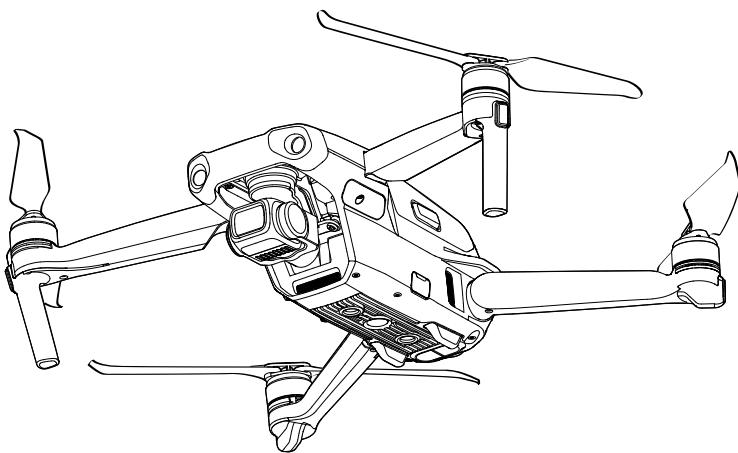


# MAVIC AIR 2

Kullanım Kılavuzu

v1.0

2020.05



**dji**

## **Anahtar Kelime Arama**

Bir konuyu bulmak için “batarya” ve “takma” gibi anahtar kelimeleri arayın. Bu kılavuzu okumak için Adobe Acrobat Reader kullanıyorsanız, bir arama başlatmak için Windows’ta Ctrl+F’ye veya Mac’te Command+F’ye basın.

## **Bir Konu Başlığına Gitme**

Konu başlıklarının tamamının listesini içindekiler tablosunda görebilirsiniz. Bir bölüme girmek için ilgili konu başlığını tıklayın.

## **Bu Belgeyi Yazdırma**

Bu belge, yüksek çözünürlüklü yazdırmayı destekler.

# Bu Kılavuzun Kullanımı

## Açıklamalar

 Uyarı

 Önemli

 İpuçları

 Referans

## İlk Uçuştan Önce Okuyun

DJI<sup>TM</sup> MAVIC<sup>TM</sup> Air 2'yi kullanmadan önce aşağıdaki belgeleri okuyun:

1. Kutu İçeriği, Yasal Uyarılar ve Güvenlik Yönergeleri
2. Hızlı Başlangıç Kılavuzu
3. Kullanım Kılavuzu

İlk kullanımdan önce resmi DJI web sitesindeki tüm eğitim videolarının izlenmesi ve yasal uyarılar ile güvenlik yönergelerinin okunması önerilir. Hızlı başlangıç kılavuzunu gözden geçirerek ilk uçuşunuz için hazırların ve daha fazla bilgi için bu kullanım kılavuzuna bakın.

## Eğitim Videoları

Mavic Air 2'yi nasıl güvenle kullanacağınızı gösteren Mavic Air 2 eğitim videolarını izlemek için aşağıdaki adrese gidin veya QR kodunu tarayın:

<http://www.dji.com/mavic-air-2/video>



## DJI Fly Uygulamasını İndirin

Uçuş sırasında mutlaka DJI Fly uygulamasını kullanın. En yeni sürümü indirmek için sağdaki QR kodunu tarayın.

DJI Fly'in Android sürümü Android v6.0 ve üstü ile uyumludur. DJI Fly'in iOS sürümü iOS v10.0.2 ve üstü ile uyumludur.



Daha fazla güvenlik için, uçuş sırasında uygulamaya bağlı olmadığıınızda veya uygulamada oturum açılmadığında uçuş 30 m (98,4 ft) yükseklik ve 50 m (164 ft) aralık ile sınırlanmıştır. Bu, DJI Fly ve DJI hava araçlarıyla uyumlu tüm uygulamalar için geçerlidir.

## Mavic için DJI Assistant 2'yı İndirin

Mavic için DJI Assistant 2'yi <http://www.dji.com/mavic-air-2/downloads> adresinden indirin.

- 
-  • Bu ürünün çalışma sıcaklığı -10° ila 40° C'dir. Daha yüksek çevresel değişkenliğe dayanmak için gereken askeri sınıf uygulamaya yönelik standart çalışma sıcaklığını (-55° ila 125° C) karşılamaz. Ürünü uygun şekilde ve yalnızca söz konusu sınıfın çalışma sıcaklığı aralığı gereksinimlerini karşılayan uygulamalar için çalıştırın.
-

# İçindekiler

<b>Bu Kılavuzun Kullanımı</b>	2
Açıklamalar	2
İlk Uçuştan Önce Okuyun	2
Eğitim Videoları	2
DJI Fly Uygulamasını İndirin	2
Mavic için DJI Assistant 2'yi İndirin	2
<b>Ürün Profili</b>	6
Giriş	6
Hava Aracının Hazırlanması	6
Uzaktan Kumandanın Hazırlanması	7
Hava Aracı Şeması	8
Uzaktan Kumanda Şeması	8
Mavic Air 2'nin Etkinleştirilmesi	9
<b>Hava Aracı</b>	11
Uçuş Modları	11
Hava Aracı Durum Göstergeleri	11
Kalkış Noktasına Dönüş	12
Görüş Sistemleri ve Kızılıötesi Algılama Sistemi	16
Akıllı Uçuş Modu	18
Uçuş Kaydedici	23
Pervaneler	23
Akıllı Uçuş Bataryası	24
Gimbal ve Kamera	28
<b>Uzaktan Kumanda</b>	31
Uzaktan Kumanda Profili	31
Uzaktan Kumanda Kullanımı	31
Uzaktan Kumandanın Bağlanması	35
<b>DJI Fly Uygulaması</b>	37
Ana Ekran	37
Kamera Görünümü	38

<b>Uçuş</b>	42
Uçuş Ortamı Gereklikleri	42
Uçuş Sınırlamaları ve GEO Bölgeler	42
Uçuş Öncesi Kontrol Listesi	43
Otomatik Kalkış/İniş	44
Motorların Çalıştırılması/Durdurulması	44
Uçuş Testi	45
<b>Ek</b>	47
Teknik Özellikler	47
Pusula Kalibrasyonu	50
Donanım Yazılımı Güncellemesi	51
Satış sonrası bilgileri	52

## Ürün Profili

---

Bu bölümde Mavic Air 2 tanıtılr ve hava  
aracının ve uzaktan kumandanın bileşenleri  
listelenir.

# Ürün Profili

## Giriş

DJI Mavic Air 2, gezinmeye, hem içinde hem de dışında uçuşa ve otomatik Kalkış Noktasına Dönüşe olanak veren bir Kızılıtesi Algılama Sistemine ve İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemlerine sahiptir. Engel Algılama ve Gelişmiş Pilot Yardım Sistemi 3.0 gibi DJI'a özgü teknolojiler sayesinde, karmaşık çekimler zahmetsızca yapılır. ActiveTrack 3.0, Spotlight 2.0 ve Point of Interest 3.0'ı içeren QuickShots, Panorama ve FocusTrack gibi Akıllı Uçuş modlarının keyfini çıkarın. Tamamen stabil 3 eksenli gimbal ve 1/2" sensörlü kameralıyla Mavic Air 2, 4K/60 fps video ve 48 MP fotoğraflar çeker. Aynı zamanda, güncellenmiş Hyperlapse özelliği 8K hızlandırılmış çekimi (timelapse) destekler.

Uzaktan kumandada bulunan DJI'in uzun menzilli aktarım teknolojisi OCUSYNC™ 2.0, maksimum 6 mil (10 km) aktarım aralığı sunar ve hava aracından bir mobil cihazdaki DJI Fly uygulamasına 1080p'ye varan çözünürlüklerde video görüntülenmesini sağlar. Uzaktan kumanda hem 2.4 GHz hem de 5.8 GHz'de çalışır ve herhangi bir gecikme olmadan otomatik olarak en iyi aktarım kanalını seçebilir. Hava aracı ve kamera, üzerlerindeki düğmeler kullanılarak kolayca kontrol edilebilir.

Mavic Air 2'nin maksimum uçuş hızı 68 km/sa (42 mil/sa) ve maksimum uçuş süresi 34 dakika; uzaktan kumandanın maksimum çalışma süresi ise altı saatdir.

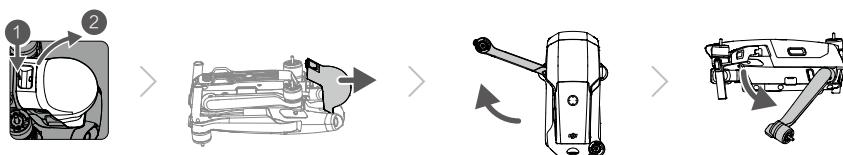


- Maksimum uçuş süresi, rüzgarsız bir ortamda 18 km/sa sabit hızda uçarken test edilmiştir. Maksimum uçuş hızı ise, rüzgarsız ortamda, deniz seviyesi yüksekliğinde test edilmiştir. Bu değerler yalnızca referans amaçlıdır.
- Uzaktan kumanda, maksimum aktarım mesafesine (FCC) elektromanyetik parazit olmayan geniş bir açık alanda, yaklaşık 120 m (400 ft) yükseklikte ulaşır. Maksimum çalışma süresi laboratuvar ortamında ve mobil cihaz şarj edilmeden test edilmiştir. Bu değer yalnızca referans amaçlıdır.
- Bazı bölgelerde 5,8 GHz desteklenmez. Yerel yasa ve yönetmeliklere uyın.

## Hava Aracının Hazırlanması

Hava aracı paketlenmeden önce hava aracının tüm kolları katlanmıştır. Hava aracını açmak için aşağıdaki adımları uygulayın.

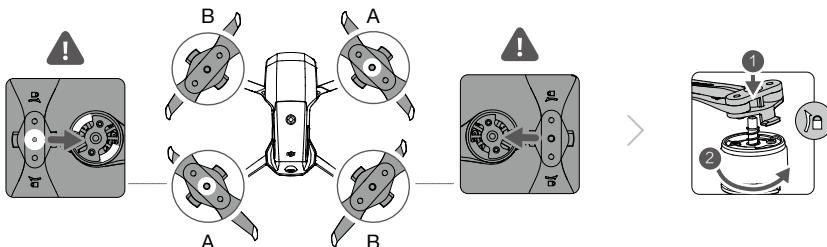
1. Gimbal koruyucusunu kameradan çıkarın.
2. Önce ön kolları, ardından arkası kolları açın.



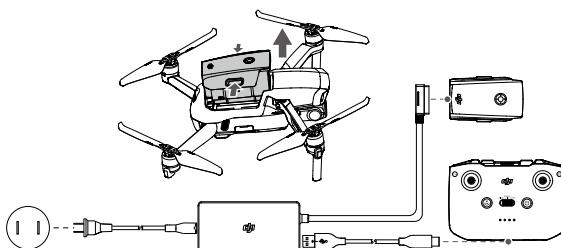
- Gimbal kullanılmadığında koruyucu kapağını takın.

3. Pervanelerin takılması.

Beyazla işaretlenmiş pervaneleri beyaz işaretler bulunan motora takın. Pervaneyi motorların üzerine bastırın ve sabitlenene kadar çevirin. Diğer pervaneleri işaret bulunmayan motorlara takın. Tüm pervane kanatlarını açın.



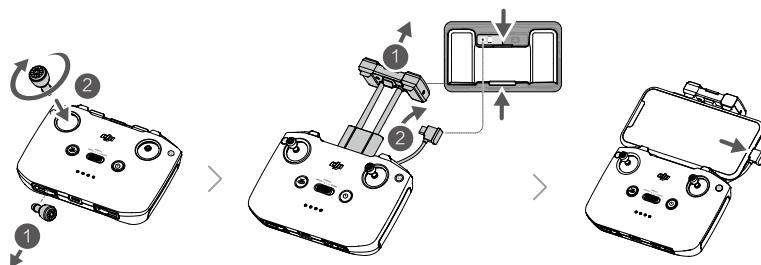
4. Tüm Akıllı Uçuş Bataryaları, güvenliği sağlamak için gönderilmeden önce uyku moduna alınır. Akıllı Uçuş Bataryalarını ilk kez şarj etmek ve etkinleştirmek için birlikte verilen şarj cihazını kullanın. Akıllı Uçuş Bataryasını tamamen şarj etmek yaklaşık 1 saat 35 dakika sürer.



- ⚠** • Arka kolları açmadan önce ön kolları açın.
- Hava aracını çalıştırmadan önce gimbal koruyucu kapağının çıkarıldığından ve tüm kolların açıldığından emin olun. Aksi takdirde, hava aracının otomatik tanılama özelliğini bundan etkilebilir.

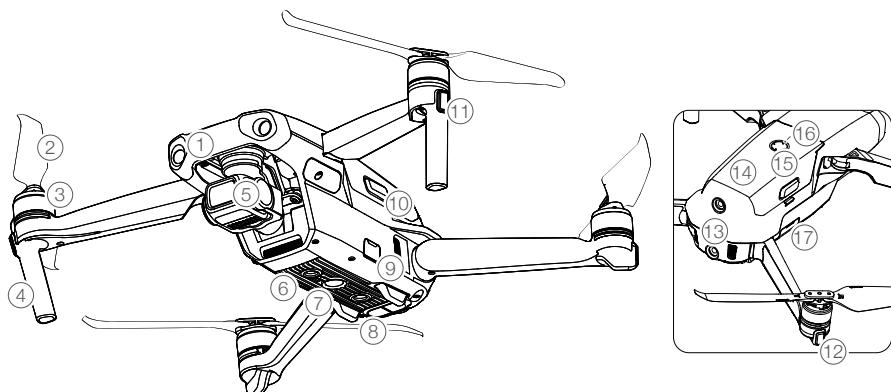
## Uzaktan Kumandanın Hazırlanması

1. Kumanda çubuklarını uzaktan kumandadaki saklama yuvalarından çıkarın ve çevirerek yerlerine takın.
2. Mobil cihaz tutucusunu dışanya doğru çekin. Mobil cihazın türüne göre uygun bir uzaktan kumanda kablosu seçin. Paketin içinde bir Lightning bağlantı kablosu, Mikro USB kablosu ve USB-C kablosu bulunur. Kablonun telefon logolu ucunu mobil cihazınızla bağlayın. Mobil cihazın sabitlendiğinden emin olun.



- ⚠** • Android mobil cihaz kullanırken bir USB bağlantı mesajı görüntülenirse, yalnızca şarj etme seçenekini seçin. Aksi takdirde, bağlantı arızası meydana gelebilir.

## Hava Aracı Şeması



1. İleri Görüş Sistemi

2. Pervaneler

3. Motorlar

4. İniş Takımları (Entegre antenlerle)

5. Gimbal ve Kamera

6. Aşağı Görüş Sistemi

7. Yardımcı Alt Işık

8. Kızılıtesi Algılama Sistemi

9. USB-C Bağlantı Noktası

10. Batarya Mandalları

11. Ön LEDler

12. Hava Aracı Durum Göstergeleri

13. Geri Görüş Sistemi

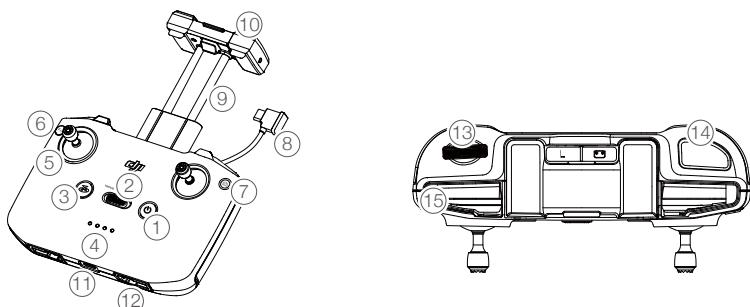
14. Akıllı Uçuş Bataryası

15. Güç Düğmesi

16. Batarya Şarj Seviyesi LED'leri

17. microSD Kart Yuvası

## Uzaktan Kumanda Şeması



1. Güç Düğmesi

Mevcut batarya seviyesini kontrol etmek için bir defa basın. Uzaktan kumandayı açmak/kapatmak için bir kere basın ve ardından tekrar basın ve basılı tutun.

2. Uçuş Modu Değiştirme Anahtarı

Sport modu, Normal mod ve Tripod modu arasında geçiş yapmanızı sağlar.

**3. Uçuş Duraklatma/Kalkış Noktasına Dönüş****(Return to Home - RTH) Düğmesi**

Hava aracını frenleyip yerinde gezinmesini sağlamak için bir kez basın (sadece GPS veya Görüş Sistemleri mevcut olduğunda). Kalkış Noktasına Dönüş'ü (RTH) başlatmak için düğmeye basılı tutun. Hava aracı, en son kaydedilen Kalkış Noktasına geri döner. RTH'yi iptal etmek için tekrar basın.

**4. Batarya Şarj Seviyesi LED'leri**

Uzaktan kumandanın mevcut batarya şarj seviyesini gösterir.

**5. Kumanda Çubukları**

Hava aracının hareketlerini kontrol etmek için kumanda çubuklarını kullanın. DJI Fly'da uçuş kontrolü modunu belirleyin. Kumanda çubukları çıkarılabilir ve kolayca saklanabilir.

**6. Özelleştirilebilir Düğme**

Yardımcı Alt Işıkları açmak veya kapatmak için bir kez basın. Gimbalı tekrar ortalamak veya aşağıya doğru eğmek için (varsayılan ayarlar) iki kez basın. Bu düğme DJI Fly'da ayarlanabilir.

**7. Fotoğraf/Video Geçişi**

Fotoğraf ve video modları arasında geçiş yapmak için bir kez basın.

**8. Uzaktan Kumanda Kablosu**

Uzaktan kumanda kablosunu kullanarak video bağlantısı yapmak için bir mobil cihaza bağlanın. Kullanacağınız kabloyu mobil cihaza göre seçin.

**9. Mobil Cihaz Tutucu**

Mobil cihazı uzaktan kumandaya güvenli ve sabit şekilde monte etmek için kullanılır.

**10. Antenler**

Hava aracı kontrol ve video kablosuz sinyallerini ileter.

**11. USB-C Bağlantı Noktası**

Uzaktan kumandayı şarj etmek ve bilgisayara bağlamak için kullanılır.

**12. Kumanda Çubuklarını Saklama Yuvası**

Kumanda çubuklarını kullanılmadıkları zaman depolamak için kullanılır.

**13. Gimbal Döner Düğmesi**

Kameranın açısını kontrol eder.

**14. Deklanör/Kayıt Düğmesi**

Fotoğraf çekmek veya video kaydını başlatmak ya da durdurmak için bir kez basın.

**15. Mobil Cihaz Yuvası**

Mobil cihazı güvenli şekilde sabitlemek için kullanılır.

## Mavic Air 2'nin Etkinleştirilmesi

Mavic Air 2'nin ilk kez kullanılmadan önce etkinleştirilmesi gereklidir. Hava aracını ve uzaktan kumandayı açtıktan sonra, Mavic Air 2'yi DJI Fly uygulamasını kullanarak etkinleştirmek için ekrandaki talimatları izleyin. Etkinleştirme işlemi için internet bağlantısı gereklidir.

# Hava Aracı

---

Bu bölümde uçuş kontrol kumandası, İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemleri ile Akıllı Uçuş Bataryası anlatılır.

# Hava Aracı

Mavic Air 2 bir uçuş kontrol kumandası, video aktarma sistemi, görüş sistemleri, kıızılıtesi algılama sistemi, tıhrik sistemi ve bir Akıllı Uçuş Bataryasıından oluşur.

## Uçuş Modları

Mavic Air 2'nin üç uçuş moduna ek olarak, hava aracının belli senaryolarda geçiş yaptığı dördüncü bir uçuş modu bulunur. Uçuş modları, uzaktan kumandadaki Uçuş Modu düğmesi kullanılarak değiştirilebilir.

**Normal Mod:** Hava aracı, kendi konumunu tespit etmek ve stabilize olmak için GPS'i ve İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemleri ile Kızılıtesi Algılama Sistemi'ni kullanır. GPS sinyali güçlü olduğunda, hava aracı kendi konumunu tespit etmek ve stabilize olmak için GPS'i kullanır. GPS zayıf olduğunda ve ışık koşulları yeterli olduğunda ise, hava aracı kendi konumunu tespit etmek ve stabilize olmak için görüş sistemlerini kullanır. İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemleri etkinleştirildiğinde ve ışık koşulları yeterli olduğunda, maksimum uçuş yüksekliği açısı 20° ve maksimum uçuş hızı 12 m/sn'dır.

**Sport Modu:** Hava aracı Sport Modunda konumlandırma için GPS'i kullanır ve hava aracı yanıtları çeviklik ve hız bakımından optimize edilerek kumanda çubuğu hareketlerine daha iyi yanıt vermesi sağlanır. Maksimum uçuş hızı 19 m/sn'dır. Sport modunda engel algılama özelliği devre dışıdır.

**Tripod Modu:** Tripod modu Normal moda dayanır ve uçuş hızı sınırlıdır, böylece çekim sırasında hava aracı daha stabil hâle gelir.

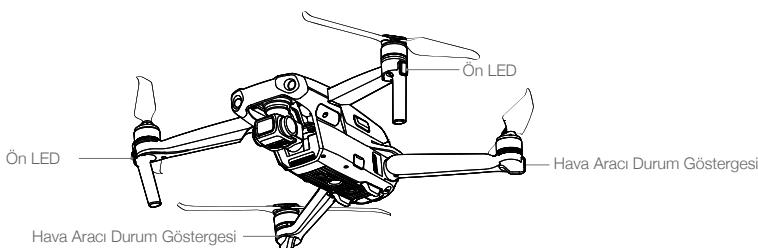
Görüş Sistemleri kullanılmadığında veya devre dışı bırakıldığında ve GPS sinyali zayıf olduğunda ya da pusula parazit sorunu yaşadığında, hava aracı otomatik olarak Konum (ATTI) moduna geçer. Hava aracı ATTİ modundayken etrafındakilerden daha kolay etkilenebilir. Rüzgar gibi çevresel faktörler yatay sürüklemeye neden olarak özellikle kapalı alanlarda uçuş sırasında tehlike arz edebilir.



- Sport modunda İleri ve Geri Görüş Sistemleri devre dışı bırakılır; bu da hava aracının rotası üzerindeki engelleri otomatik olarak algılayamamasına neden olur.
- Sport modunda hava aracının maksimum hızı ve fren mesafesi önemli ölçüde artar. Rüzgarsız koşullarda minimum 30 m fren mesafesi gereklidir.
- Sport modunda alçalma hızı önemli ölçüde artar. Rüzgarsız koşullarda minimum 10 m fren mesafesi gereklidir.
- Sport modundayken hava aracının tepki kapasitesi önemli ölçüde artar; dolayısıyla uzaktan kumandadaki küçük bir kumanda çubuğu hareketi, hava aracının uzun mesafede ilerlemesine neden olur. Uçuş sırasında yeterli manevra alanı sağladığınızdan emin olun.

## Hava Aracı Durum Göstergeleri

Mavic Air 2'de ön LED'ler ve hava aracı durum göstergeleri bulunur.



Ön LED'ler, hava aracının yönünü gösterir ve hava aracı çalıştırıldığında, aracın ön tarafını belirtmek üzere sabit kırmızı renkte yanar.

Hava aracı durum göstergeleri, hava aracının uçuş kontrol sisteminin durumunu iletir. Hava aracı durum göstergeleri hakkında daha fazla bilgi almak için aşağıdaki tabloya bakın.

### Hava Aracı Durum Göstergesi Durumları

	Renk	Durum	Hava Aracı Durumunun Açıklaması
<b>Normal Durumlar</b>			
	Sırayla kırmızı, yeşil ve sarı	Yanıp söner	Açılma ve otomatik tanılama testi uygulama
	Sarı	Dört kez yanıp söner	Hazırlık
	Yeşil	Yavaşça yanıp söner	GPS aktif
	Yeşil	Düzenli aralıklarla iki kez yanıp söner	İleri ve Aşağı Görüş Sistemleri Aktif
	Sarı	Yavaşça yanıp söner	GPS yok, İleri Görüş Sistemi veya Aşağı Görüş Sistemi aktif
	Yeşil	Hızla yanıp söner	Fren yapılmıyor
<b>Uyarı Durumları</b>			
	Sarı	Hızla yanıp söner	Uzaktan kumanda sinyali kayboldu
	Kırmızı	Yavaşça yanıp söner	Düşük pil
	Kırmızı	Hızla yanıp söner	Çok düşük pil
	Kırmızı	Yanıp söner	IMU hatası
	Kırmızı	Sürekli yanar	Kritik hata
	Sırayla kırmızı ve sarı	Hızla yanıp söner	Pusula kalibrasyonu gereklidir

### Kalkış Noktasına Dönüş

Kalkış Noktasına Dönüş (The Return to Home - RTH) fonksiyonu, GPS sinyali güçlü olduğunda hava aracını en son kaydedilen Kalkış Noktasına geri getirir. Üç tür RTH mevcuttur: Akıllı RTH, Düşük Bataryada RTH ve Arıza Durumunda RTH. Bu bölümde bu üç RTH türü ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Uçuş sırasında uzaktan kumanda hava aracının hareketlerini hâlâ kontrol edebilirken video bağlantısı sinyali kaybolursa, RTH fonksiyonunu başlatmak için bir mesaj görüntülenir. RTH iptal edilebilir.

	GPS	Açıklama
Kalkış Noktası		Varsayılan Kalkış Noktası, hava aracının güçlü GPS sinyalleri aldığı ilk konumdur (beyaz GPS simgesinde en az dört çubuk vardır). Kalkış noktası kaydedildikten hemen sonra hava aracının durum göstergesi yeşil renkte yanıp söner.

## Akıllı RTH

GPS sinyali yeterliyse, hava aracını Kalkış Noktasına geri getirmek için Akıllı RTH kullanılabilir. Akıllı RTH, DJI Fly uygulamasında  simgesine dokunularak veya uzaktan kumandadaki RTH düğmesi, bip sesi duyulana kadar basılı tutularak başlatılır. Akıllı RTH'den çıkmak için, DJI Fly uygulamasında  simgesine dokunun veya uzaktan kumandadaki RTH düğmesine basın.

Akıllı RTH; Doğrusal Hatta RTH ve Enerji Tasarruflu RTH modlarını içerir.

Doğrusal Hatta RTH Prosedürü:

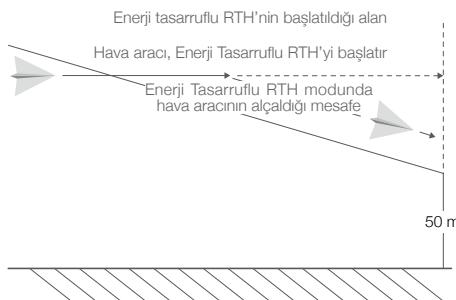
1. Kalkış Noktası kaydedilir.
  2. Akıllı RTH başlatılır.
  3. a. RTH prosedürü başladığında hava aracı Kalkış Noktasından 20 m'den daha uzaksa, hava aracı yönünü ayarlar ve önceden belirlenen RTH irtifasına iner ve Kalkış Noktasına doğru uçar. Mevcut irtifa RTH irtifasından daha yüksekse, hava aracı mevcut irtifada Kalkış Noktasına uçar.
  - b. RTH prosedürü başladığında hava aracı Kalkış Noktasından 5 m ila 20 m mesafedeyse, hava aracı yönünü ayarlar ve mevcut irtifada Kalkış Noktasına doğru uçar.
  - c. RTH prosedürü başladığında hava aracı Kalkış Noktasından 5 m'den kısa mesafedeyse, hemen iniş yapar.
4. Hava aracı Kalkış Noktasına ulaştıktan sonra iniş yapar ve motorlar durur.

-  • RTH, DJI Fly uygulaması üzerinden başlatılmışsa ve hava aracı Kalkış Noktasından 5 m'den daha uzak mesafedeyse, uygulamada kullanıcılar için bir iniş seçeneği seçimleri yönünde bir mesaj görüntülenir.

Enerji Tasarruflu RTH Prosedürü:

Doğrusal Hatta RTH sırasında Kalkış Noktasına olan mesafe çok fazlaysa ve irtifa çok yüksekse, hava aracı enerji tasarruflu yapmak için Enerji tasarruflu RTH moduna girer.

Enerji Tasarruflu RTH otomatik olarak başlatılır. Hava aracı en kısa mesafeyi ve en iyi açıyı (yatay olarak 16.7°) hesaplar ve ardından Kalkış Noktasına uçar. Hava aracı Kalkış Noktasının 50 m üzerindeki noktaya ulaştığında iniş yapar ve iniş sonrasında motorlar durur.



## Düşük Bataryada RTH

Akıllı Uçuş Bataryasının şarj seviyesi hava aracının güvenli şekilde geri dönüşünü etkileyebilecek bir noktaya kadar azaldığında Düşük Bataryada RTH özelliği tetiklenir. Uyarı mesajı geldiğinde hava aracını derhal kalkış noktasına döndürün veya yere indirin.

DJI Fly, batarya seviyesi düşük olduğunda bir uyarı mesajı görüntüler. On saniyelik geri sayımdan sonra hiçbir işlem yapılmamışsa hava aracı otomatik olarak Kalkış Noktasına geri dönecektir.

Kullanıcı, uzaktan kumandadaki RTH düğmesine veya Uçuş Duraklatma düğmesine basarak RTH prosedürüni iptal edebilir. RTH, düşük batarya seviyesi uyarısının ardından iptal edilirse, Akıllı Uçuş Bataryasında hava aracının güvenli iniş yapması için yeterli güç olmayabilir, bu da hava aracının düşmesine veya kaybolmasına yol açabilir.

Mevcut batarya seviyesi yalnızca hava aracının mevcut irtifasından alçalmasına yetecek kadar destekleyebilirse, hava aracı otomatik olarak iniş yapar. Otomatik iniş iptal edilemez, ancak iniş sırasında hava aracının yönünü değiştirmek için uzaktan kumanda kullanılabilir.

## Arıza Durumunda RTH

Kalkış Noktası başarıyla kaydedilmişse ve pusula normal şekilde çalışıyorsa, uzaktan kumanda sinyali 11 saniyeden uzun süre alınmadığında Arıza Durumunda RTH otomatik olarak etkinleştirilir. Hava aracı orijinal uçuş rotasında 50 m geriye doğru uçar ve ardından Doğrusal Hatta RTH moduna girer.

50 m uçuktan sonra:

1. Hava aracı Kalkış Noktasına 20 m'den yakınsa, mevcut irtifada Kalkış Noktasına geri döner.
2. Hava aracı Kalkış Noktasına 20 m'den uzaksa ve mevcut irtifa önceden belirlenmiş RTH irtifasından daha yüksekse, mevcut irtifada Kalkış Noktasına geri döner.
3. Hava aracı Kalkış Noktasına 20 m'den uzaksa ve mevcut irtifa önceden belirlenmiş RTH irtifasından daha alçaksa, önceden belirlenmiş RTH irtifasına kadar alçalar ve ardından Kalkış Noktasına geri döner.

### RTH Sırasında Engellerden Kaçınma

Hava aracı alçalırken:

1. Hava aracı önünde bir engel algalandığında fren yapar ve alçalmaya devam etmeden önce güvenli bir mesafeye ulaşıcaya dek geri uçar.
2. Hava aracı arkasında bir engel algalandığında fren yapar ve alçalmaya devam etmeden önce güvenli bir mesafeye ulaşıcaya dek ileriye doğru uçar.
3. Hava aracının altında bir engel algalandığında herhangi bir işlem yapılmaz.

Hava aracı ileri yönde uçarken:

1. Hava aracı önünde bir engel algalandığında fren yapar ve güvenli bir mesafeye ulaşıcaya dek geri uçar. Herhangi bir engel algılanmayana dek alçalar ve bir 5 m daha alçalmaya devam ettikten sonra ileriye doğru uçmaya devam eder.
2. Arkadan bir engel algalandığında herhangi bir işlem yapılmaz.
3. Hava aracı, alttan bir engel algalandığında fren yapar ve herhangi bir engel algılanmayana dek alçaldıktan sonra ileriye doğru uçar.



- RTH sırasında, hava aracının her iki yanında ve üzerindeki engeller tespit edilemez veya bunlardan kaçılmalıdır.
- Hava aracı RTH modunda alçalırken, hızlanması veya yavaşlaması için kumanda çubuklarının hareket ettilirilmesi dışında kontrol edilemez.
- GPS sinyali zayıfsa veya mevcut değilse, hava aracı Kalkış Noktasına geri dönemez. GPS sinyali RTH başlatıldıktan sonra zayıflar veya kaybolursa, hava aracı iniş yapmadan önce bir süre olduğu yerde gezinir.



- Her uçuş öncesinde uygun bir RTH irtifası belirlenmesi önemlidir. DJI Fly uygulamasını başlatın ve RTH irtifasını ayarlayın.
- İleri veya Geri Görüş Sistemleri kullanılamıyorsa, hava racı Arıza Durumunda RTH sırasında engellerden kaçınamaz.
- RTH sırasında uzaktan kumanda sinyali normalse, hava aracının hızı ve irtifası uzaktan kumanda veya DJI Fly kullanılarak kontrol edilebilir. Ancak hava aracının veya uçuşun yönü kontrol edilemez. Kullanıcı, hızlanmak ve 12 m/sn olan uçuş hızını aşmak için kumandadaki ileri-geri hareket çubuğu ileri iterse, hava aracı engellerden kaçamaz.
- RTH sırasında hava aracı bir GEO bölgesine girerse ya GEO bölgesindeinden çıkışa kadar alçalar ve Kalkış Noktasına doğru uçmaya devam eder ya da olduğu yerde gezinir.
- Rüzgar hızının çok yüksek olduğu durumlarda hava aracı Kalkış Noktasına dönemeyebilir. Dikkatli için.

## İniş Koruması

Akıllı RTH sırasında İniş Koruması etkinleştir.

1. İniş Koruması sırasında hava aracı uygun bir zemini otomatik olarak tespit eder ve buraya dikkatli biçimde iniş yapar.
2. Zeminin iniş için uygun olmadığı tespit edilirse, Mavic Air 2 havada durur ve pilot onayını bekler.
3. İniş Koruması çalışmıyorsa, hava aracı 0,5 m altına kadar alçaldığında DJI Fly bir iniş uyarısı görüntüler. İniş yapmak için gaz kolunu aşağı çekin veya otomatik iniş sürgüsünü kullanın.

İniş Koruması, Düşük Bataryada RTH ve Arıza Durumunda RTH modunda etkinleştir. Hava aracı aşağıdaki şekilde hareket eder: Düşük Bataryada RTH ve Arıza Durumunda RTH sırasında hava aracı yerden 2 m yüksekte durur ve zeminin iniş için uygun olduğuna dair pilot onayını bekler. İniş yapmak için gaz kolunu bir saniyelikçe aşağı çekin veya uygulamadaki otomatik iniş sürgüsünü kullanın. İniş Koruması etkinleştir ve hava aracı yukarıda sıralanan adımları gerçekleştirir.



- İniş sırasında Görüş Sistemleri devre dışı bırakılır. Hava aracını dikkatli biçimde indirdiğinizden emin olun.

## Hassas İniş

Hava aracı, RTH sırasında altında bulunan araziyi otomatik olarak tarar ve özelliklerini eşleştirmeye çalışır. Mevcut arazi Kalkış Noktası arazisi ile eşleştiğinde, hava aracı iniş yapar. Eşleştirme başarısız olması halinde DJI Fly uygulamasında bir uyarı görüntülenir.



- Hassas İniş sırasında İniş Koruması etkinleştir.
- Hassas İniş performansı aşağıdaki koşullara bağlıdır:
  - a. Kalkış noktası kalkış sırasında kaydedilmeli ve uçuş sırasında değiştirilmemelidir. Aksi takdirde, hava aracında Kalkış Noktası arazi özellikleri kaydi bulunmaz.
  - b. Kalkış sırasında hava aracı yatay harekete geçmeden önce dikey olarak 7 m yükselmeli.
  - c. Kalkış noktası arazi özellikleri büyük ölçüde aynı kalmalıdır.
  - d. Kalkış Noktası arazi özellikleri yeterli ölçüde belirgin olmalıdır.
  - e. Ortam ışığı koşulları çok aydınlandı veya çok karanlık olmamalıdır.
- Hassas İniş sırasında aşağıdaki işlemler gerçekleştirilebilir:
  - a. İnişi hızlandırmak için gaz kolunu aşağı çekin.
  - b. Hassas İnişi durdurmak için kumanda çubuklarını herhangi bir yöne hareket ettirin. Kumanda çubukları bırakıldiktan sonra hava aracı dikey olarak alçalar.

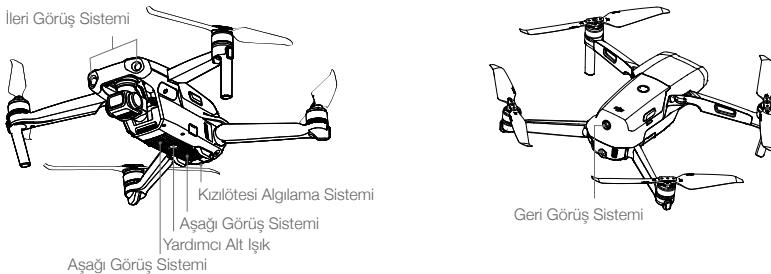
## Görüş Sistemleri ve Kızılıötesi Algılama Sistemi

Mavic Air 2'de hem bir Kızılıötesi Algılama Sistemi hem de İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemleri bulunur.

İleri, Geri ve Aşağı Görüş Sistemlerinin her birinde iki kamera bulunur ve Kızılıötesi Algılama Sistemi iki adet 3 boyutlu kızılıötesi modül içerir.

Aşağı Görüş Sistemi ve Kızılıötesi Algılama Sistemi, hava aracının mevcut konumunu korumasına, olduğu yerde daha doğru şekilde durmasına ve iç mekanlarda veya GPS'in mevcut olmadığı diğer ortamlarda uçmasına yardımcı olur.

Buna ek olarak, hava aracının alt tarafından bulunan Yardımcı Alt Işık, zayıf ışık koşullarında Aşağı Görüş Sisteminin görüşünü iyileştirir.

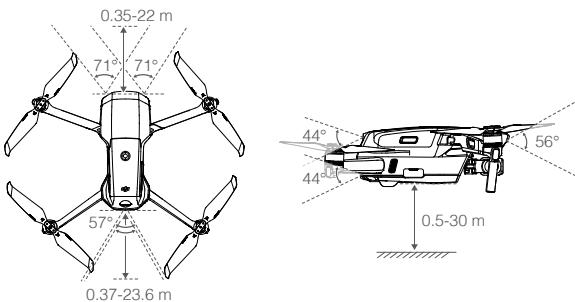


### Algılama Menzili

**İleri Görüş Sistemi:** Algılama Menzili: 0,35-22 m; FOV: 71° (yatay), 56° (dikey)

**Geri Görüş Sistemi:** Algılama Menzili: 0,37-23,6 m; FOV: 57° (yatay), 44° (dikey)

**Aşağı Görüş Sistemi:** Aşağı Görüş Sistemi, hava aracının irtifası 0,5 ile 30 m ve çalışma menzili 0,5 ile 60 m olduğunda en iyi şekilde performans gösterir.



### Görüş Sistemi Kameralarının Kalibrasyonu

#### Otomatik Kalibrasyon

Hava aracına takılmış olan Görüş Sistemi kameraları fabrikada kalibre edilmiştir. Bir görüş sistemi kamerasında herhangi bir anomalilik tespit edilirse, hava aracı otomatik olarak kalibrasyon yapacak ve DJI Fly uygulamasında bir uyarı mesajı görüntülenecektir. Başka bir işlem yapılması gerekmekz.

## Gelişmiş Kalibrasyon

Otomatik kalibrasyondan sonra anomalilik devam ederse, uygulamada gelişmiş kalibrasyonun gerekligi dair bir uyarı mesajı görüntülenir. Gelişmiş kalibrasyon, Mavic için DJI Assistant 2 ile yapılmalıdır. İleri Görüş Sistemi kameralarını kalibre etmek için aşağıdaki adımları uygulayın ve ardından diğer Görüş Sistemi kameralarını kalibre etmek için adımları tekrarlayın.



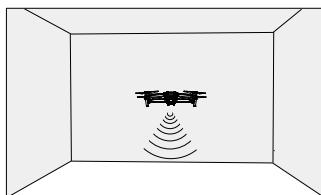
1 Hava aracını ekrana doğru tutun.

2 Kutuları hizalayın.

3 Hava aracını çevirin ve eğin.

## Görüş Sistemlerinin Kullanılması

GPS mevcut olmadığından, yüzey dokusu net ve ortam ışığı yeterli olduğunda Aşağı Görüş Sistemi etkinleştir. Aşağı Görüş Sistemi, hava aracının irtifası 0,5 ila 30 m olduğunda en iyi şekilde performans gösterir. Hava aracının irtifası 30 m üzerindeyse Görüş Sistemi bundan etkilenemez, dolayısıyla bu irtifada ekstra dikkatli olunmalıdır.



Aşağı Görüş Sistemi kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Hava aracının Normal veya Tripod modda olduğundan emin olun. Hava aracını çalıştırın.
2. Kalkış sonrasında hava aracı olduğu yerde durur. Hava aracı durum göstergesi iki kez yeşil renkte yanıp sönerek Aşağı Görüş Sisteminin çalıştığını belirtir.

Hava aracı Normal veya Tripod modundaysa ve DJI Fly uygulamasında Engel Algılama etkinleştirilmişse, hava aracı çalıştırıldığında İleri ve Geri Görüş Sistemleri otomatik olarak etkinleştir. Hava aracı, İleri ve Geri Görüş Sistemlerini kullanarak engel algıladığında otomatik olarak fren yapabilir. İleri ve Geri Görüş Sistemleri, ortam ışığı yeterli olduğunda ve engeller net şekilde işaretlenmiş veya dokulu yapıda olduğunda en iyi şekilde performans gösterir.



- Görüş Sistemleri, net desen farklılıklarının olmadığı yüzeyler üzerinde düzgün şekilde çalışmaz. Görüş Sistemleri, aşağıdaki durumlardan herhangi biri mevcut olduğunda düzgün şekilde çalışmaz. Hava aracını dikkatli şekilde kullanın.
  - a. Tek renkli yüzeyler üzerinde uçarken (örn. yalnızca siyah, yalnızca yeşil).
  - b. Son derece yansıtıcı yüzeyler üzerinde uçarken.
  - c. Su veya şeffaf yüzeyler üzerinde uçarken.
  - d. Hareketli yüzeyler veya nesneler üzerinde uçarken.
  - e. Aydınlatmanın sık sık veya ciddi şekilde değiştiği bir alanda uçarken.
  - f. Aşırı kararlı (< 10 lux) veya aşırı aydınlanan ve parlak (> 40.000 lux) yüzeyler üzerinde uçarken.
  - g. Kızılıötesi dalgalan güclü biçimde yansitan veya absorbé eden yüzeyler (örn. aynalar) üzerinde uçarken.
  - h. Net desenleri veya dokusu olmayan yüzeyler üzerinde uçarken.

- ⚠️**
- i. Aynı tekrarlayan modellere veya dokulara sahip yüzeyler üzerinde uçarken (örn. aynı tasarıma sahip fayanslar).
  - J. Küçük yüzelyi alanlardaki engellerin üzerinde uçarken (örn. ağaç dalları).
  - Sensörleri her zaman temiz tutun. Sensörleri ASLA kurcalamayın. Hava aracını ASLA tozlu veya nemli ortamlarda kullanmayın.
  - Hava aracı bir çarpışma yaşarsa, kamera kalibrasyonu gereklidir. DJI Fly uygulamasında bu yönde bir uyarı mesajı alırsanız kameraları kalibre edin.
  - Yağmurlu, sisli veya net görüşün mümkün olmadığı günlerde ASLA uçuş yapmayın.
  - Her kalkıştan önce aşağıdakileri kontrol edin:
    - a. Kızılıtesi Algılama ve Görüş Sistemlerinin üzerinde herhangi etiket veya herhangi başka bir engelleyici nesne olmadıgından emin olun.
    - b. Kızılıtesi Algılama ve Görüş Sistemlerinde kir, toz veya su varsa, bunları yumuşak bir bezle temizleyin. Alkol içeren hiçbir temizlik malzemesi kullanmayın.
    - c. Kızılıtesi Algılama ve Görüş Sistemlerinin camında herhangi bir hasar varsa DJI Teknik Destekle iletişime geçin.
    - Kızılıtesi Algılama Sistemi ASLA engellemeyein.

## Akıllı Uçuş Modu

### FocusTrack

FocusTrack; Spotlight 2.0, Active Track 3.0 ve Point of Interest 3.0'ı içerir.

**Spotlight 2.0:** Bu kullanışlı mod sayesinde kamera hedef nesneye kilitlenen özgürce uçun. Nesneyi daire içine almak için döndürme çubuğu hareket ettirin, nesneye olan mesafeyi değiştirmek için ileri-geri hareket kolunu kullanın, irtifayı değiştirmek için gaz kolunu, çerçeveyi ayarlamak için ise döner kolu hareket ettirin.

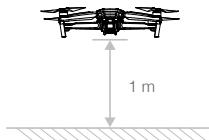
**ActiveTrack 3.0:** ActiveTrack 3.0'in iki modu vardır. Nesneyi daire içine almak için döndürme çubوغunu hareket ettirin, nesneye olan mesafeyi değiştirmek için ileri-geri hareket kolunu kullanın, irtifayı değiştirmek için gaz kolunu, çerçeveyi ayarlamak için ise döner kolu hareket ettirin.

1. **Trace (Takip):** Hava aracı, nesneyi sabit bir mesafeden takip eder. Normal ve Tripod modunda maksimum uçuş hızı 8 m/sn'dır. Bu modda ileri-geri hareket kolu kullanıldığında hava aracının engelleri algılayabildiğini ve engellerden kaçınabildiğini unutmayın. Döndürme çubuğu ve gaz kolu hareket ettirildiğinde hava aracı engellerden kaçınamaz. Sport modunda maksimum uçuş hızı 19 m/s'dir ve hava aracı engelleri algılayamaz.
2. **Parallel (Paralel):** Hava aracı, nesneyi yandan sabit bir açıyla ve sabit bir mesafeden takip eder. Normal ve Tripod modunda maksimum uçuş hızı 12 m/sn'dır. Sport modunda maksimum uçuş hızı 19 m/sn'dır. Hava aracı Parallel modda engelleri algılayamaz.

**Point of Interest 3.0 (POI 3.0):** Hava aracı, nesneyi ayarlanan yarıçap ve uçuş hızına göre bir daire içinde takip eder. Bu mod hem sabit hem de hareketli nesneleri destekler. Nesne çok hızlı hareket ediyorsa takip edilemeyeceğini unutmayın.

### FocusTrack Kullanımı

1. Kalkış yapın ve zeminden en az 1 m (3,3 ft) yükseye çıkmak.



2. FocusTrack'i etkinleştirmek için kamera görünümünde kutuyu nesnenin etrafına sürükleyn.



3. FocusTrack başlar. Varsayılan mod Spotlight'tır. Spotlight, ActiveTrack [•] ve POI Q arasında geçiş yapmak için simgeye dokunun. El sallama hareketi tespit edildiğinde (tek elle ve dirsek omuzdan yukarıda olacak şekilde el sallanmalıdır), ActiveTrack modu devreye girer.
4. Fotoğraf çekmek veya video kaydetmeye başlamak için deklanşör/kayıt düğmesine dokunun. Çekimi Oynatma sayfasında görüntüleyin.

### FocusTrack Modundan çıkış

FocusTrack'ten çıkmak için DJI Fly'da **Stop** (Durdur) düğmesine veya uzaktan kumandadaki Uçuş Duraklatma düğmesine bir kez basın.



- FocusTrack'i insanların, hayvanların, küçük veya ince nesnelerin (örn. ağaç dalları veya elektrik hatları) veya şeffaf nesnelerin (örn. su veya cam) olduğu alanlarda **KULLANMAYIN**.
- Hava aracının etrafındaki nesnelere dikkat edin ve hava aracına çarpmalarından kaçınmak için uzaktan kumandayı kullanın.
- Hava aracını manuel olarak kullanın. Acil bir durumda Uçuş Duraklatma düğmesine basın veya DJI Fly'daki durdurma düğmesine dokunun.
- FocusTrack'i aşağıdaki durumlardan birinde kullanırken ekstra tedbirli olun:
  - Takip edilen nesne düz bir düzlemdede hareket etmiyorsa.
  - Takip edilen nesne hareket ederken ciddi anlamda şekil değiştiriyorsa.
  - Takip edilen nesne uzun bir süre boyunca gözden kayboluyorsa.
  - Takip edilen nesne karla kaplı bir yüzeyede hareket ediyorsa.
  - Takip edilen nesne etrafındaki ortamlı benzer bir renge veya desene sahipse.
  - Mevcut ışık son derece düşük (<300 lux) veya yükseksé (>10,000 lux).
- FocusTrack'i kullanırken yerel mahremiyet kanunlarına ve düzenlemelere uymalısınız.
- Yalnızca araçları, tekneleri ve (çocuklar hariç) insanları takip etmeniz tavsiye edilir. Diğer nesneleri takip ederken dikkatli biçimde uçun.
- Takip edilen nesne bir başka nesnenin çok yakınlarından geçerse, yanlışlıkla diğer nesne takip edilmeye başlayabilir.
- ActiveTrack'i etkinleştirmek için el hareketleri kullanılırken, hava aracı yalnızca tespit edilen ilk hareketi yapan kişiyi takip eder. İnsanlar ile hava aracı arasındaki mesafe 5-10 m olmalı ve hava aracının açısı 60°'yi aşmamalıdır.

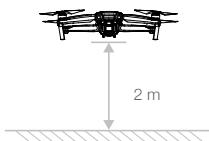
## QuickShots

QuickShots çekim modları Drone, Rocket, Circle, Helix, Boomerang, ve Asteroid'i içerir. Mavic Air 2, seçilen çekim moduna göre video kaydeder ve otomatik olarak kısa bir video oluşturur. Video, oynatma kısmından görüntülenebilir düzenlenebilir veya sosyal medyada paylaşılabilir.

-  **Drone:** Hava aracı, kamera nesneye kilitlenmiş haldeyken geriye doğru uçar ve yükselir.
-  **Rocket:** Hava aracı, kamera aşağıya bakarken yükselir.
-  **Circle:** Hava aracı, nesnenin etrafında daire çizer.
-  **Helix:** Hava aracı yükselir ve nesnenin etrafında sarmal çizerek döner.
-  **Boomerang:** Hava aracı nesnenin etrafında başlangıç noktasından uzaklaşırken yükselip, geri dönerken alçalarak oval bir yörüngeye dönerken uçar. Hava aracının başlangıç noktası oval yörüngeyi uzun ekseninin bir ucunu oluştururken, uzun ekseninin diğer ucu nesnenin başlangıç noktasının karşısındaki tarafta kalır. Boomerang'ı kullanırken yeterli alan olduğundan emin olun. Hava aracının etrafında en az 30 m (99 ft) yarıçapında bir alan olduğundan ve hava aracının üstünde de en az 10 m (33ft) alan olduğundan emin olun.
-  **Asteroid:** Hava aracı geriye ve yukarı doğru uçarken birçok fotoğraf çeker ve ardından başlangıç noktasına geri döner. Oluşturulan video, en yüksek konumdayken çekilen bir panorama ile başlar ve ardından alçalıştı gösterir. Asteroid'i kullanırken yeterli alan olduğundan emin olun. Hava aracının arkasında en az 40 m (132 ft) ve üzerinde 50 m (164 ft) alan olduğundan emin olun.

## QuickShots Kullanımı

1. Kalkış yapın ve zeminden en az 2 m (6,6 ft) yükseye çıksın.



2. QuickShots'u seçmek için DJI Fly uygulamasında çekim modu simgesine dokunun ve talimatları takip edin. Çekim modunu nasıl kullanacağınızı anladığınızdan ve etraftaki alanda herhangi bir engel bulunmadığından emin olun.



3. Kamera görüntüsünde hedef nesnenizi nesnenin üzerindeki daireye dokunarak veya kutuya nesnenin etrafına sürükleyerek seçin. Bir çekim modu seçin ve video kaydetmeye başlamak için **Start** (Başlat) tuşuna dokunun. El sallama hareketi tespit edildiğinde (tek elle ve dirsek omuzdan yukarıda olacak şekilde el sallanmalıdır), QuickShots modu da devreye girer. Çekim bittiğinde, hava aracı tekrar ilk konumuna döner.

4. Videoya erişmek için  tuşuna dokunun.

## QuickShots'tan Çıkış

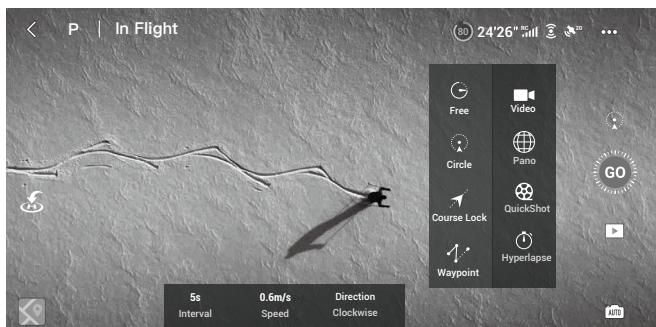
QuickShots'tan çıkmak için Uçuş Duraklatma/RTH düğmesine bir kez basın veya DJI Fly uygulamasında ✕ tuşuna dokunun. Hava aracı, havada olduğu yerde duracaktır.



- QuickShots'ı etrafındaki binaların ve başka engellerin bulunmadığı yerlerde kullanın. Uçuş güzergâhi üzerinde insan, hayvan veya başka engeller olmadıgından emin olun. QuickShots kullanılırken APAS (Gelişmiş Pilot Yardım Sistemi) devre dışı kalır. Bir engel algılanırsa hava aracı fren yapar ve olduğu yerde durur.
- Hava aracının etrafındaki nesnelere dikkat edin ve hava aracına çarpmalarından kaçınmak için uzaktan kumandayı kullanın.
- QuickShots'ı aşağıdaki durumlarda KULLANMAYIN:
  - a. Nesne uzun bir süre boyunca bir başka nesneye engellendiğinde veya görüş alanının dışına çıktıığında.
  - b. Nesne, hava aracından 50 m'den daha uzak mesafedeleyen.
  - c. Nesne, renk ve desen bakımından etrafındaki ortama benzeyen.
  - d. Nesne havadayken.
  - e. Nesne hızlı hareket ederken.
  - f. Mevcut ışık son derece düşük (<300 lux) veya yüksekte (>10,000 lux).
- QuickShots'ı binalara yakın veya GPS sinyalinin zayıf olduğu yerlerde KULLANMAYIN. Aksi takdirde, uçuş güzergâhında dengesizlik meydana gelir.
- QuickShots'ı kullanırken yerel gizlilik kanunlarına ve mevzuatına uymalısınız.
- QuickShots'ı etkinleştirmek için bir el hareketi kullanıldığında, hava aracı yalnızca tespit edilen ilk hareketi yapan kişiyi takip eder. İnsanlar ile hava aracı arasındaki mesafe 5-10 m olmalı ve hava aracının açısı 60°yi aşmamalıdır.

## Hyperlapse

Hyperlapse (Hızlı Çekim) çekim modları Free (Serbest), Circle (Dairesel), Course Lock (Rota Kilidi) ve Waypoint'i (Ara Nokta) içerir.



### Free

Hava aracı otomatik olarak fotoğraflar çeker ve bir hızlı çekim videosu oluşturur. Free mod, hava aracı yerdeyken kullanılabilir. Kalkış sonrasında, hava aracının hareketlerini ve gimbal açısını uzaktan kumandayı kullanarak kontrol edin. Free modu kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Aralık süresini, video süresini ve maksimum hızı ayarlayın. Ekranda, çekilecek fotoğraf sayısı ve çekim süresinin ne uzunlukta olacağı görüntülenir.
2. Başlamak için deklansöre dokunun.

## Circle

Uçak seçilen öznenin çevresinde uçarken hızlandırılmış bir video oluşturmak üzere otomatik olarak fotoğraflar çeker. Circle kullanmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Aralık süresini, video süresini ve maksimum hızı ayarlayın. Gerek saat yönünde gerek saatte ters yönde yol almak için Circle seçilebilir. Ekranda, çekilecek fotoğraf sayısı ve çekim süresinin ne uzunlukta olacağı görüntülenir.
2. Ekranda bir özne seçin.
3. Başlamak için deklanşöre dokunun.
4. Çerçeveyi ayarlamak için gimbal döner düğmesini ve ileri-geri hareket kolunu hareket ettirin, nesneden olan uzaklıği değiştirmek için eğim kolunu hareket ettirin, çemberdeki hızı kontrol etmek için döndürme kolunu hareket ettirin ve düşey kontrol etmek için gaz kolunu hareket ettirin.

## Course Lock

Course Lock modu iki şekilde kullanılabilir. İlkinde, hava aracının yönü sabittir, ancak bir nesne seçilemez. İkincisinde ise, hava aracının yönü sabittir ve hava aracı, seçilen bir nesnenin etrafında uçar. Course Lock modunu kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Aralık süresini, video süresini ve maksimum hızı ayarlayın. Ekranda, çekilecek fotoğraf sayısı ve çekim süresinin ne uzunlukta olacağı görüntülenir.
2. Bir uçuş yönü belirleyin.
3. Varsa, bir nesne seçin. Çerçeveyi ayarlamak için gimbal döner düğmesini ve ileri-geri hareket kolunu kullanın.
4. Başlamak için deklanşöre dokunun. Yatış uçuş hızını kontrol etmek ve Hava aracını paralel olarak hareket ettirmek için eğim kolunu ve döndürme kolunu kullanın. Diket uçuş hızını kontrol etmek için gaz kolunu kullanın.

## Waypoints

Hava aracı, iki ila beş ara noktadan (Waypoints) oluşan uçuş rotası üzerinde otomatik olarak fotoğraflar çeker ve bir hızlı çekim videosu oluşturur. Hava aracı, sırasıyla 1.'den 5. ara noktaya veya 5.'den 1. ara noktaya doğru uçabilir. Ara noktaları kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayın.

1. İstenen ara noktaları ve lens yönünü belirleyin.
2. Aralık süresini, video süresini ve maksimum hızı ayarlayın. Ekranda, çekilecek fotoğraf sayısı ve çekim süresinin ne uzunlukta olacağı görüntülenir.
3. Başlamak için deklanşöre dokunun.

Hava aracı, oynatma menüsünde izlenebilecek bir hızlı çekim videosu oluşturur. Kullanıcılar, kamera ayarlarını kullanarak çekimi JPEG veya RAW formatında kaydetmeyi ve entegre depolama alanında veya microSD karta saklamayı sebebilir.



- En iyi performans için, Hyperlapse'in 50 m üzerindeki irtifalarda kullanılması ve aralık süresi ile deklanşöre basma arasında en az iki saniye fark olacak şekilde ayarlanması tavsiye edilir.
- Hava aracından güvenli bir mesafede (15 m'den daha uzak) sabit bir nesnenin (örn. yüksek binalar, dağlık arazi) seçilmesi tavsiye edilir. Hava aracına çok yakın olan bir nesne seçmeyin.
- Hyperlapse sırasında bir engel algılanırsa, hava aracı fren yapar ve havadada olduğu yerde durur.
- Hava aracı ancak en az 25 fotoğraf çektiği zaman bir video oluşturur. Bu, bir saniyelik bir video oluşturmak için gereken miktardır. Video, uzaktan Kumandanın komut verildiğiinde veya geçerli moddan beklenmedik şekilde çıkışırsa (Düşük Bataryada RTH'nin devreye girmesi gibi) oluşturulur.

## Gelişmiş Pilot Yardım Sistemleri 3.0

Gelişmiş Pilot Yardım Sistemleri 3.0 (APAS 3.0) özelliği, Normal modda mevcuttur. APAS etkinleştirildiğinde, hava aracı kullanıcı komutlarına yanıt vermeye devam eder ve rotasını hem kumanda çubuğu girişlerine hem de uçuş ortamına göre planlar. APAS, engellerden kaçınmayı, daha sorunsuz çekimler yapmayı kolaylaştırır ve daha iyi bir uçuş deneyimi sunar.

Hareket kolunu ileri veya geri hareket ettirmeye devam edin. Hava aracı, engellerin üzerinde, altında veya sağında ya da solunda uçarak engellerden kaçınır. Hava aracı ayrıca diğer kumanda çubuğu hareketlerine de eşzamanlı olarak yanıt verecektir.

APAS etkinleştirildiğinde, hava aracı uzaktan kumanda üzerindeki Uçuş Duraklatma düğmesine basarak veya DJI Fly uygulamasında ekrandaki Stop tuşuna dokunarak durdurulabilir. Hava aracı, üç saniye boyunca havada olduğu yerde durur ve pilotun diğer komutlarını bekler.

APAS'ı etkinleştirmek için DJI Fly uygulamasını açın, System Settings (Sistem Ayarları) > Safety (Güvenlik) bölümlerine gidin ve APAS'ı etkinleştirin.



- APAS, Akıllı Uçuş Modları kullanılırken ve 2.7K 48/50/60 fps, 1080p 48/50/60/120/240 fps ve 4K 48/50/60 fps gibi yüksek çözünürlüklerde video kaydı yapıılırken devre dışı bırakılır.
- APAS yalnızca ileri ve geri yönde uçurken kullanılabilir. Hava aracı sağa veya sola uçtuğunda APAS devre dışı bırakılır.
- İleri ve Geri Görüş Sistemleri kullanılırken APAS özelliğini kullandığınızdan emin olun. İstenen uçuş rotası üzerinde insanların, hayvanların, küçük veya ince nesnelerin (örn. ağaç dalları) veya şeffaf nesnelerin (örn. su veya cam) olmadığından emin olun.
- Aşağı Görüş Sistemi kullanıldığından veya GPS sinyali güçlü olduğunda APAS'ı kullandığınızdan emin olun. Hava aracı su veya karla kaplı bir alan üzerinde uçarken APAS düzgün şekilde çalışmaz.
- Aşırı Karanlık (<300 lux) veya aydınlatık (>10,000 lux) ortamlarda uçuş yaparken özellikle dikkatli olun.
- DJI Fly uygulamasına dikkat edin ve hava aracının APAS modunda normal şekilde çalıştığından emin olun.

## Uçuş Kaydedicisi

Uçuş telemetrisi, hava aracı durum bilgileri ve diğer parametreleri içeren uçuş verileri, hava aracının entegre veri kaydedicisine otomatik olarak kaydedilir. Bu verilere Mavic için DJI Assistant 2'yi kullanarak erişebilirsiniz.

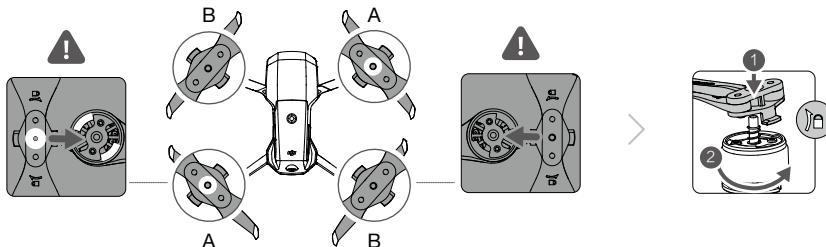
## Pervaneler

Farklı yönlerde dönecek şekilde tasarlanmış iki tür Mavic Air 2 Düşük Gürültülü Hızlı Çıkarılan Pervane bulunur. Hangi pervanelerin hangi motorlara takılması gerektiğini belirtmek için işaretler kullanılır. Talimatları izleyerek doğru pervaneyi doğru motora taktığınızdan emin olun.

Pervaneler	İşaretli	İşretsiz
Çizim		
Konum	Beyaz işaretli motorlara takın	Beyaz işaretli olmayan motorlara takın

## Pervanelerin Takılması

İşareti olan pervaneleri işaretli motorlara; üzerinde işaret olmayan pervaneleri işaretsiz motorlara takın. Her bir pervaneyi motorun üzerine bastırın ve sabitlenene kadar çevirin.



## Pervanelerin Çıkarılması

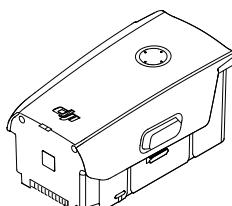
Pervaneleri motorların üzerine bastırın ve kilit açma yönünde çevirin.



- Pervane kanatları keskindir. Dikkatli tutun.
- Yalnızca resmi DJI pervanelerini kullanın. Pervane türlerini KARIŞTIRMAYIN.
- Gerekirse pervaneleri ayrı ayrı satın alın.
- Her uçuş öncesinde pervanelerin güvenli şekilde takıldığından emin olun.
- Her uçuş öncesinde pervanelerin iyi durumda olduğundan emin olun. Eskimiş, zedelenmiş veya kırık pervaneleri KULLANMAYIN.
- Yaralanmaları önlemek için dönen pervanelerden ve motorlardan uzak durun.
- Taşıma veya depolama sırasında pervaneleri sıkıştırmayın veya bükmeyin.
- Motorların sıkı şekilde monte edildiğinden ve sorunsuz şekilde döndüğünden emin olun. Bir motor sıkışmışsa ve serbestçe dönemiyorsa hava aracını derhal indirin.
- Motorların yapısını değiştirmeye KALKIŞMAYIN.
- Uçuş sonrasında sıcak olabilecekleri için, ASLA motorlara dokunmayın ve ellerinizin veya vücudunuzun motorlarla temas etmesine izin vermeyin.
- Motorlardaki veya hava aracı gövdesindeki havalandırma deliklerini TIKAMAYIN.
- ESC'ler açıldığında seslerinin normal olduğundan emin olun.

## Akıllı Uçuş Bataryası

Mavic Air 2 Akıllı Uçuş Bataryası, akıllı şarj ve deşarj özelliğine sahip bir 11.55 V, 3500 mAh bataryadır.



## Batarya Özellikleri

1. Batarya Seviyesi Göstergesi: LED göstergeler mevcut batarya seviyesini gösterir.

2. Otomatik Deşarj Fonksiyonu: Batarya, bir gün boyunca boşta olduğunda şişmeyi önlemek için batarya seviyesinin %96'sına kadar otomatik deşarj olur. Beş gün süreyle boşta olduğunda ise batarya seviyesinin %60'ına kadar otomatik deşarj olur. Deşarj süreci boyunca bataryadan hafif bir isi yayıldığın hissedilmesi normaldir.
3. Dengeli Şarj: Şarj sırasında batarya hücrelerinin gerilimini otomatik olarak dengelerin.
4. Aşırı Şarj Koruması: Batarya tamamen şarj olduğunda şarj işlemi otomatik olarak durur.
5. Sıcaklık Algılama: Batarya kendisini korumak için sıcaklık ancak 41° ile 104° F (5° ile 40° C) arasında olduğu zaman şarj olur.
6. Aşırı Akım Koruması: Aşırı akım algalandığında batarya şarj olmayı keser.
7. Aşırı Deşarj Koruması: Batarya kullanılmadığında aşırı deşarji önlemek için deşarj işlemi otomatik olarak durur. Aşırı Deşarj koruması, batarya kullanımında olduğunda devre dışıdır.
8. Kısa Devre Koruması: Kısa devre algalandığında güç beslemesi otomatik olarak kesilir.
9. Batarya Hücresi Hasar Koruması: DJI Fly uygulaması, hasarlı bir batarya hücresi algalandığında uyarı mesajı gösterir.
10. Uyku Modu: Batarya, 20 dakika boyunca işlem yapılmadığında enerji tasarrufu için kapanır. Batarya seviyesi %5'in altındaysa, batarya altı saat boşta kaldiktan sonra aşırı deşarji önlemek için Uyku moduna girer. Uyku modundayken batarya seviyesi göstergeleri yanmaz. Bataryayı uyku modundan çıkarmak için şarj edin.
11. İletişim: Batarya gerilimi, kapasitesi ve akımı ile ilgili bilgiler, hava aracına iletilir.

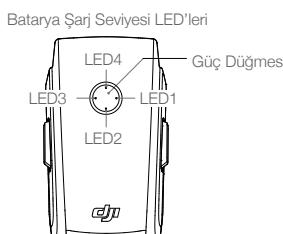


- Kullanmadan önce Mavic Air 2 Yasal Uyarılar ve Güvenlik Yönergelerine bakın. Tüm işlemlerin ve kullanımların tüm sorumluluğu kullanıcılar aittir.

## Batarya Kullanımı

### Batarya Seviyesinin Kontrol Edilmesi

Batarya seviyesini görmek için güç düğmesine bir kez basın.



### Batarya Şarj Seviyesi LED'leri

: LED yanar     : LED yanıp söner     : LED kapalı

LED1	LED2	LED3	LED4	Batarya Seviyesi
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Batarya Seviyesi $\geq$ 88%
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	$75 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 88%
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$63 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 75%
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$50 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 63%
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$38 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 50%
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$25 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 38%
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$13 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 25%
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	$0 \leq$ Batarya Seviyesi $<$ 13%

## Açma/Kapatma

Bataryayı açmak veya kapatmak için güç düğmesine bir kez basın ve ardından tekrar basıp iki saniye basılı tutun. Batarya seviyesi LED'leri, hava aracı açıldığında batarya seviyesini gösterir.

## Düşük Sıcaklık Bildirimleri

- 10° ile 5° C arasındaki düşük sıcaklık koşullarında uçuş sırasında batarya kapasitesi önemli ölçüde daha hızlı azalır. Bataryayı ıstırmak için hava aracının bir süre havada durması tavsiye edilir. Kalkış öncesinde bataryanın tam olarak şarj edildiğinden emin olun.
- Bataryalar, -10° C altındaki çok düşük sıcaklıklarda kullanılamaz.
- Sıcaklığın çok düşük olduğu ortamlarda, DJI Fly uygulaması düşük batarya uyarısı gösterir göstermez uçuşu sonlandırmır.
- Bataryadan en iyi performansı almak için, batarya sıcaklığını 20° C'nin üzerinde tutun.
- Düşük sıcaklık koşullarında batarya kapasitesinin azalması, hava aracının rüzgar hızı direncini performansını düşürür. Dikkatli uçun.
- Yüksek rakımlarda ekstra dikkatli uçun.

## Bataryanın Şarj Edilmesi

Akıllı Uçuş Bataryasını her uçuş öncesinde verilen DJU şarj cihazını kullanarak tamamen şarj edin.

- AC güç adaptörünü bir AC güç kaynağına (100-240 V, 50/60 Hz) takın.
- Akıllı Uçuş Bataryasını, batarya kapaklıken batarya şarj kablosunu kullanarak AC güç adaptörüne bağlayın.
- Batarya seviyesi LED'leri, şarj sırasında mevcut batarya seviyesini gösterir.
- Batarya seviyesi LED'lerinin tamamı söndüğünde, Akıllı Uçuş Bataryası tamamen şarj olmuş demektir. Batarya tamamen şarj olduğunda şarj cihazını çıkarın.



- Sıcaklık çok yüksek olabileceği için, Akıllı Uçuş Bataryasını uçuştan hemen sonra şarj ETMEYİN. Tekrar şarj etmeden önce oda sıcaklığına gelene kadar soğumasını bekleyin.
- Batarya hücre sıcaklığı 5° ile 40° C arasındaki çalışma sıcaklığı dahilinde olmadığından, şarj cihazı bataryayı şarj etmeyi durdurur. İdeal şarj sıcaklığı 22° ile 28° C'dir.
- Batarya Şarj Merkezi (dâhil değildir) üç bataryaya kadar şarj edebilir. Daha fazla bilgi almak için resmi DJI Çevrimiçi Mağazasını ziyaret edin.
- Bataryanın sağlıklı çalışması için bataryayı en az üç ayda bir tamamen şarj edin.
- DJI, üçüncü taraf şarj cihazlarının neden olduğu hasarlar için hiçbir sorumluluk kabul etmez.



- Akıllı Uçuş Bataryalarının %30 veya daha düşük seviyeye gelene kadar deşarj edilmesi tavsiye edilir. Bu, hava aracı %30'dan daha az şarjı kalana kadar açık havada uçurularak yapılabilir.

Aşağıdaki tabloda şarj esnasındaki batarya seviyesi gösterilmiştir.

LED1	LED2	LED3	LED4	Batarya Seviyesi
●	●	○	○	%0 < Batarya Seviyesi ≤ %50
●	●	●	○	%50 < Batarya Seviyesi ≤ %75
●	●	●	●	%75 < Batarya Seviyesi < %100
○	○	○	○	Tamamen Dolu

## Batarya Koruma Mekanizmaları

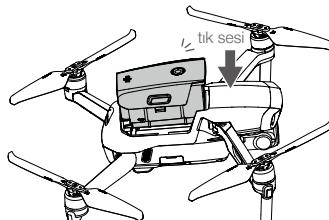
Batarya LED göstergesi, anomalik şarj koşullarında tetiklenen batarya koruma göstergelerini gösterebilir.

Batarya Koruma Mekanizmaları					
LED1	LED2	LED3	LED4	Yanıp Sönme Şekli	Durum
○	●	○	○	LED2 saniyede iki kez yanıp söner	Aşırı akım alglandı
○	●	○	○	LED2 saniyede üç kez yanıp söner	Kısa devre alglandı
○	○	●	○	LED3 saniyede iki kez yanıp söner	Aşırı şarj algıldı
○	○	●	○	LED3 saniyede üç kez yanıp söner	Aşırı gerilimli şarj cihazı algıldı
○	○	○	●	LED4 saniyede iki kez yanıp söner	Şarj sıcaklığı çok düşük
○	○	○	●	LED4 saniyede üç kez yanıp söner	Şarj sıcaklığı çok yüksek

Batarya koruma mekanizmaları etkinse, şarj işlemine devam etmek için batarya şarj cihazından çıkarılıp tekrar takılması gereklidir. Şarj sıcaklığı anomalik ise, sıcaklığın normale dönmesini bekleyin. Bir süre sonra batarya şarj cihazını çıkarıp tekrar takmanız gerekmeden şarj etmeye devam edecektir.

## Akıllı Uçuş Bataryasının Takılması

Akıllı Uçuş Bataryasını hava aracının batarya bölmesine takın. Sıkıca monte edildiğinden ve batarya tokalarının tık sesi çıkararak yerine oturduğundan emin olun.



## Akıllı Uçuş Bataryasının Çıkarılması

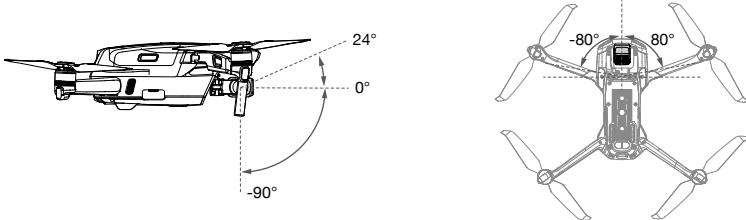
Akıllı Uçuş Bataryasını batarya bölmesinden çıkarmak için, yan taraflarındaki batarya tokalarına bastırın.

- ⚠**
  - Hava aracı açılırken bataryayı ÇIKARMAYIN.
  - Bataryanın sıkı şekilde takıldığından emin olun.

## Gimbal ve Kamera

### Gimbal Profili

Mavic Air 2'nin 3 eksenli gimbalı, kamera için stabilizasyon sunar ve bu da net, stabil görüntüler ve videolar çekmenize olanak sağlar. Kontrol dönmə açısı aralığı -80° ile +80° ve kontrol eğim açısı aralığı -90° ile +24°dir. Varsayılan kontrol eğim açısı aralığı -90° ile 0°dır ve eğim açısı aralığı, DJI Fly uygulamasındaki "Allow Upward Gimbal Rotation" (Gimbalın Yukarıya Doğru Dönmesine İzin Ver) seçeneği etkinleştirilerek -90° ile +24°ye kadar çıkarılabilir.



Kamera eğimini kontrol etmek için uzaktan kumanda üzerindeki gimbal döner düğmesini kullanın. Alternatif olarak, DJI Fly uygulamasında kamera görünümüne girin. Ayar çubuğu görüntülenen ekrana basın ve kameranın eğimini kontrol etmek için yukarı ve aşağı; kameranın dönüş açısını kontrol etmek için sola ve sağa sürükleynin.

### Gimbal Çalışma Modları

İki gimbal çalışma modu mevcuttur. DJI Fly uygulamasında farklı çalışma modları arasında geçiş yapabilirsiniz.

**Follow Mode (Takip Modu):** Gimbalın yönü ile hava aracının burnu arasındaki açı her zaman sabit kalır.

**FPV Mode (Birinci Şahıs Görüşü Modu):** Gimbal, birinci şahıs gözünden bir uçuş deneyimi sunmak için hava aracının hareketleriyle senkronize olacaktır.



- Hava aracı açıldığında, gimbal'a dokunmayın veya vurmayın. Kalkış sırasında gimbalı korumak için, açık ve düz zeminde kalkış yapın.
- Gimbal'daki hassas parçalar bir çarpışmada veya darbe alması durumunda hasar görebilir, bu da gimbalın anormal şekilde çalışmasına neden olabilir.
- Gimbal üzerine, özellikle gimbal motorlarına toz veya kum gelmesinden kaçının.
- Gimbal motoru aşağıdaki durumlarda koruma moduna girebilir:
  - Hava aracı düz olmayan zemin üzerindeyse veya gimbal engelleniyorsa.
  - Gimbal, çarpışma gibi bir durum nedeniyle aşırı güçce maruz kalırsa.
- Gimbal açıldıktan sonra gimbal'a dışardan kuvvet UYGULAMAYIN. Gimbalın anormal işlev göstermesine neden olabileceği ve hatta kalıcı motor hasarına yol açabileceği için, gimbal'a herhangi bir ekstra yük EKLEMEMEYİN.
- Hava aracını açmadan önce gimbal koruyucusunu çıkardığınızdan emin olun. Ayrıca, hava aracı kullanılmadığında gimbal koruyucusunu taktığınızdan emin olun.
- Yoğun siste veya bulutların içinde uçmak gimbalı ıslatarak geçici arızaya yol açabilir. Gimbal kurduğunda tüm işlevselliğini geri kazanır.

### Kamera Profili

Mavic Air 2, 4K 60 fps video ve 48 MP fotoğraflar çekebilen 1/2"lik CMOS sensörlü bir kamera kullanır ve Single (Tekli), Burst (Çoklu), AEB (Otomatik Poz Desteklemesi), Timed Shot (Zamanlayıcı), Panorama ve Slow Motion (Yavaş Çekim) gibi çekim modlarını destekler. Kameranın diyafram açılığı f2.8'dir ve 1 m'den sonsuz mesafeye kadar çekim yapabilir.



- Kullanım ve depolama sırasında sıcaklık ve nem oranının kamera için uygun olduğundan emin olun.
- Lensin hasar görmesini önlemek için temizlemek için lens temizleyici kullanın.
- Oluşan ıslı cihaza ve kullanıcıya zarar verebileceği için, kamera üzerindeki havalandırma deliklerini TIKAMAYIN.

## Fotoğrafların ve Videoların Depolanması

Mavic Air 2, fotoğraflarınızı ve videolarınızı depolamanız için bir microSD kart kullanmanızı destekler. Yüksek çözünürlüklü video verileri için gereken yüksek okuma ve yazma hızları nedeniyle, UHS-I Hızlı, 3. Derece sınıfında bir microSD kart kullanılması gereklidir. Tavsiye edilen microSD kartlar hakkında daha fazla bilgi almak için Teknik Özellikler kısmasına bakın.



- Hava aracı açıkken microSD kartı çıkarmayın. Aksi takdirde, microSD kart hasar görebilir.
- Kamera sisteminin stabil olduğundan emin olmak için, tekli video kayıtları 30 dakika ile sınırlanmıştır.
- Kullanım öncesinde istenen şekilde yapılandırıldıktan emin olmak için kamera ayarlarını kontrol edin.
- Önemli fotoğraflar veya videolar çekmeden önce, kameranın düzgün çalıştığını test etmek için birkaç görüntü alın.
- Hava aracı kapalıken fotoğraflar veya videolar kameradan aktarılamaz veya kopyalanamaz.
- Hava aracını doğru şekilde kapattığınızdan emin olun. Aksi takdirde, kamera parametreleriniz kaydedilmez ve kaydedilen videolar hasar görebilir. DJI, hatalı fotoğraf veya video kayıtlarından veya makine tarafından okunamayacak şekilde kaydedilmiş olan görüntülerden sorumlu değildir.

## Uzaktan Kumanda

---

Bu bölümde, uzaktan kumandanın  
özellikleri açıklanır ve hava aracı ile  
kameranın kontrol edilmesine yönelik  
talimatlar verilir.

# Uzaktan Kumanda

## Uzaktan Kumanda Profili

Uzaktan kumandada bulunan DJI'in uzun menzilli aktarım teknolojisi OcuSync 2.0, maksimum 6 mil (10 km) aktarım aralığı sunar ve hava aracından bir mobil cihazdaki DJI Fly uygulamasına 1080p'ye varan çözünürlüklerde video görüntülenmesini sağlar. Hava aracı ve kamera, kumanda üzerindeki düğmelerle sorunsuz şekilde kontrol edilebilir ve çıkarılabilen kumanda çubukları sayesinde uzaktan kumanda kolaylıkla saklanır.

OcuSync 2.0, video bağlantılarını elektromanyetik parazit olmayan geniş ve açık bir alanda uçuş irtifası değişikliklerinden etkilenmeden 1080p'ye varan hızlarda sorunsuz şekilde aktarır. Uzaktan kumanda hem 2.4 GHz hem de 5.8 GHz'de çalışır ve en iyi aktarım kanalını otomatik olarak seçer.

OcuSync 2.0, video kodu çözme algoritması ve kablosuz bağlantısı sayesinde kamera performansını artırarak, gecikmeyi 120-130 ms'ye indirir.

Entegre bataryası 5200 mAh kapasiteye ve 6 saatlik maksimum çalışma süresine sahiptir. Uzaktan kumanda, mobil cihazları 5V'ta 500 mA şarj kapasitesiyle şarj eder. Uzaktan kumanda, Android cihazları otomatik olarak şarj eder. iOS cihazlar için, öncelikle DJI Fly uygulamasında şarj etmenin etkinleştirildiğinden emin olun. iOS cihazlar için şarj özelliği varsayılan olarak devre dışı bırakılmıştır ve uzaktan kumanda her açıldığında etkinleştirilmesi gereklidir.

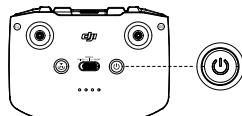


- Uyumluluk Sürümü: Uzaktan kumanda, yerel düzenlemeler ile uyumludur.
- Kumanda Çubuğu Modu: Kumanda çubuğu modu, her bir kumanda çubuğu hareketinin işlevini belirler. Önceden programlanmış üç mod (Mod 1, Mod 2 ve Mod 3) mevcuttur ve özel modlar DJI Fly uygulamasında yapılandırılabilir. Varsayılan mod Mod 2'dir.

## Uzaktan Kumanda Kullanımı

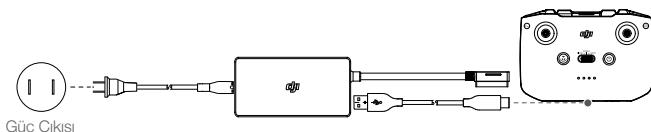
### Açma/Kapatma

Mevcut batarya seviyesini görmek için güç düğmesine bir kez basın. Uzaktan kumdayı açmak/kapatmak için bir kez basın, sonra tekrar basıp basılı tutun. Batarya seviyesi çok düşükse, kullanmadan önce şarj edin.



### Bataryanın Şarj Edilmesi

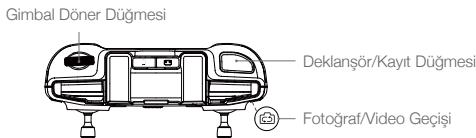
Bir AC şarj cihazınızı uzaktan kumandanın USB-C bağlantı noktasına takmak için bir USB-C kablosu kullanın.



### Gimbal ve Kameranın Kontrol Edilmesi

1. Deklanşör/Kayıt Düğmesi: Fotoğraf çekmek veya video kaydını başlatmak ya da durdurmak için bir kez basın.
2. Fotoğraf/Video Geçişi: Fotoğraf ve video modları arasında geçiş yapmak için bir kez basın.

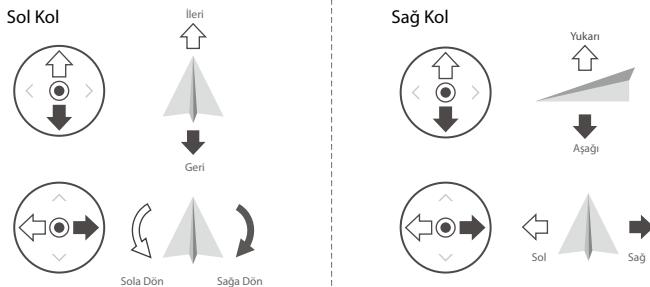
3. Gimbal Döner Düğmesi: Gimbal eğimini kontrol etmek için kullanın.



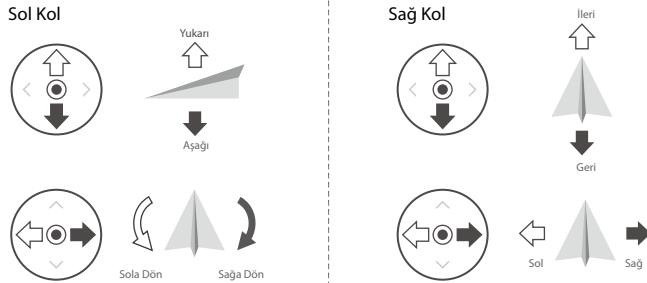
## Hava Aracının Kontrol Edilmesi

Kumanda çubukları, hava aracının yönünü (dönme açısı), ileri/geri hareketini (ileri-geri), irtifasını (gaz) ve sağ/sol hareketini (dönüş) kontrol eder. Kumanda çubuğu modu, her bir kumanda çubuğu hareketinin işlevini belirler. Önceden programlanmış üç mod (Mod 1, Mod 2 ve Mod 3) mevcuttur ve özel modlar DJI Fly uygulamasında yapılandırılabilir. Varsayılan mod Mod 2'dir.

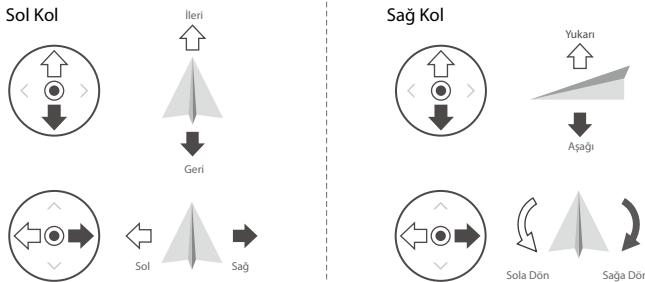
Mod 1



Mod 2



Mod 3

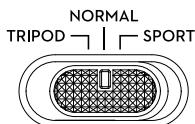


Uzaktan Kumanda (Mod 2)	Hava Aracı (➡ Burun Yönünü Belirtir)	Açıklamalar
		Sol kolun yukarı veya aşağı hareketi, hava aracının irtifasını değiştirir. Aracı yükseltmek için kolu yukarı, alçaltmak için aşağı itin. Kol orta konumdan ne kadar ileri itilirse, hava aracının irtifası o kadar hızla değişecektir. İrtifada ani ve beklenmeyen değişimleri önlemek için kolu daima nazikçe itin.
		Sol kolun sola veya sağa hareket ettirilmesi, hava aracının yönünü kontrol eder. Hava aracını saat yönü aksine çevirmek için kolu sola, saat yönünde çevirmek için sağa itin. Kol orta konumdan ne kadar uzağa itilirse, hava aracı o kadar hızlı dönecektir.
		Kolun yukarı ve aşağı hareket ettirilmesi, hava aracının ileri-geri hareketini değiştirir. İleriye doğru uçmak için kolu yukarı, geriye doğru uçmak için aşağı itin. Kol orta konumdan ne kadar uzağa itilirse, hava aracı o kadar hızlı hareket edecektir.
		Sağ kolun sola veya sağa hareket ettirilmesi, hava aracının dönüş yönünü değiştirir. Sola doğru uçmak için kolu sola, sağa doğru uçmak için sağa itin. Kol orta konumdan ne kadar uzağa itilirse, hava aracı o kadar hızlı hareket edecektir.

## Uçuş Modu Değiştirme Anahtarları

İstenen uçuş modunu seçmek için anahtar kullanın.

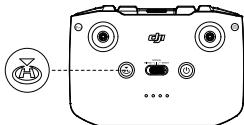
Konum	Uçuş Modu
Sport	Spor Modu
Normal	Normal Mod
Tripod	Tripod Modu



## Uçuş Duraklatma/RTH Düğmesi

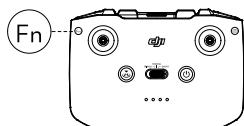
Hava aracının fren yapması ve olduğu yerde havada durması için bir kez basın. Hava aracı QuickShots, RTH veya otomatik iniş gerçekleştiriyorrsa, prosedürden çıkmak ve ardından fren yapmak için bir kez basın.

RTH'yi başlatmak için, uzaktan kumandanın bip sesi gelene kadar RTH düğmesini basılı tutun. RTH'yi iptal etmek ve hava aracının kontrolünü geri kazanmak için bu düğmeye tekrar basın. RTH hakkında daha fazla bilgi almak için Kalkış Noktasına Dönüş bölümümüne bakın.



## Özelleştirilebilir Düğme

Bu düğmeye özel bir işlev atamak için DJI Fly uygulamasında System Settings (Sistem Ayarları) kısmına gidin ve ardından Control (Kontrol) öğesini seçin. Atanabilecek işlevler gimbalın tekrar ortalanması, yardımcı LED'e geçiş ve harita ve canlı görünüm arasında geçiş yapmayı içerir.

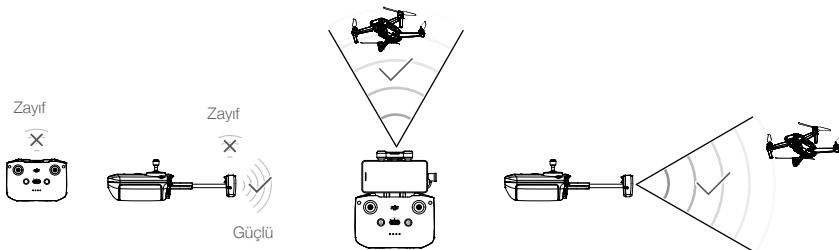


## Uzaktan Kumanda Uyarısı

Uzaktan kumanda, RTH sırasında veya batarya seviyesi düşük (%6 ile %10) olduğunda sesli uyarı verir. Düşük batarya seviyesi uyarısı, güç düşmesine basılarak iptal edilebilir. Kritik batarya seviyesi uyarısı (%5'ten düşük) ise iptal edilemez.

## Optimum İletim Bölgesi

Hava aracı ile uzaktan kumanda arasındaki iletişim sinyali, antenler hava aracına göre aşağıda gösterilen şekilde konumlandırıldığından en güvenilir durumdadır.



Optimum İletim Bölgesi

## Uzaktan Kumandanın Bağlanması

Uzaktan kumanda, teslimat öncesinde hava aracına bağlanmıştır. Bağlantı işlemi yalnızca yeni bir uzaktan kumanda ilk kez kullanılırken yapılmalıdır. Yeni bir uzaktan kumandayı bağlamak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Uzaktan kumandayı ve hava aracını açın.
2. DJI Fly uygulamasını başlatın.
3. Kamera görünümünde, simgesine dokunun ve Control (Kontrol) ve Connect to Aircraft (Hava Aracına Bağlan) öğelerini seçin.
4. Hava aracının güç düğmesine basın ve dört saniyeden uzun süre basılı tutun. Hava aracı, bağlantı için hazır olduğunu belirtmek için bir kez bip sesi çıkarır. Hava aracı, bağlantısının başarılı olduğunu belirtmek için iki kez bip sesi çıkarır. uzaktan kumandanın batarya seviyesi LED'leri sürekli yanar.



- Bağlantı işlemi sırasında uzaktan kumandanın hava aracına en fazla 0,5 m mesafede olduğundan emin olun.
- Aynı hava aracına yeni bir uzaktan kumanda bağlandığı takdirde, uzaktan kumandanın hava aracı bağlantısı otomatik olarak kesilir.



- Uzaktan kumandayı her uçuş öncesinde tamamen şarj edin. Uzaktan kumanda, batarya seviyesi düşük olduğunda sesli uyarı verir.
- Uzaktan kumanda açıldıktan sonra beş dakika boyunca kullanılmazsa, sesli uyarı verilir. 6 dakikadan sonra hava aracı otomatik olarak kapanır. Uyarıyı iptal etmek için kumanda çubuklarını hareket ettirin veya herhangi bir düğmeye basın.
- Mobil cihazın sabit ve güvenli şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için mobil cihaz tutucusunu ayarlayın.
- Bataryanın sağlıklı çalışması için bataryayı en az üç ayda bir tamamen şarj edin.

## DJI Fly Uygulaması

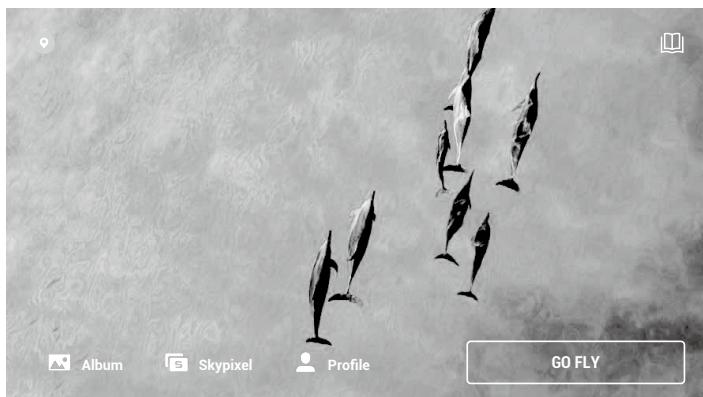
---

Bu bölümde, DJI Fly uygulamasının başlıca işlevleri açıklanmıştır.

# DJI Fly Uygulaması

## Ana Ekran

DJI Fly uygulamasını başlatın ve ana ekrana girin.



## Academy

Academy kısmasına girmek için sağ üst köşedeki simgeye dokunun. Ürün kullanım eğitimleri, uçuş ipuçları, uçuş güvenliği ve kılavuz belgeleri buradan görüntülenebilir.

## Album

DJI Fly uygulamasının ve telefonunuzun fotoğraf albümünü görüntülemenizi sağlar. Create (Oluştur) kısmında Templates (Şablonlar) ve Pro (Profesyonel) seçenekleri bulunur. Templates, aktarılan çekimler için otomatik düzenleme özelliğini sunar. Pro, çekimleri manuel olarak düzenlemenizi sağlar.

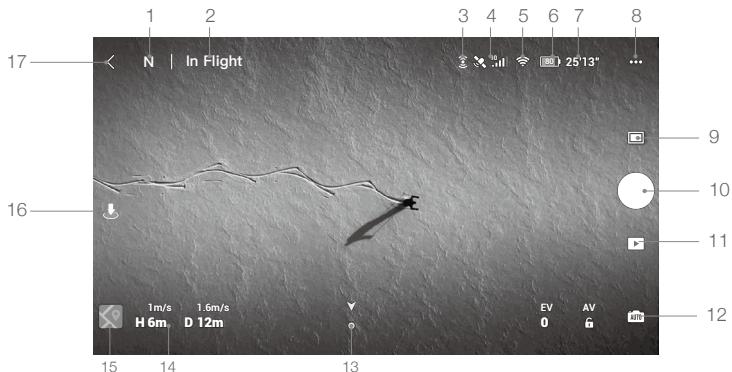
## SkyPixel

Kullanıcıların paylaştığı videoları ve fotoğrafları görüntülemek için SkyPixel kısmasına girin.

## Profile

Hesap bilgilerini, uçuş kayıtlarını, DJI forumunu, çevrim içi mağazayı, Find My Drone (Drone'umu Bul) özelliğini ve diğer ayarları buradan görüntüleyin.

## Kamera Görünümü



### 1. Uçuş Modu

**N**: Geçerli uçuş modunu gösterir.

### 2. Sistem Durum Çubuğu

**In Flight (Uçuşta)**: Hava aracının uçuş durumunu belirtir ve çeşitli uyarı mesajlarını gösterir.

### 3. İleri ve Geri Görüş Sistemleri Durumu

**⌚**: Simgenin üst kısmı İleri Görüş Sisteminin durumunu, alt kısmı ise Geri Görüş Sisteminin durumunu gösterir. Görüş sistemi normal şekilde çalışırken simge beyaz renkte görüntülenirken, görüş sistemi kullanılmadığında kırmızı renkte görüntülenir.

### 4. GPS Durumu

**📍📶**: Mevcut GPS sinyali gücünü gösterir.

### 5. Video Bağlantısı Sinyal Gücü

**📡**: Hava aracı ile uzaktan kumanda arasındaki video bağlantısının gücünü gösterir.

### 6. Batarya Seviyesi

**🔋 80**: Mevcut batarya seviyesini gösterir.

### 7. Batarya Bilgileri

**25'13**: Batarya sıcaklığı, gerilimi ve uçuş süresi gibi batarya bilgilerini görüntülemek için dokunun.

### 8. Sistem Ayarları

**● ● ●**: Güvenlik, kontrol ve iletimle ilgili bilgileri görüntülemek için dokunun.

#### Safety (Güvenlik)

Flight Protection (Uçuş Koruması): Maksimum irtifa, maksimum mesafe, Otomatik RTH irtifasını ayarlamak ve Kalkış Noktasını güncellemek için dokunun.

Flight Assistance (Uçuş Yardımı): İleri ve Aşağı Görüş Sistemi etkinleştirilmiştir, dolayısıyla Engel Algılama özelliği devrede olduğunda hava aracı engelleri algılayıp bunlardan kaçınabilir. Engel Algılama devre dışı olduğunda hava aracı engellerden kaçınamaz. APAS yalnızca açıldığında etkinleşir.

Sensors (Sensörler): IMU ve pusula durumunu görüntülemek ve gereklirse kalibrasyona başlamak için dokunun. Kullanıcılar ayrıca yardımcı LED'i kontrol edebilir ve GEO bölge ayarlarının kilidini açabiliyor.

Gelişmiş Güvenlik Ayarları, hava aracının uzaktan kumanda sinyali kaybolduğunda ve uçuş sırasında pervaneleri durdurduğunda sergileyeceği davranış ayarlarını içerir. "Emergency Only" (Yalnızca Acil Durumda), motorların yalnızca bir çarpışma, motorun durması, hava aracının havada dönmesi veya kontrolden çıkararak çok hızlı alçalması veya yükselmesi gibi acil bir durumda uçuş sırasında durdurulabileceğini belirtir. "Anytime"

(Her Zaman), kullanıcı bir çubuk kombinasyonu komutu (CSC) verdiğiinde motorların uçuş ortasında istenen herhangi bir zamanda durdurulabileceğini belirtir. Motorların uçuş ortasında durdurulması, hava aracının düşmesine neden olacaktır.

Find My Drone (Drone'umu Bul) özelliği, hava aracının yerdeki konumunu bulmanıza yardımcı olur.

#### Control (Kontrol)

Aircraft Settings (Hava Aracı Ayarları): Ölçüm sistemini ayarlamak için dokunun.

Gimbal Settings (Gimbal Ayarları): Gimbal modunu ayarlamak, gimbal dönüşüne izin vermek, gimbalı tekrar ortalamak ve kalibre etmek için dokunun.

Remote Controller Settings (Uzaktan Kumanda Ayarları): Özelleştirilebilir düğmenin işlevini ayarlamak, uzaktan kumanda kalibrasyonunu gerçekleştirmek, bağlı iOS cihazı için telefon şarjını etkinleştirmek ve çubuk modlarını değiştirmek için dokunun. Çubuk modunu değiştirmeden önce bu modların hangi işlemleri yaptığından emin olun.

Beginner Flight Tutorial (Yeni Başlayanlar İçin Uçuş Eğitimi): Uçuş eğitimini görüntüleyin.

Connect to Aircraft (Hava Aracına Bağlan): Hava aracı uzaktan kumandaya bağlı değilse, bağlantıyı başlatmak için dokunun.

#### Camera (Kamera)

Camera Parameter Settings (Kamera Parametre Ayarları): Çekim moduna göre farklı ayarları görüntüler.

Çekim Modları	Ayarlar
Photo	Fotoğraf Formатı ve Boyutu
Video	Video Formatı, Rengi, Kodlama Formatı ve Video Alt Yazılı
QuickShots	Video Formatı, Çözünürlüğü ve Video Alt Yazılı
Hyperlapse	Video Formatı, Çözünürlüğü, Fotoğraf Türü, Titreşim Önleme ve Çekim Karesi
Pano	Fotoğraf Türü

General Settings (Genel Ayarlar): Histogramı, aşırı pozlama uyarısını, kılavuz çizgileri, beyazlık dengesini, HD fotoğrafların otomatik senkronizasyonunu görüntülemek ve ayarlamak için ve video kaydederken ön belleğe almak için dokunun.

Storage Location (Depolama Konumu): Çekimler, hava aracının içinde veya bir microSD kartta depolanabilir.

Cache Settings (Önbellek Ayarları): Kayıt sırasında önbelleğe almayı ve maksimum video önbellek kapasitesini avaylayın.

#### Transmission (İletim)

Çözünürlük, frekans ve kanal modu ayarları.

#### About (Hakkında)

Cihaz bilgilerini, donanım yazılımı bilgilerini, uygulama sürümünü, batarya sürümünü ve diğer bilgileri görüntüleyin.

### 9. Çekim Modları

■ Photo: Tekli, 48MP, Akıllı, AEB, Çoklu ve Zamanlayıcı Çekim.

Video: Normal (4K 24/25/30/48/50/60 fps, 2.7K 24/25/30/48/50/60 fps, 1080p 24/25/30/48/50/60 fps), HDR (4K 24/25/30 fps, 2.7K 24/25/30 fps, 1080p 24/25/30 fps), Yavaş Çekim (1080p 120/240 fps).

Pano: Küre, 180°, Geniş Açı ve Dikey. Hava aracı, seçilen Pano türüne göre otomatik olarak birçok fotoğraf çeker ve panoramik bir çekim oluşturur.

QuickShots: Dronie, Circle, Helix, Rocket, Boomerang ve Asteroid seçeneklerinden birini seçin.

Hyperlapse: Free, Circle, Course Lock ve Waypoints arasından seçim yapın. Free ve Waypoints modları 8K çözünürlüğü destekler.

## 10. Deklansör/Kayıt Düğmesi

Fotoğraf çekmek veya video kaydını başlatmak ya da durdurmak için dokunun.

## 11. Yeniden Oynatma

Oynatma moduna girmek ve fotoğrafları ve videoları çekildikleri anda görüntülemek için dokunun.

## 12. Kamer Modları Anahtarı

Fotoğraf modundayken Auto ile Manual mod arasında seçim yapın. Manual modda, deklanşör ve ISO ayarlanabilir. Auto modda ise, AE kilidi ve EV ayarlanabilir.

## 13. Hava Aracı Yönü

Hava aracının yönünü gerçek zamanlı olarak gösterir.

## 14. Uçuş Telemetrisi

**D 12m H 6m 1,6m/s 1m/s**: Hava aracı ile Kalkış Noktası arasındaki mesafeyi, Kalkış Noktasına olan yüksekliği, hava aracının yatay hızını ve dikey hızını gösterir.

## 15. Harita

Haritayı görüntülemek için dokunun.

## 16. Otomatik Kalkış/İniş/RTH

Simgeye dokunun. Uyarı mesajı görüntülendiğinde, otomatik kalkış veya inişi başlatmak için bu düğmeye basıp basılı tutun.

Akıllı RTH'yi başlamanak ve hava aracının en son kaydedilen Kalkış Noktasına geri dönmesi için simgesine dokunun.

## 17. Geri

Ana ekrana geri dönmek için dokunun.

FocusTrack'i etkinleştirmek için kamera görünümünde bir nesnenin etrafına kutulu sürükleyin. Gimbal açısını ayarlamak için gimbal ayarlama çubuğu ekranaya getirmek isterseniz ekranaya basın ve basılı tutun.

---



- DJI Fly uygulamasını başlatmadan önce mobil cihazınızın şarjının tamamen dolu olduğundan emin olun.
- DJI Fly uygulamasını kullanırken mobil hücresel veri gereklidir. Veri ücretleri için kablosuz bağlantı operatörünüzle iletişime geçin.
- Görüntüleme cihazı olarak bir cep telefonu kullanıyorsanız, uçuş sırasında gelen çağrıları KABUL ETMEYİN veya mesajlaşma özellikleri KULLANMAYIN.
- Tüm güvenlik ipuçlarını, uyarı mesajlarını ve yasal uyarıları dikkatlice okuyun. Bölgenizdeki ilgili yönetmelikleri öğrenin. Ilgili tüm yönetmeliklerden haberdar olmak ve yasalara uygun şekilde uçuş yapmak tamamen sizin sorumluluğunuzdadır.
  - a. Otomatik kalkış ve Otomatik iniş özellikleri kullanmadan önce uyarı mesajlarını okuyun ve anlayın.
  - b. Varsayılan limiti aşan bir irtifa ayarı yapmadan önce uyarı mesajlarını ve yasal uyarı okuyup anlayın.
  - c. Uçuş modları arasında değişim yapmadan önce uyarı mesajlarını ve yasal uyarı okuyup anlayın.
  - d. GEO bölgelerinde veya yakınlarında ilgili uyarı mesajlarını ve yasal uyarı okuyup anlayın.
  - e. Akıllı Uçuş modlarını kullanmadan önce uyarı mesajlarını ve yasal uyarı okuyup anlayın.
- Uygulamada bir uyarı görüntülenirse hava aracınızı derhal güvenli bir konuma indirin.
- Her uçuş öncesinde uygulamada görüntülenen kontrol listesindeki tüm uyarı mesajlarını inceleyin.
- Hava aracını daha önce hiç kullanmadığınız veya hava aracını güvenle kullanmak için yeterli deneyime sahip değilseniz, uçuş becerilerinizi geliştirmek için uygulama içindeki eğitimden faydalananın.
- Her uçuş öncesinde internețe bağlanarak hava aracını uçurmayı planladığınız alanın harita verilerini ön belleğe alın.
- Uygulama, hava aracını kullanmanıza yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır. Hava aracını kontrol etmek için kendi muhakeme yetinizi kullanın ve tamamen uygulamaya GÜVENMEYİN. Uygulamayı kullanırken DJI Fly Kullanım Koşulları ve DJI Gizlilik Politikasına tabi olursunuz. Uygulamada bunları dikkatlice okuyun.

## **Uçuş**

---

Bu bölümde, güvenli uçuş uygulamaları ve uçuş kısıtlamaları açıklanmıştır.

# Uçuş

Uçuş öncesi hazırlıklar tamamlandıgında, uçuş becerilerinizi geliştirmeniz ve güvenli uçuş pratiği yapmanız tavsiye edilir. Tüm uçuşların açık alanda gerçekleştirildiğinden emin olun. Hava aracını kontrol etmek için uzakta kumandanın ve uygulamanın kullanımı hakkındaki bilgiler için Uzaktan Kumanda ve DJI Fly bölmelerine bakın.

## Uçuş Ortamı Gereklilikleri

1. Hava aracını, 10 m/s'yi aşan hızlarda rüzgar, kar, yağmur ve sis içeren kötü hava koşullarında kullanmayın.
2. Yalnızca açık alanlarda uçuş yapın. Hava aracını açık alanlarda uçurun. Uzun binalar ve geniş metal yapılar, cihazdaki pusulanın ve GPS sisteminin doğruluğunu etkileyebilir. Hava aracını yapılardan en az 5 m uzakta tutmanız tavsiye edilir.
3. Engellerden, kalabalıktan, yüksek gerilim güç hatlarından, ağaçlardan ve su kitlelerinden kaçının. Hava aracını sudan en az 3 m yüksekte tutmanız tavsiye edilir.
4. Baz istasyonları ve telsiz iletişim kuleleri dahil olmak üzere, yüksek seviyelerde elektromanyetizma bulunan alanlardan kaçınarak paraziti en aza indirin.
5. Hava aracı ve batarya performansı hava yoğunluğu ve sıcaklık gibi çevresel etmenlere bağlıdır. Batarya ve hava aracının performansı etkilenebileceğinden dolayı, deniz seviyesinden 5000 metre veya daha yüksek irtifalarda uçuş sırasında çok dikkatli olun.
6. Hava aracı, kutup bölgelerinde GPS'i kullanamaz. Bu tür konumlarda uçuş yaparken Aşağı Görüş Sistemi'ni kullanın.
7. Hareket halindeki bir tekne veya araç gibi hareketli bir yüzeyden kalkış yapıyorsanız, aracı dikkatli uçurun.

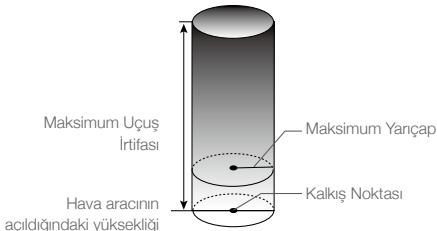
## Uçuş Sınırlamaları ve GEO Bölgeler

Tüm insansız hava aracı (UAV) operatörleri, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü ve Federal Havacılık İdaresi ve yerel havacılık yetkili kurumları gibi öz denetim kuruluşları tarafından belirlenen tüm düzenlemelere uymalıdır. Güvenlik sebebiyle, uçuşlar varsayılan olarak sınırlıdır ve bu da kullanıcılarımızın bu hava aracını güvenli ve yasalara uygun şekilde kullanmasına yardımcı olur. Kullanıcılar, yükseklik ve mesafeye ilişkin uçuş sınırları belirleyebilir.

İrtifa sınırları, mesafe sınırları ve GEO bölgeler, GPS mevcut olduğunda uçuş güvenliğini sağlamak için eşzamanlı olarak işlev gösterir. GPS mevcut olmadığında sadece irtifa sınırlandırılabilir.

### Uçuş İrtifası ve Mesafe Sınırları

Uçuş irtifası ve mesafe sınırları, DJI Fly uygulaması üzerinden değiştirilebilir. Hava aracı, bu ayarlarla göre aşağıda gösterilen şekilde sınırlı bir silindir içinde uçacaktır:



## GPS mevcut olduğunda

	Uçuş Sınırları	DJI Fly Uygulaması	Hava Aracı Durum Göstergesi
Maksimum İrtifa	Hava aracının irtifası, belirtilen değeri aşamaz	Uyarı: Yükseklik sınırına ulaşıldı	Dönüşümlü olarak yeşil ve kırmızı yanıp söner
Maksimum Yarıçap	Uçuş mesafesi maksimum yarıçap dahilinde olmalıdır	Uyarı: Mesafe sınırına ulaşıldı	

## Yalnızca Aşağı Görüş Sistemi mevcut olduğunda

	Uçuş Sınırları	DJI Fly Uygulaması	Hava Aracı Durum Göstergeleri
Maksimum İrtifa	GPS sinyali zayıf olduğunda ve Aşağı Görüş Sistemi etkinleştirildiğinde, yükseklik 5 m ile sınırlandırılır. GPS sinyali zayıf olduğunda ve Aşağı Görüş Sistemi etkinleştirilmemişte, yükseklik 30 m ile sınırlandırılır.	Uyarı: Yükseklik sınırına ulaşıldı.	Dönüşümlü olarak yeşil ve kırmızı yanıp söner
Maksimum Yarıçap	Sarı yanıp söner		



- Araç her açıldığında güdülu GPS varsa, 5 m veya 30 m olan irtifa sınırı otomatik olarak geçersiz kalır.
- Hava aracı bir GEO bölgesindeyse ve GPS sinyali zayıfsa veya bulunmuyorsa, hava aracının durum göstergesi on iki saniyede bir beş saniye boyunca kırmızı renkte yanar.
- Hava aracı bir sınır ulaşsa bile hava aracını kontrol etmeye devam edebilirsiniz, ancak daha uzağa uçuramazsınız. Hava aracı maksimum yarıçapın dışına çıkarsa, GPS sinyali güçlü olduğunda otomatik olarak menzil içine geri döner.
- Güvenlik nedeniyle hava alanlarına, otoyollara, demiryolu istasyonlarına, demiryolları hatlarına, şehir merkezlerine veya diğer hassas bölgelere yakın yerlerde uçuş yapmayın. Hava aracını yalnızca görüş alanınız dahilinde uçurun.

## GEO Bölgeler

Tüm GEO bölgeleri, <http://www.dji.com/flysafe> adresindeki DJI resmi web sitesinde listelenmiştir. GEO bölgeler farklı kategorilere ayrılmıştır ve hava alanları, insanlı hava araçlarının düşük irtifalarda uçuştuğu hava sahaları, ülkeler arasındaki sınırlar ve elektrik santralleri gibi hassas konumları içerir.

GEO bölgelerde uçuşla ilgili DJI Fly uygulamasında uyarı mesajları gösterilir.

## Uçuş Öncesi Kontrol Listesi

1. Uzaktan kumanda, mobil cihaz ve Akıllı Uçuş Bataryası şarjının tamamen dolu olduğundan emin olun.
2. Akıllı Uçuş Bataryası ve pervanelerin sağlam şekilde monte edildiğinden emin olun.
3. Hava aracı kollarının açık olduğundan emin olun.
4. Gimbal ve kameraların normal şekilde çalıştığından emin olun.
5. Motorları hiçbir seyin engellemediğinden ve normal şekilde çalışıklarından emin olun.
6. DJI Fly'in hava aracına başarıyla bağlılığından emin olun.
7. Kamera lensi ve Görüş Sistemi sensörlerinin temiz olduğundan emin olun.
8. Yalnızca orijinal DJI yedek parçaları veya DJI sertifikalı parçaları kullanın. Yetkisiz yedek parçalar veya DJI onaylı olmayan üreticilerin parçaları sistem anzalarına neden olabilir ve güvenliği riske atabilir.

## Otomatik Kalkış/İniş

### Otomatik Kalkış

Otomatik kalkışı, hava aracının durum göstergesi yeşil renkte yanıp sönerken kullanın.

1. DJI Fly uygulamasını başlatın ve kamera görünümüne girin.
2. Uçuş öncesi kontrol listesindeki tüm adımları tamamlayın.
3. simgesine dokunun. Kalkış için şartlar güvenliyse, onaylamak için düğmeyi basılı tutun.
4. Hava aracı kalkış yapacak ve yerden 1,2 m yükseklikte duracaktır.



- Hava aracı durum göstergesi, hava aracının uçuş kontrolü için GPS mi yoksa Aşağı Görüş Sistemi mi kullandığını gösterir. Otomatik kalkışı kullanmadan önce GPS sinyali güçlü olana dek beklemeniz tavsiye edilir.
- Hareket halindeki bir tekne veya araç gibi hareketli bir yüzeyden kalkış YAPMAYIN.

### Otomatik İniş

Otomatik inişi, hava aracının durum göstergesi yeşil renkte yanıp sönerken kullanın.

1. simgesine dokunun. İniş için şartlar güvenliyse, onaylamak için düğmeyi basılı tutun.
2. Otomatik iniş, simgesine dokunarak iptal edilebilir.
3. Görüş Sistemi normal şekilde çalışıyorsa, İniş Koruması devreye girer.
4. Motorlar iniş sonrasında durur.



- İniş için uygun bir yer seçin.

## Motorların Çalıştırılması/Durdurulması

### Motorların Çalıştırılması

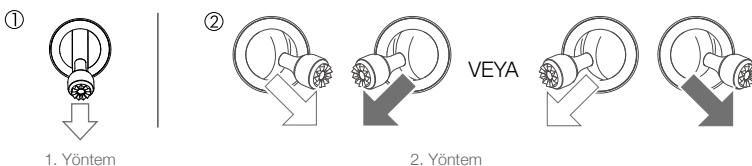
Motorları çalıştırmak için bir Çubuk Kombinasyonu Komutu (CSC) kullanılır. Motorları çalıştırmak için her iki çubuğu da alt iç veya dış köşelere doğru itin. Motorlar dönmeye başladıkten sonra, her iki çubuğu da aynı anda bırakın.



### Motorların Durdurulması

Motorları durdurmanın iki yöntemi vardır.

1. 1. Yöntem: Hava aracı iniş yaptıktan sonra sol çubuğu aşağı doğru itin ve bu şekilde tutun. Motorlar üç saniye sonra duracaktır.
2. 2. Yöntem: Hava aracı iniş yaptıktan sonra sol çubuğu aşağı doğru itin, ardından motorları çalıştırmak için kullanılan CSC'yi yukarıda açıklanan şekilde uygulayın. Motorlar hemen duracaktır. Motorlar durduktan sonra her iki çubuğu da bırakın.



## **Motorların Uçuş Ortasında Durdurulması**

Uçuş ortasında motorları durdurmak hava aracının düşmesine neden olacaktır. Motorlar yalnızca bir çarpışma meydana gelmesi, hava aracının kontrolden gıkarak çok hızlı alçalması veya yükselmesi, havada dönmesi veya bir motorun durması gibi acil bir durumda uçuş ortasında durdurulmalıdır. Motorları uçuş ortasında durdurmak için, motorları çalıştırırmak için kullanılan CSC'nin aynısını kullanın. Varsayılan ayar, DJI Fly uygulamasında değiştirilebilir.

## **Uçuş Testi**

### **Kalkış/İniş Prosedürleri**

1. Hava aracını durum göstergesi kendinize bakacak şekilde açık, düz bir alana yerleştirin.
2. Hava aracını ve uzaktan kumandalayı açın.
3. DJI Fly uygulamasını başlatın ve kamera görünümüne girin.
4. Hava aracı durum göstergeleri yeşil renkte yanıp söñunceye kadar bekleyin. Bu, Kalkış Noktasının kaydedildiği ve artık uçuşun güvenli olduğu anlamına gelir.
5. Kalkış yapmak için gaz çubuğu yavaşça itin veya otomatik kalkışı kullanın.
6. Hava aracını indirmek için gaz çubüğünü çekin veya otomatik inişi kullanın.
7. İniş sonrasında gaz kolunu aşağı doğru çekin ve tutun. Motorlar üç saniye sonra durur.
8. Hava aracını ve uzaktan kumandalayı kapatın.

### **Video Önerileri ve İpuçları**

1. Uçuş öncesi kontrol listesi, güvenli şekilde uçmanıza yardımcı olmak ve uçuş sırasında video çekebilmenizi sağlamak için tasarlanmıştır. Her uçuştan önce uçuş öncesi kontrol listesinin tamamının üzerinden geçin.
2. DJI Fly uygulamasında istediğiniz gimbal çalışma modunu seçin.
3. Video çekimini N-modda veya T-modda uçarken yapın.
4. Yağmurlu veya rüzgarlı havalar gibi kötü hava koşullarında uçuş YAPMAYIN.
5. İhtiyaçlarınıza en uygun kamera ayarlarını seçin.
6. Uçuş rotalarını belirlemek ve önlizleme yapmak için uçuş testleri gerçekleştirin.
7. Hava aracının sorunsuz ve dengeli hareket etmesini sağlamak için kumanda çubuklarını yavaşça itin.

## Ek

---

# Ek

## Teknik Özellikler

Hava Aracı	
Kalkış Ağırlığı	570 g
Boyutlar (LxWxH)	Katlanmış: 180×97×84 mm Katlanmamış: 183×253×77 mm
Diyagonal Mesafe	302 mm
Maks. Yükselme Hızı	4 m/s (S Modu) 4 m/s (N Modu)
Maks. Alçalma Hızı	3 m/s (S Modu) 3 m/s (N Modu)
Maks. Hız (deniz seviyesi yakınında, rüzgarsız)	19 m/s (S Modu) 12 m/s (N Modu) 5 m/s (T Modu)
Maks. Deniz Seviyesi Üzeri Servis Tavanı	5000 m
Maks. Uçuş Süresi	34 dakika (ruzgarsız hava koşullarında 18 km/sa hızda uçarken hesaplanmıştır)
Maks. Havada Duma Süresi (ruzgarsız)	33 dakika
Maks. Uçuş Mesafesi	18,5 km
Maks. Rüzgar Hızı Direnci	10 m/s (5. Ölçek)
Maks. Eğim Açısı	35° (S Modu) 20° (N Modu)
Maks. Açısal Hız	250°/s (S Modu) 250°/s (N Modu)
Çalışma Sıcaklığı	-10° ila 40° C
GNSS	GPS + GLONASS
Çalışma Frekansı	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Verici Gücü (EIRP)	2,400 - 2,4835 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE), ≤20 dBm (SRRC) , ≤20 dBm (MIC) 5,725 - 5,850 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤14 dBm (CE), ≤26 dBm (SRRC)
Havada Durma Doğruluk Aralığı	Dikey: ±0,1 m (Görüş Sistemi Konumlandırması ile), ±0,5 m (GPS Konumlandırması ile) Yatay: Yatay: ±0,1 m (Görüş Sistemi Konumlandırması ile), ±1,5 m (GPS Konumandrması ile)
Dahili Depolama Alanı	8 GB
Gimbal	
Mekanik Aralık	Eğim: -135° ila +45° Dönüş: -45° ila +45° Çevirme: -100° ila +100°
Kontrol Edilebilir Aralık	Eğim: -90° ila 0° (varsayılan ayar) -90° ila +24° (uzatılmış ayar) Çevirme: -80° ila +80°
Stabilizasyon	3 eksenli (eğim, dönüş, çevirme)
Maks. Kontrol Hızı (eğim)	100°/s
Açısal Titreşim Aralığı	±0,01°

**Algılama Sistemi**

İleri	Hassas Ölçüm Aralığı: 0,35-22,0 m Tespit Aralığı: 0,35-44 m Etkin Algılama Hızı: ≤12 m/s FOV: 71° (yatay), 56° (dikey)
Geri	Hassas Ölçüm Aralığı: 0,37-23,6 m Tespit Aralığı: 0,37-47,2 m Etkin Algılama Hızı: ≤12 m/s FOV: 44° (yatay), 57° (dikey)
Aşağı	Kızılıötesi Sensör Ölçüm Aralığı: 0,1-8 m Havada Durma Aralığı: 0,5-30 m Görüş Sensörü Havada Durma Aralığı: 0,5-60 m
Çalışma Ortamı	Yansıtıcı olmayan, >%20 dağınık yansımış belirgin yüzeyler; Yeterli ışık yoğunluğu >15 lux

**Kamera**

Sensör	1/2 CMOS Etkin Pikseller: 12/48 MP
Lens	FOV: 84° 35 mm Format Eşdeğeri: 24 mm Diyafram Açıklığı: f/2.8 Çekim Menzili: 1 m ila ∞
ISO	Video: 100-6400 Fotoğraf (12 MP): 100-3200 (Auto) 100-6400 (Manual) Fotoğraf (48 MP): 100-1600 (Auto) 100-3200 (Manual)
Elektronik Deklanşör Hızı	8-1/8000 s
Maks. Resim Boyutu	48 MP: 8000×6000 12 MP: 4000×3000
Sabit Fotoğraf Modları	Tekli: 12 MP/48 MP Çoklu: 12 MP, 3/5/7 kare Otomatik Pozlama Braketi (AEB): 12 MP, 0,7EV Adımda 3/5 Kare Zamanlayıcılı: 12 MP 2/3/5/7/10/15/20/30/60 saniye SmartPhoto: 12 MP HDR Panorama: Dikey (3x1): 3328×8000 piksel (W×H) Geniş (3x3): 8000×6144 piksel (W×H) 180° Panorama (3x7): 8192×3500 piksel (W×H) Küre (3x8+1): 8192×4096 piksel (W×H)
Video Çözünürlüğü	4K Ultra HD: 3840×2160 24/25/30/48/50/60 fps 2.7K: 2688×1512 24/25/30/48/50/60 fps FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/120/240 fps 4K Ultra HD HDR: 3840×2160 24/25/30 fps 2.7K HDR: 2688×1512 24/25/30 fps FHD HDR: 1920×1080 24/25/30 fps
Maks. Video Bit Hizi	120 Mbps
Desteklenen Dosya Sistemi	FAT32 exFAT (önerilir)
Fotoğraf Formатı	JPEG/DNG (RAW)
Video Formатı	MP4/MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)

<b>Uzaktan Kumanda</b>	
Çalışma Frekansı	2,400-2,4835 GHz, 5,725-5,850 GHz
Maks. İletim Mesafesi (engelsiz, parazitsiz)	10 km (FCC) 6 km (CE) 6 km (SRRC) 6 km (MIC)
Çalışma Sıcaklığı	-10° ila 40° C
Verici Gücü (EIRP)	2,400 - 2,4835 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE), ≤20 dBm (SRRC) , ≤20 dBm (MIC) 5,725 - 5,850 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤14 dBm (CE), ≤26 dBm (SRRC)
Batarya Kapasitesi	5200 mAh
Çalışma Akımı/Gerilimi	1200 mA@3,7 V (Android cihazda) 700 mA@3,7 V (iOS cihazda)
Maks. Desteklenen Mobil Cihaz Boyutu (HxWxT)	180×86×10 mm
Desteklenen USB Port Türleri	Lightning, Micro USB (Type-B), USB-C
Video Aktarım Sistemi	OcuSync 2.0
Canlı Görüntü Kalitesi	720p@30fps/1080p@30fps
Video Kodlama Formatı	H.265
Maks. Bit Hızı	12 Mbps
Gecikme (ortam koşullarına ve mobil cihaza bağlıdır)	120-130 ms
<b>Şarj Cihazı</b>	
Giriş	100-240V, 50/60 Hz, 1,3 A
Çıkış	Batarya: 13,2 V = 2,82 A USB: 5V/2A
Nominal Güç	38 W
Akıllı Uçuş Bataryası	
Batarya Kapasitesi	3500 mAh
Gerilim	11,55 V
Maks. Şarj Gerilimi	13,2 V
Batarya Türü	LiPo 3S
Enerji	40,42 Wh
Ağırlık	198 g
Şarj Sıcaklığı	5° ila 40° C
Maks. Şarj Gücü	38 W
<b>Uygulama</b>	
Uygulama	DJI Fly
Gerekli İşletim Sistemi	iOS v10.0.2 veya üstü; Android v6.0 veya üstü
<b>SD kartlar</b>	
Desteklenen SD kartlar	UHS-I Hız Sınıfı 3 derece microSD kart

Tavsiye Edilen microSD Kartlar	SanDisk Extreme PRO 64GB U3 V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB U3 V30 microSDXC SanDisk Extreme 64GB U3 64GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 128GB U3 V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256GB U3 A2 microSDXC Lexar 667x 64GB U3 V30 A2 microSDXC Lexar High-Endurance 64GB U3 V30 microSDXC Samsung EVO Plus (Yellow) 64GB U3 V30 microSDXC Samsung EVO Plus (Red) 64GB U3 microSDXC Samsung EVO Plus 128GB U3 microSDXC Samsung EVO Plus 256GB U3 microSDXC Kingston V30 128GB U3 microSDXC Netac 256GB U3 A1 microSDXC
--------------------------------	---

## Pusula Kalibrasyonu

Dış mekanda uçuş yaparken aşağıdaki durumlardan herhangi biri meydana geldiğinde pusulanın kalibre edilmesi tavsiye edilir:

1. Drone'un son uçuşundan 50 km'den daha uzak bir konumda uçuş yapılmıyor.
2. Hava aracı 30 günden uzun süre uçurulmamışa.
3. DJI Fly uygulamasında pusula paraziti uyarısı görüntülenenirse ve/veya hava aracı durum göstergesi dönüşümlü olarak kırmızı ve sarı renkte yanıp söñüyor.

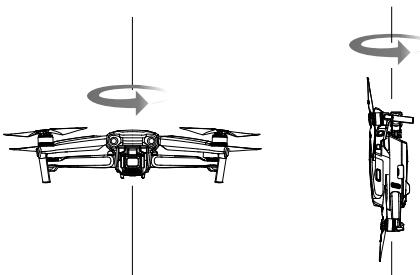


- Pusulayı manyetik parazitin meydana gelebileceği manyetit yatakları veya park yapıları, çelik takviyeli tabanlar, köprüler, otomobiller veya metal iskeleler gibi büyük metal yapıların yakınında kalibre ETMEYİN.
- Kalibrasyon sırasında hava aracının yakınında ferromanyetik malzemeler içeren nesneler (cep telefonları gibi) TAŞIMAYIN.
- Kapalı mekanlarda uçuş yaparken pusulanın kalibre edilmesi gerekmeyez.

## Kalibrasyon Prosedürü

Aşağıdaki prosedürü gerçekleştirmek için açık bir alan seçin.

1. DJI Fly uygulamasında System Settings'e dokunun, ardından Control ve Calibrate öğelerini seçin ve ekrandaki talimatları izleyin. Hava aracı durum göstergesi sarı renkte yanıp sönerken kalibrasyonun başladığını belirtir.
2. Hava aracını yatay olarak tutun ve 360° çevirin. Hava aracı durum göstergesi sabit yeşil renkte yanmaya başlar.
3. Hava aracını dikey olarak tutun ve dikey bir eksende 360° çevirin.
4. Hava aracı durum göstergesi kırmızı renkte yanıp sönerse, kalibrasyon başarısız olmuşdur. Konumunuza değiştirin ve kalibrasyon prosedürünü tekrar deneyin.



- ⚠** • Kalibrasyon tamamlandıktan sonra hava aracının durum göstergesi dönüşümlü olarak kırmızı ve sarı renkte yanıp sönerse, bu durum mevcut konumun manyetik parazit nedeniyle hava aracını uçurmak için uygun olmadığını gösterir. Konumunuza değiştirin.
- 💡** • Kalkıştan önce pusula kalibrasyonu gerekiyorsa DJI Fly uygulamasında bir uyarı mesajı görsüntülenir.
- Kalibrasyon tamamlandığında, hava aracı hemen kalkış yapabilir. Kalibrasyondan sonra kalkış yapmak için üç dakikadan fazla beklerseniz, tekrar kalibrasyon yapmanız gerekebilir.

## Donanım Yazılımı Güncellemesi

Hava aracı donanım yazılımını güncellemek için DJI Fly uygulamasını veya Mavic için DJI Assistant 2'yi kullanın.

### DJI Fly'in Kullanılması

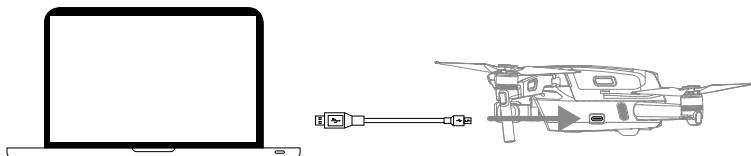
Hava aracını veya uzaktan kumandayı DJI Fly'a bağladığınızda, bir donanım yazılımı güncellemesi mevcutsa bir bildirim alırsınız. Güncellemeyi başlatmak için mobil cihazınızı internete bağlayın ve ekrandaki talimatları takip edin. Uzaktan kumanda hava aracına bağlı değilse donanım yazılımını güncellemeyeceğinizi unutmayın. İnternet bağlantısı gereklidir.

### Mavic için DJI Assistant 2'nin Kullanılması

Mavic için DJI Assistant 2'yi kullanarak hava aracı ve uzaktan kumanda donanım yazılımını ayrı ayrı güncelleyin.

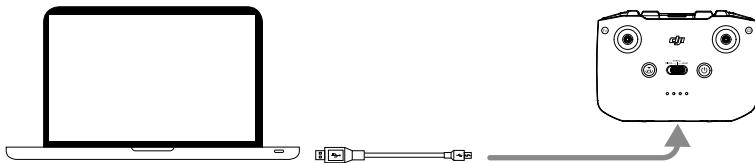
Hava aracı donanım yazılımını Mavic için DJI Assistant 2 üzerinden güncellemek için aşağıdaki talimatları uygulayın:

1. Mavic için DJI Assistant 2'yi başlatın ve DJI hesabınızla giriş yapın.
2. Hava aracını açın ve ardından USB-C bağlantı noktasını kullanarak hava aracını bir bilgisayara bağlayın.
3. Mavic Air 2'yi seçin ve sol paneldeki Firmware Updates'e (Donanım Yazılımı Güncellemeleri) tıklayın.
4. Güncellemek istediğiniz donanım yazılımı sürümünü seçin.
5. Donanım yazılımının indirilmesini bekleyin. Donanım yazılımı güncellemesi otomatik olarak başlayacaktır.
6. Donanım yazılımı güncellemesi tamamlandıktan sonra hava aracı otomatik olarak yeniden açılır.



Uzaktan kumanda donanım yazılımını Mavic için DJI Assistant 2 üzerinden güncellemek için aşağıdaki talimatları uygulayın:

1. Mavic için DJI Assistant 2'yi başlatın ve DJI hesabınızla giriş yapın.
2. uzaktan kumandayı açın ve bir Micro USB kablosu kullanarak USB-C bağlantı noktası üzerinden bir bilgisayara bağlayın.
3. Mavic Air 2 Remote Controller'i seçin ve sol paneldeki Firmware Updates'e (Donanım Yazılımı Güncellemeleri) tıklayın.
4. Güncellemek istediğiniz donanım yazılımı sürümünü seçin.
5. Donanım yazılımının indirilmesini bekleyin. Donanım yazılımı güncellemesi otomatik olarak başlayacaktır.
6. Donanım yazılımı güncellemesinin tamamlanmasını bekleyin.



- 
- ⚠**
- Donanım yazılımını güncellemek için tüm adımları uyguladığınızdan emin olun. Aksi takdirde, güncelleme başarısız olabilir.
  - Donanım yazılım güncellemesi yaklaşık 10 dakika sürer. Gimbalın gevşemesi, hava aracı durum göstergelerinin yanıp sönmesi ve hava aracının yeniden başlaması normaldir. Güncelleme tamamlanana kadar sabırla bekleyin.
  - Bilgisayarın internet erişimi olduğundan emin olun.
  - Bir güncelleme yapmadan önce, Akıllı Uçuş Bataryasının en az %40 ve uzaktan kumandanın en az %30 şarji olduğundan emin olun.
  - Hava aracını güncelleme sırasında bilgisayardan ayırmayın.
- 

## Satış sonrası bilgileri

Satış sonrası hizmet politikaları, onarım hizmetleri ve destek hakkında daha fazla bilgi almak için <https://www.dji.com/support> adresine gidin.

DJI Support  
<http://www.dji.com/support>

Bu içerik değiştirilebilir.

**En yeni sürümü aşağıdaki adresten indirin:**  
<http://www.dji.com/mavic-air-2>

Bu belge hakkında sorularınız varsa, lütfen [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com) adresine bir mesaj göndererek DJI ile iletişime geçin.

MAVIC, DJI'ın ticari markasıdır.  
Copyright © 2020 DJI Tüm Hakları Saklıdır.