще се изключат след три секунди.

Метод 2: когато дронът се приземи, натиснете тротъл стика надолу и изпълнете същия CSC, който е използван за стартиране на моторите за 2 сек. Пуснете двета джойстика за управление, след като двигателите се изключат.



Ако двигателят е стартиран неочеквано, извършете същата CSC, за да спрете двигателите незабавно.

### Изключване на двигателите по време на полет

Двигателите трябва да се изключват по време на полет само при аварийни ситуации, например, ако е настъпил сблъсък или ако дронът е извън контрол и се издига или сникава много бързо, върти се във въздуха или ако някой от двигателите е блокиран. За да изключите моторите по време на полет, използвайте същата CSC команда, която се използва за стартиране на моторите, за 2 сек. Настройката по подразбиране може да се промени в DJI Fly.



- Спирането на моторите по време на полет ще доведе до катастрофа на дрона.

## Тестов полет

### Процедури при излитане/приземяване

- Поставете дрона на открита, равна повърхност, като индикаторът за състоянието му е обърнат към Вас.
- Включете дистанционното управление и дрона.
- Отворете DJI Fly, свържете мобилното устройство към дрона и влезте в изгледа на камерата.
- Изчакайте, докато индикаторът за състоянието на дрона започне да мига бавно в зелено, за да покаже, че началната точка е записана и вече е безопасно да го управлявате.
- Натиснете джойстика леко напред, за да излетите или използвайте автоматично излитане.
- Натиснете джойстика назад или използвайте автоматично приземяване, за да приземите дрона.
- След кацане натиснете тротъл джойстика надолу и го задръжте. Моторите ще се изключат след три секунди.
- Изключете дрона и дистанционното управление.

### Предложения и съвети за видеоклипове

- Проверката преди полет е нужна, за да Ви помогне да управлявате дрона безопасно и да гарантира, че можете да снимате видео по време на полет. Изпълнявайте цялата проверка преди всеки полет.
- Изберете желания режим на гимбала в DJI Fly.
- Препоръчително е да правите снимки или да записвате видеоклипове, когато дронът лети в режим Normal или Cine.
- НЕ летете в лошо време, например когато вали или е ветровито.
- Изберете настройки на камерата, които най-добре отговарят на Вашите нужди.
- Извършете тестов полет, за да установите полетен маршрут и да прегледате възможните сцени за заснемане.
- Движете джойстиците плавно, за да поддържате полета на дрона стабилен.



Важно е да разберете основните насоки за безопасност по време на полет, както Вашата, така и на хората около Вас.

НЕ забравяйте да прочетете отказа за отговорност и указанията за безопасност.

## **Допълнение**

---

# Допълнение

## Характеристики

### Дрон

Максимална скорост на витлото	16928 ОБ/МИН
Максимално тегло на излитане	246 г (включително интелигентната полетна батерия, пропелерите и microSD карта)
Размери	В съзнато състояние: 138×81×58 мм В разгънато състояние: 159×203×56 мм В разгънато състояние (с пропелерите): 245×289×56 мм
Диагонално разстояние	213 мм
Максимална скорост на издигане	5 м/сек (режим Sport) 3 м/сек (режим Normal) 2 м/сек (режим Cine)
Максимална скорост на снижаване	3,5 м/сек (режим Sport) 3 м/сек (режим Normal) 1,5 м/сек (режим Cine)
Максимална скорост (в близост до морското равнище, при безветрие)	16 м/сек (режим Sport) 10 м/сек (режим Normal) 6 м/сек (режим Cine)
Максимална летателна височина над морското равнище	С интелигентна полетна батерия: 4 000 м (13 123 ft)
Максимално полетно време	31 минути (измерено, докато дрона лети със скорост 17 км/ч при безветрие)
Устойчивост при максимална скорост на вътъра	10,7 м/сек (Скала 5)
Максимален ъгъл на накланяне	40° (режим Sport) 25° (режим Normal) 25° (режим Cine)
Максимална ъглова скорост	250°/сек (режим Sport) 250°/сек (режим Normal) 250°/сек (режим Cine)
Работна температура	0° до 40°C (32° до 104°F)
GNSS	GPS+GLONASS+Galileo
Работна честота	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Мощност на трансмисия (EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Диапазон на точност на кръжене	Вертикално: ±0,1 м (със зрително позициониране), ±0,5 м (с GPS позициониране) Хоризонтално: ±0,3 м (със зрително позициониране), ±1,5 м (с GPS позициониране)
Стойка (Гимбал)	Наклон: -110° до +35° Въртене: -35° до +35° Панорама: -20° до +20°
Управляем обхват	Наклон: -90° до 0° (по подразбиране), -90° до +20° (разширена)

Стабилизация	3 оси (наклон, въртене, панорама)
Максимална скорост на управление (наклон)	100°/сек
Тъглов вибрационен обхват	±0.01°
<b>Сензорна система</b>	
Надолу	Обхват на кръжене: 0,5-10 м
Работна среда	Неотразявящи, забележими повърхности с дифузна отражателна способност >20%; Адекватно осветление, лукс >15
<b>Камера</b>	
Сензор	1/2.3" CMOS, ефективни пикела: 12 м
Обектив	FOV: 83° 35 mm форматен еквивалент: 24 mm Бленда: f/2.8 Диапазон на фокуса: 1 m до ∞
Диапазон на ISO	Видео 100-3200 Снимка 100-3200
Скорост на затвора	4-1/8000 сек
Максимален размер на изображението	4000×3000
Режими на статична фотография	Единична снимка Интервал: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 сек (JPEG) 5/7/10/15/20/30/60 сек (JPEG+RAW) Automatic Exposure Bracketing (AEB): 3 кадъра при 2/3 EV стъпка
Видео резолюция	2.7K: 2720×1530 24/25/30 p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60 p
Максимален видео битрейт	40 Mbps
Поддържани файлови формати	FAT32 (≤ 32 GB) exFAT (> 32 GB)
Формат за снимки	JPEG/DNG (RAW)
Видео формат	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>Дистанционно управление (Модел: RC231)</b>	
Работна честота	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Максимално разстояние за предаване (безпрепятствено, без смущения)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC)
Разстояние на предаване (в често срещани сценарии)	Силно смущение (напр. център на града): прибл. 3 km Умерено смущение (напр. външни предградия, малки градове): прибл. 6 km Без смущения (напр. селски райони, плажове): прибл. 10 km
Работна температура	-10° до 40°C (14° до 104°F)
Мощност на предавателя (EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Капацитет на батерията	5200 mAh
Работен ток/напрежение	1200 mA@3.6 V (с устройство с операционна система Android) 700 mA@3.6 V (с устройство с операционна система iOS)
Максимален поддържан размер на мобилното устройство	180×86×10 mm (Височина×Ширина×Дебелина)
Поддържани видове USB портове	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C

Система за видео предаване OcuSync 2.0

Качество на живо предаване 720p@30fps

Максимален битрейт 8 Mbps

Закъснение (в зависимост от условията на околната среда и мобилното устройство) 200 ms

#### **Зарядно устройство**

Вход 100-240 V, 50/60 Hz, 0.5 A

Изход 12 V 1,5 A / 9 V 2 A / 5 V 3 A

Изходна мощност 18 W

#### **Интелигентна полетна батерия**

Капацитет на батерията 2250 mAh

Напрежение 7,7 V

Максимално напрежение при зареждане 8,8 V

Вид батерия Литиево-йонна

Енергия 17,32 Wh

Тегло 82,5 g

Температура на средата за зареждане 5° до 40°C (41° до 104°F)

Максимална мощност на зареждане 29 W

#### **Приложение**

Приложение DJI Fly

Необходима операционна система iOS v11.0 или по-нова версия; Android v7.0 или по-нова версия

#### **SD карти**

Поддържани SD карти MicroSD карта с UHS-I скоростен клас 3 или по-нова версия

16 GB: SanDisk Extreme

32 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Pro V30 A1, SanDisk Extreme Pro V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x

64 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x,

Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1

128 GB: Samsung Pro Plus, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Plus V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1

256 GB: SanDisk Extreme V30 A2

Препоръчани microSD карти



- Теглото на излитане на дрона включва батерия, пропелери и microSD карта.
- В някои държави и региони се изисква регистрация. Проверете местните правила и разпоредби преди употреба.
- Разстоянието на предаване в често срещаните сценарии, посочени по-горе, са типичните стойности, тествани в FCC зона без препятствия.
- Тези спецификации са определени чрез тестове, проведени с най-новия фърмуер. Актуализациите на фърмуера могат да повишат производителността. Силно се препоръчва актуализирането до най-новия фърмуер.

## Калибиране на компаса

Препоръчва се компасът да бъде калибриран в следните ситуации, когато пускате дрона на открито:

1. Дронът лети на повече от 31 мили (50 км) от последната локация, до която е летял.
2. Дронът не е използван повече от 30 дни.
3. В DJI Fly се появява предупреждение за смущения на компаса и/или индикаторът за състоянието на дрона премигва в червено и жълто.

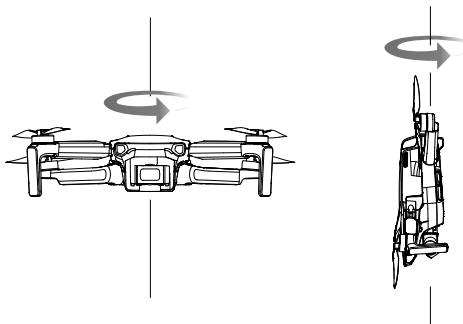


- НЕ калибрирайте компаса на локации, където може да има магнитни смущения, например в близост до отлагания на магнетит или големи метални конструкции, като структури за паркиране, стоманобетонни мазета, мостове, коли или скелета.
- НЕ носете предмети, които съдържат феромагнитни материали, като мобилни телефони, в близост до дрона по време на калибриране.
- Не е необходимо да калибрирате компаса, когато летите на закрито.

## Процедура на калибриране

Изберете открита зона, за да извършите следната процедура.

1. Докоснете Системните настройки (System Settings) в DJI Fly, след това изберете Калибиране (Calibrate) и следвайте инструкциите на екрана. Индикаторът за състоянието на дрона свети постоянно в жълто, показвайки, че калибрирането е започнало.
2. Дръжте дрона хоризонтално и го завъртете на 360° градуса. Индикаторът за състоянието на дрона ще свети постоянно в зелено.
3. Дръжте дрона вертикално и го завъртете 360° около вертикална ос.
4. Ако индикаторът за състоянието на дрона мига в червено, калибрирането не е било успешно. Променете местоположението си и опитайте отново процедурата за калибриране.



- Ако индикаторът за състоянието на дрона мига последователно в червено и жълто след завършване на калибрирането, това показва, че текущото местоположение не е подходящо за летене, поради нивото на магнитни смущения. Изберете нова локация.



- В DJI Fly ще се появи съобщение, ако е необходимо калибриране на компаса преди излитане.
- Дронът може да излети веднага след като калибрирането приключи. Ако след калибриране изчакате повече от три минути преди да излетите, може да се наложи да повторите процеса на калибриране отново.

## Актуализиране на фърмуера

Когато свържете дрона или дистанционното управление с DJI Fly, ще бъдете уведомени, ако е налична нова актуализация на фърмуера. За да актуализирате, свържете мобилното устройство с интернет и следвайте инструкциите на екрана. Обърнете внимание, фърмуера не може да се актуализира, ако дистанционното управление не е свързано с дрона.



- Уверете се, че следвате всички стъпки за актуализиране на фърмуера. В противен случай актуализирането може да не бъде успешно. Дронът ще се изключи автоматично след актуализирането на фърмуера.
- Актуализирането на фърмуера ще отнеме прибл. 10 минути. Нормално е гимбалът да се върти, индикаторите за състоянието на дрона да мигат и дронът да се рестартира. Търпеливо изчакайте приключването на актуализацията.
- Преди да извършите актуализация, уверете се, че интелигентната полетна батерия има поне 15% заряд, а дистанционното управление - поне 20%.
- Дистанционното управление може да прекъсне връзката си с дрона след актуализиране. Изключете дистанционното управление и дрона. Обърнете внимание, че актуализацията може да нулира различни основни настройки на дистанционното управление, като RTH височина и максималното разстояние на полета, до настройките по подразбиране. Преди актуализиране, обърнете внимание на предпочитаните настройки на DJI Fly и ги коригирайте след актуализацията.

## Следпродажбена информация

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

## Инструкции за поддръжка

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

1. Малките части, като кабели и ремъци, са опасни при погълдане. Съхранявайте на място, недостъпно за деца и животни.
2. Съхранявайте интелигентната полетна батерия и дистанционното управление на хладно и сухо място, далеч от пряка слънчева светлина, за да гарантирате, че вградената LiPo батерия НЕ прегрява. Препоръчителна температура на съхранение:  
между 22° и 28°C (71° и 82°F) за периоди на съхранение повече от три месеца. Никога не съхранявайте в среда извън температурния диапазон от -10° до 45 °C (14° до 113 °F).
3. НЕ позволявайте на фотоапарата да влеза в контакт с вода или други течности, нито да се потапя в тях. Ако се намокри, подсушете със суха, 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 фотоапарата. НЕ съхранявайте камерата във влажни или прашни зони.
4. НЕ свързвайте този продукт към USB интерфейс, който е по-стар от версия 3.0. НЕ свързвайте този продукт към никакви „захранващи USB“ или подобни устройства.
5. Проверявайте всяка част на дрона след катастрофа или силен удар. Ако имате някакви проблеми или въпроси, свържете се с оторизиран търговец на DJI.
6. Редовно проверявайте индикаторите за заряд на батерията, за да видите текущия заряд на батерията. Батерията е с живот 200 цикъла. Не се препоръчва да продължавате да я използвате след това.

7. Контролен списък след полет
  - а. Уверете се, че интелигентната полетна батерия и витлата са в добро състояние.
  - б. Уверете се, че обективът на камерата и сензорите на системите за виждане са чисти.
  - в. Уверете се, че сте прикрепили протектора на стойката, преди да съхранявате или транспортирате дрона.
8. Транспортирайте дрона със сгънати ръкави, в изключено състояние.
9. След дългосрочно съхранение, батерията ще влезе в режим на сън. Заредете батерията, за да излезете от режима на сън.
10. Съхранявайте дрона, дистанционното управление, батерията и хъба за зареждане на батерии на сухо място.
11. Извадете батерията преди всяко обслужване на дрона (напр. почистване или поставяне/сваляне на витлата). Уверете се, че дронът и витлата са чисти. Ако има замърсяване или прах, почистете го с мека кърпа. Не използвайте почистващ препарат, който съдържа алкохол. Не почистявайте дрона с мокри средства. Течности, които проникват в корпуса на дрона и могат да предизвикат късо съединение в електрониката. Течността може да унищожи електрониката на дрона.

## Списък на артикулите, включително квалифициирани аксесоари

Артикули	Тегло	Размери
DJI Mini 2 витла	1,9 г (всяка двойка)	119,38×66,04 mm (диаметър×височина)
Интелигентна полетна батерия DJI Mini 2	82,5 г	75×38,7×19,6 mm
Творчески комплект Mavic Mini DIY	Прибл. 2 г	14,6×8,3×0,3 mm
microSD карта	Прибл. 0,3 г (не повече от 1 г)	15×11×1,0 mm

## Списък на резервните части

1. DJI Mini 2 витла
2. Интелигентна полетна батерия DJI Mini 2

## Списък на предпазните мерки

По-долу е даден списък на механичните предпазни мерки и защитните мерки за работа на DJI Mini 2 SE.

1. Combination Stick Command (команда от прибора за управление) (CSC) може да се изпълни, за да се спрат витлата в случай на авария. За подробности вижте раздела Стартiranе/спиране на двигатели.
2. Функцията Return to Home (Връщане в точката на излитане) (RTH). За подробности вижте раздела Return to Home (Връщане в точката на излитане).
3. Системи за виждане и инфрачервени сензорни системи. За подробности вижте раздела „Системи за виждане и инфрачервени сензорни системи“.
4. GEO системата на DJI предоставя информация в реално време относно безопасността на полетите и актуализациите на ограниченията и предотвратява дроновете да летят в ограничено въздушно пространство. За подробности вижте раздела „Ограничения за полет“.

## Риск и предупреждения

Когато дронът открие риск след включване, на DJI Fly ще има предупредителен сигнал. Обърнете внимание на изброените ситуации по-долу.

1. Ако мястото не е подходящо за излитане, DJI Fly ще Ви подкачи.
2. Ако мястото не е подходящо за кацане, DJI Fly ще Ви подкачи.
3. Ако компасът и IMU изпитват смущения и трябва да бъдат калибрирани, DJI Fly ще Ви подкачи.
4. Когато бъдете подканени, следвайте инструкциите на екрана.

## Изхвърляне

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



Поддръжка на DJI  
<http://www.dji.com/support>

Това съдържание може да бъде променено.

**Изтеглете най-новата версия от**  
<http://www.dji.com/mini-2-se>

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 © 2023 DJI. Всички права запазени.