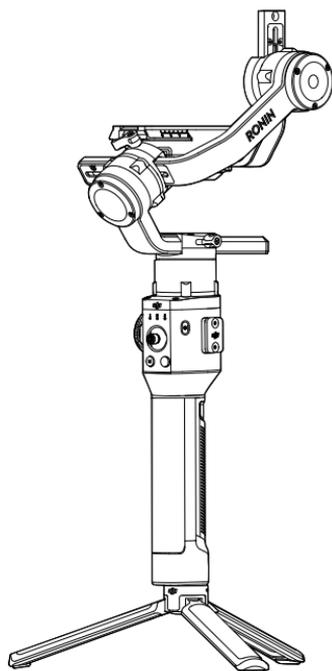


# RONIN-S

## Bedienungsanleitung

V1.2 2018.09



## **Stichwortsuche**

Suchen Sie nach Stichwörtern wie „Akku“ und „Montage“, um das entsprechende Thema zu finden. Wenn Sie dieses Dokument mithilfe von Adobe Acrobat Reader geöffnet haben, drücken Sie die Tastenkombination Strg+F bei Windows oder Command+F bei Mac, um eine Suche zu starten.

## **Themensuche**

Das Inhaltsverzeichnis bietet eine Liste mit allen verfügbaren Themen. Klicken Sie auf ein Thema, um diesen Abschnitt aufzurufen.

## **Ausdrucken dieses Dokuments**

Dieses Dokument unterstützt das Drucken mit hoher Auflösung.

# Hinweise zu dieser Anleitung

## Legende



Warnung



Wichtig



Hinweise und Tipps



Querverweis

## Vorbereitungen

Wir haben mehrere Dokumente für Sie vorbereitet, die Sie beim sicheren und sachgemäßen Betrieb des RONIN™-S unterstützen.

*Ronin-S in der Verpackung*

*Ronin-S – Kurzanleitung*

*Ronin-S – Benutzerhandbuch*

*Ronin-S – Haftungsausschluss und Sicherheitsvorschriften*

Überprüfen Sie die Vollständigkeit der im Lieferumfang genannten Teile. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch, und schauen Sie die Info-Videos und Video-Tutorials zum Produkt auf der offiziellen DJI-Website an (<http://www.dji.com/ronin-s>). Lesen Sie den Abschnitt „Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien“, um Ihre gesetzlichen Rechte und Verpflichtungen kennenzulernen. Wenn bei Montage, Pflege oder Betrieb des Produkts Fragen oder Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an DJI oder einen DJI-Vertragshändler.

## Herunterladen der Ronin-App

Suchen Sie im App Store oder in Google Play nach „Ronin“ und befolgen Sie die Installationsanweisungen.



iOS 9.0 oder höher



Android 4.4 oder höher



Ronin-App

\* Die Ronin-App wird von iOS 9.0 (oder höher) sowie Android 4.4 (oder höher) unterstützt.

## Laden Sie DJI Pro Assistant für Ronin herunter

Laden Sie DJI Pro Assistant für Ronin unter <https://www.dji.com/ronin-s/info#downloads> herunter.

# Inhalt

<b>Hinweise zu dieser Anleitung</b>	<b>1</b>
Legende	1
Vorbereitungen	1
Herunterladen der Ronin-App	1
Laden Sie DJI Pro Assistant für Ronin herunter	1
<b>Inhalt</b>	<b>2</b>
<b>Einführung</b>	<b>3</b>
Schaubild Ronin-S	4
<b>Erste Schritte</b>	<b>5</b>
Den Griff montieren	5
Die Griffverlängerung montieren	5
Die Kamera montieren	6
<b>Ausbalancieren</b>	<b>8</b>
Vor dem Ausbalancieren	8
Vertikale Neigung ausbalancieren	8
Tiefe der Neigungsachse ausbalancieren	9
Rollachse ausbalancieren	9
Schwenkachse ausbalancieren	10
<b>Griff und integrierter Akku</b>	<b>11</b>
Laden	11
Nutzung des Griffs	11
Sicherheitsvorschriften	12
<b>Ronin-S aktivieren</b>	<b>15</b>
<b>Betrieb</b>	<b>15</b>
Ronin App-Einstellungen	15
Tastenfunktionen	22
<b>Betriebsarten</b>	<b>25</b>
<b>Aktualisieren der Firmware</b>	<b>26</b>
<b>Pflege und Wartung</b>	<b>26</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>27</b>

# Einführung

Der DJI Ronin-S ist ein professioneller, einhändig bedienbarer 3-Achsen-Gimbal, der speziell für DSLR- und spiegellose Kameras entwickelt wurde. Es ist mit beinahe allen DSLR- oder spiegellosen Kamera-Setups auf dem Markt kompatibel. Ronin-S kann auch auf einem Stativ oder Auto montiert werden. Die maximale Geschwindigkeit im Betrieb liegt bei 75 km/h. Es stehen zahlreiche Betriebsmodi wie SmoothTrack und Sperrmodus zur Verfügung, der neu hinzugefügte Sport-Modus ermöglicht es Ihnen, Szenen mit schnellen Bewegungen mühelos zu erfassen.

Der Ronin-S verfügt über eine Reihe von Tasten, mit denen Sie die Bewegung des Gimbal steuern, Steuerungsprofile und Arbeitsmodi wechseln können. Mit den mitgelieferten Kabeln zur Steuerung der Kamera kann der Ronin-S Verschluss, Aufnahme und Fokus steuern. Die Zubehöranschlüsse und Stromanschlüsse lassen Zubehör wie einen externen drahtlosen Empfänger oder einen Focus-Motor zu.

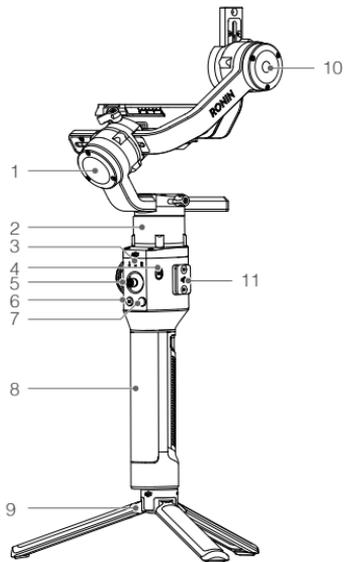
Gimbal und Griff sind abnehmbar. Das Akkusystem im Griff hat eine Kapazität von 2.400 mAh, was eine maximale Betriebszeit von bis zu 12 Stunden\*\* ermöglicht.

Nach der Verbindung mit der Ronin App sind die Gimbal-Bewegungssteuerung und die Parametereinstellungen mit intelligenten Funktionen wie „Panorama“, „Zeitraffer“ (Timelapse), „Bewegter Zeitraffer“ (Motionlapse) und „Folgen“ (Track) einfach ausführbar.

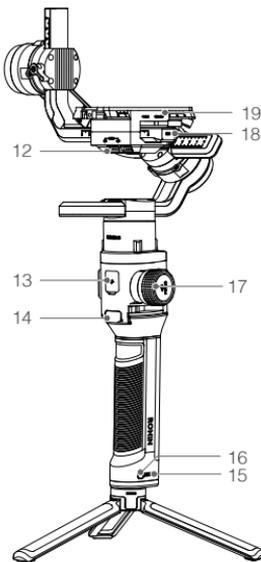
\* Geprüft mit der Handführung des Ronin-S bei Videoaufnahme.

\*\* Geprüft unter korrekter Ausbalancierung des Ronin-S.

## Schaubild Ronin-S



1. Rollmotor
2. Schwenkmotor
3. Profil-LED-Anzeigen
4. Ein-/Ausschalttaste
5. Joystick
6. M-Taste
7. Kamerasteuerungstaste
8. Griff
9. Griffverlängerung/Stativ
10. Neigungsmotor

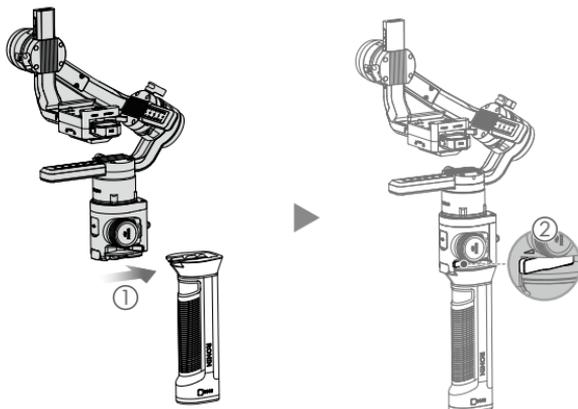


11. Abdeckung für 8-poligen Anschluss
12. 12 V/2 A-Zubehör-Netzanschluss
13. USB-C-Anschluss
14. Auslöser
15. Akkuladezustandsanzeige
16. Griff-Ein/Aus-Taste
17. Fokusrad
18. Kamerasteuerungs-Port (RSS-Port)
19. Kamera-Befestigungsplatte

# Erste Schritte

## Den Griff montieren

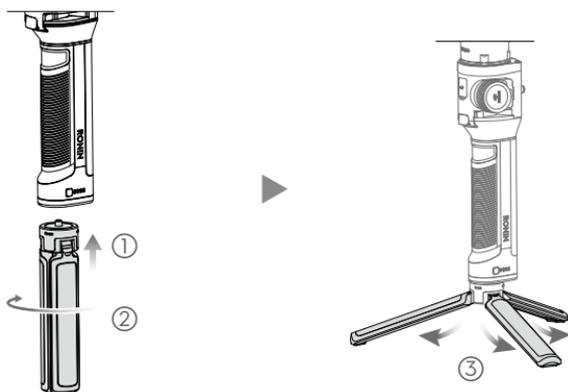
Befestigen Sie den Gimbal am Griff, indem Sie ihn in die Schwalbenschwanzhalterung schieben. Stellen Sie den Hebel in die verriegelte Position.



**!** Die Strom-/Datenanschlüsse und Steckverbinder von Ronin-S sind nicht wasserdicht. Stellen Sie daher sicher, dass sie während der Verwendung vor schädlichem Staub und Wasser geschützt sind, um Schäden zu vermeiden.

## Die Griffverlängerung montieren

Um dem Gimbal an der im Lieferumfang enthaltenen Griffverlängerung zu befestigen, schalten Sie die Sicherheitsverriegelung in die verriegelte Position, und klappen Sie sie wie abgebildet auf.



## Die Kamera montieren

### Vorgeschriebene Kameraabmessungen

Die maximale Tiefe vom Schwerpunkt der Kamerabodenplatte beträgt 98 mm. Die maximale Höhe, gemessen von der Oberseite der Kamerabodenplatte, beträgt 150 mm. Die maximale Breite beträgt: 205 mm.



- Bei der Montage muss die Kamera ausgeschaltet sein.
- Die verwendeten Anschlusskabel sollten biegsam und weich sein, damit die Kamerabewegungen nicht behindert werden.

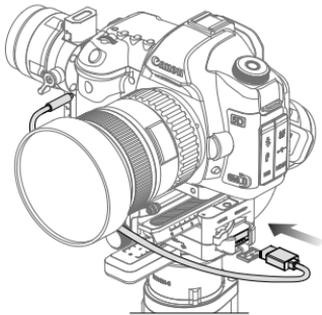
### Unterstützte Kameras und Objektive

Auf der Ronin-S-Produkseite ([www.dji.com/ronin-s](http://www.dji.com/ronin-s)) finden Sie die aktuelle Ronin-S-Kamera-Kompatibilitätsliste.

### Kameraanschlüsse

Die Kamerasteuerung greift je nach Kameramodell auf verschiedene Funktionen zu. Schließen Sie ein mitgeliefertes Kamerasteuerungskabel an den RSS-Anschluss des Gimbal und der Kamera an.

1. Schließen Sie das RSS-IR-Steuerkabel an den RSS-Anschluss am Gimbal an und richten Sie dann das Infrarotlicht auf den Kamera-Receiver, wie unten gezeigt. Sie können den kleinen Klettverschluss verwenden, um das RSS-IR-Steuerkabel am Gimbal zu befestigen. Die Abbildung unten zeigt die Canon 5D Mark III als Beispiel. Bitte passen Sie die Ausrichtung des Infrarotlichts an Ihren Kameratyp an.



2. Schließen Sie das Multi-Kamera-Steuerkabel (Typ C) an Kameras mit einem USB-C-Anschluss an.
3. Schließen Sie das Multi-Kamera-Steuerkabel (Typ B) an Kameras mit einem Micro-USB-Anschluss an.

Nachdem Sie die Kameraverbindung und -einstellungen abgeschlossen haben, drücken Sie halb auf den Autofokus, wie es bei der Fototaste der meisten DSLR-Kameras üblich ist. Drücken Sie den Auslöser einmal, um die Aufnahme zu starten/stoppen. Um ein Foto zu machen, drücken und halten Sie den Auslöser. Einzelheiten finden Sie in der Kamera-Kompatibilitätsliste für den Ronin-S.

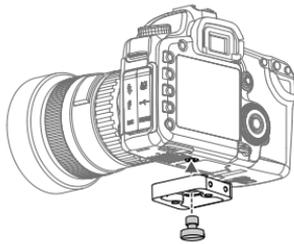


- Stellen Sie sicher, dass der Ronin-S beim Ein-/Ausstecken des RSS-Kabels nicht eingeschaltet ist. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden.
- Wenn Sie eine Kamera über das USB-Kabel anschließen, müssen Sie den Ronin-S vor der Kamera einschalten. Andernfalls kann die Kamerasteuerung versagen.

## Kamera montieren

Bevor Sie die Kamera montieren, stellen Sie sicher, dass sie fertig eingerichtet ist. Entfernen Sie die Objektivkappe, und stellen Sie sicher, dass der Akku und die Speicherkarte der Kamera bereits eingesetzt sind.

1. Befestigen Sie die Erhöhungsplatte\* an der Unterseite der Kamera mit einem Flachschraubendreher oder einer Münze.

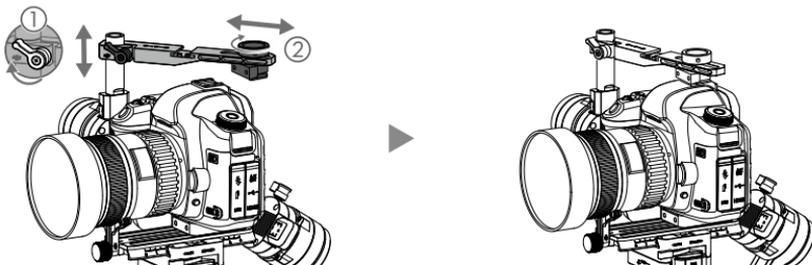


2. Montieren Sie die Befestigungsplatte und die Objektivhalterung der Kamera. Für die besten Ergebnisse während des Setups verwenden Sie, wenn möglich, die Objektivhalterung.
3. Schieben Sie die Kamera in die Kamera-Befestigungsplatte. Wenn ein Gleichgewicht in beide Richtungen erreicht ist, bringen Sie den Hebel nach Aktivieren der Sicherheitsverriegelung in die verriegelte Position.



\* Falls erforderlich, montieren Sie die Erhöhungsplatte.

4. Es wird empfohlen, die Kamera auch über den oberen Blitzschuh zu befestigen, wenn der Gimbal an einem Fahrzeug oder in anderen Umgebungen angebracht werden soll, wo hohe Fahr- oder Windgeschwindigkeiten die Stabilität des Gimbal beeinträchtigen können. Der obere Blitzschuh wird als separates Zubehör verkauft. Die Montage wird unten gezeigt.



## Ausbalancieren

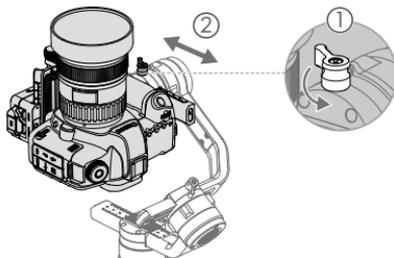
Der Ronin-S lässt sich nur dann optimal nutzen, wenn er richtig ausbalanciert ist. Eine gute Balance ist entscheidend für Aufnahmen, bei denen der Ronin-S einer schnellen Bewegung oder Beschleunigungskräften ausgesetzt ist. Je besser die Balance, desto länger hält auch der Akku. Vor dem Einschalten des Ronin-S und dem Einrichten der Software müssen die drei Achsen präzise ausbalanciert werden.

### Vor dem Ausbalancieren

1. Bevor die Kamera installiert und am Gimbal ausbalanciert wird, müssen alle Zubehörteile und Kabel bereits angeschlossen worden sein. Wenn die Kamera eine Objektivkappe hat, nehmen Sie diese vor dem Ausbalancieren ab.
2. Beim Ausbalancieren der Kamera muss der Ronin-S ausgeschaltet sein!

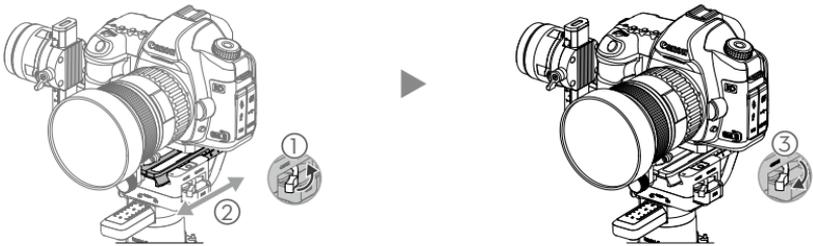
### Vertikale Neigung ausbalancieren

1. Drehen Sie die Neigungsachse so, dass das Kameraobjektiv nach oben zeigt. Halten Sie den Neigungsachsenmotor, um sicherzustellen, dass die Rollachse horizontal bleibt, und prüfen Sie, ob die Kamera kopf- oder fußlastig ist.
2. Lösen Sie den Hebel ① am Neigungsmotor, und passen Sie das Kameragleichgewicht an ② bis die Kamera so ausbalanciert ist, dass sie weder nach oben noch nach unten kippt.
3. Ziehen Sie den Hebel fest.



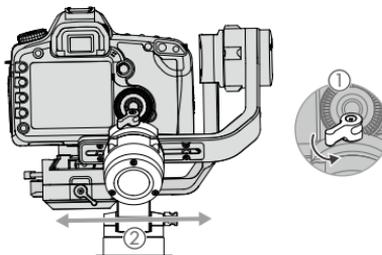
## Tiefe der Neigungsachse ausbalancieren

1. Drehen Sie die Neigungsachse so, dass das Kameraobjektiv nach vorne zeigt. Halten Sie den Neigungsmotor, um zu prüfen, ob die Kamera kopf- oder fußlastig ist.
2. Stellen Sie den Hebel ① in die Entriegelungsposition. Stellen Sie das Kameragegewicht ② so ein, dass die Kamera beim Drehen der Neigungsachse um 45° weder nach oben noch unten kippt.
3. Stellen Sie den Hebel ③ in die verriegelte Position.



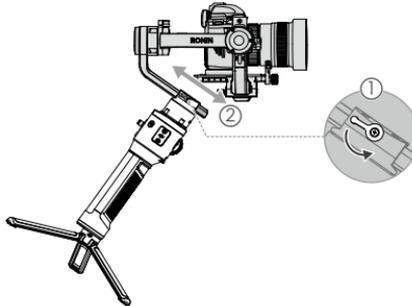
## Rollachse ausbalancieren

1. Geben Sie den Neigungsmotor frei, um die Richtung zu überprüfen, in die der Motor schwenkt.
2. Lösen Sie den Rollachsenhebel ① und passen Sie das Kameragegewicht ② an, bis die Kamera sich nicht mehr bewegt. Wenn diese Achse zu starr eingestellt ist, können Sie versuchen, das Gewicht am Rollmotor zu verringern, indem Sie die Kameraplattform beim Einstellen anheben oder den Gimbal ein wenig nach hinten neigen, bis der Rollachsenbügel parallel zum Boden ist.
3. Ziehen Sie den Hebel fest.



## Schwenkachse ausbalancieren

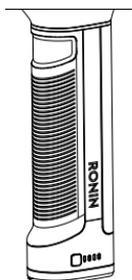
1. Nehmen Sie den Griff, kippen Sie den Ronin-S seitwärts, und prüfen Sie ihn auf Bewegungen entlang der Schwenkachse.
2. Lösen Sie den Hebel ① am Schwenkmotor. Stellen Sie das Kamerageleichgewicht ② so ein, dass sich die Kamera beim Neigen der Schwenkachse um 45° nicht bewegt, während Sie den Griff anheben.
3. Ziehen Sie den Hebel fest.



- Die Hebel am Gimbal können nach außen gezogen und neu positioniert werden, wenn die Drehung behindert wird.
- Bei der Montage eines längeren Kamerasystems müssen optionale Gegengewichte verwendet werden. Weitere Informationen erhalten Sie im offiziellen DJI-Onlineshop.

# Griff und integrierter Akku

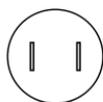
Der Griff ist für den handgeführten Einsatz konzipiert. Der eingebaute Akku im Griff bietet eine Kapazität von 2.400 mAh und kann den Ronin-S bis zu 12 Stunden mit Strom versorgen (wenn der Ronin-S korrekt ausbalanciert und unter normalen Bedingungen eingesetzt wird).



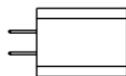
## Laden

Laden Sie den Griff mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen 24 W-USB-Netzteils und USB-C-Kabels, indem Sie den USB-Anschluss Typ C am Gimbal anschließen.

Ladezeit: ca. 2 Stunden 15 Minuten



Steckdose  
100 – 240 V



USB-Netzadapter



USB-C-Anschluss



Wenn der Griff befestigt ist, können Sie den Ronin-S mit einer Powerbank kontinuierlich über den USB-C-Anschluss mit Strom versorgen.

## Nutzung des Griffs

Betätigen Sie die Ein/Aus-Taste am Griff, um den Griff einzuschalten, und halten Sie dann die Ein/Aus-Taste am Gimbal gedrückt, um den Gimbal einzuschalten.

Drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt, um den Gimbal auszuschalten. Drücken Sie die Taste noch einmal, und halten Sie sie gedrückt, um den Griff auszuschalten. (Der Griff schaltet sich automatisch aus, wenn er nicht mit dem Gimbal verbunden ist oder der Gimbal nicht innerhalb von 12 Stunden eingeschaltet wird.)



Hoch (High) ← • Niedrig (Low)



Achten Sie beim Einschalten des Ronin-S darauf, dass er waagrecht und stabil steht.

## Sicherheitsvorschriften

Die hier aufgeführten Bezeichnungen kommen in der gesamten Produktdokumentation vor und beschreiben potenzielle Gefahrenquellen unterschiedlichen Schweregrads, die im Betrieb dieses Produkts entstehen können:

**[NOTICE]** HINWEIS: Das Nichtbeachten von empfohlenen Vorgehensweisen kann zu Sachschäden UND ggf. zu geringfügigen Personenschäden führen.

**[WARNING]** WARNUNG: Das Nichtbeachten von empfohlenen Vorgehensweisen kann zu Sachschäden, Nebenschäden und schweren Personenschäden führen ODER sehr wahrscheinlich zu oberflächlichen Verletzungen führen.



### WARNING

Bitte lesen Sie sich vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung durch, und machen Sie sich mit den Eigenschaften und Funktionen

des Produkts vertraut. Bei unsachgemäßem Gebrauch können Sachschäden am Produkt und persönlichem Eigentum oder schwere Verletzungen die Folge sein. Dieses Produkt arbeitet mit komplexer Technik. Es sollte mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden. Die Bedienung erfordert grundlegende motorische Fähigkeiten. Unsachgemäße Bedienung kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

Das Produkt darf ohne die Unterstützung durch eine volljährige Person nicht von Kindern betrieben werden. Der Betrieb mit inkompatiblen Anbauteilen sowie technische Veränderungen an dem Produkt, die nicht in der Produktdokumentation von SZ DJI OSMO TECHNOLOGY CO., LTD beschrieben werden, sind unzulässig. Diese Sicherheitsvorschriften enthalten Anweisungen zum sicheren Betrieb, Bedienung und Pflege des Produkts. Bitte lesen, beachten und befolgen Sie unbedingt sämtliche Anweisungen und Warnhinweise in der Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt zusammenbauen, einrichten oder betreiben. Nur so ist gewährleistet, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß bedienen können und Sachschäden bzw. schwere Personenschäden vermieden werden.



### WARNING

Bitte beachten Sie beim Gebrauch, Aufladen und Lagern des Akkus die folgenden Sicherheitsvorschriften. Andernfalls können Brände sowie schwere Sach- und Personenschäden die Folge sein.

## Verwendung des Griffs

1. Lassen Sie den Griff NICHT in Kontakt mit Flüssigkeiten kommen! Lassen Sie den Griff NICHT im Regen oder in der Nähe von Feuchtigkeitsquellen liegen. Lassen Sie den Griff NICHT ins Wasser fallen. Wenn das Innere des Akkus mit Wasser in Berührung kommt, findet unter Umständen ein chemischer Abbauprozess statt, bei dem der Akku in Brand geraten oder sogar explodieren kann.
2. Wenn der Griff versehentlich ins Wasser fällt, legen Sie ihn sofort in einem sicheren, offenen Bereich ab. Halten Sie ausreichend Sicherheitsabstand, bis der Griff vollständig getrocknet ist. Der Griff darf nicht wieder verwendet werden. Entsorgen Sie ihn sachgerecht (Anweisungen siehe unten im Abschnitt „Griff entsorgen“).
3. Einen brennenden Griff mit Wasser, Sand, Löschdecke oder einem Trockenpulver-Feuerlöscher löschen.
4. Keine Akkus von Fremdherstellern verwenden! Neue Akkus können Sie auf [www.dji.com](http://www.dji.com) erwerben. DJI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Akkus von Fremdherstellern entstehen.
5. Aufgeblähte, undichte und beschädigte Griffe nicht laden! Wenn der Griff optisch nicht einwandfrei ist, wenden Sie sich bitte an DJI oder einen DJI-Vertragshändler.

6. Griff nur bei ausgeschaltetem Gimbal entnehmen!
7. Der Griff darf nur in einem Temperaturbereich von -20 °C bis 40 °C verwendet werden. Der Betrieb des Griffs bei Umgebungstemperaturen von über 50 °C kann zu einem Brand oder einer Explosion führen. Der Betrieb des Griffs bei unter -15 °C kann zu dauerhaften Schäden führen.
8. Verwenden Sie den Griff NICHT in stark elektrostatischen oder elektromagnetischen Umgebungen. Andernfalls kann die Steuerplatine des Akkus einen Defekt erleiden.
9. Den Griff nicht zerlegen oder anderweitig öffnen. Dadurch kann der Akku undicht werden, in Brand geraten oder explodieren.
10. Akkus NICHT fallenlassen oder vor Schlägen schützen. Den Griff und das Ladegerät NICHT mit schweren Gegenständen belasten.
11. Ätzende Batteriesäure! Wenn Batteriesäure mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mindestens 15 Minuten lang mit fließendem Trinkwasser, und suchen Sie dann unverzüglich einen Arzt auf.
12. Verwenden Sie den Griff NICHT, wenn er heruntergefallen ist.
13. Akkus NICHT erwärmen. Legen Sie den Griff NICHT in die Mikrowelle oder in einen Druckbehälter.
14. Griff NICHT manuell kurzschließen!
15. Die Griffklemmen mit einem sauberen, trockenen Lappen reinigen.
16. Versuchen Sie NIE, den Griff zu nutzen, wenn der Akkustand niedriger als 1 % ist, da dies zu permanenten Schäden am Akku führen kann.

### Griff laden

1. Verwenden Sie immer ein von DJI zugelassenes Ladegerät. DJI übernimmt keine Verantwortung, wenn der Griff mit dem Netzteil eines Fremdherstellers geladen wird.
2. Den Griff beim Aufladen NICHT unbeaufsichtigt lassen. Den Griff beim Aufladen von brennbaren Stoffen und Oberflächen (Teppich, Holz usw.) FERNHALTEN.
3. Den Griff NICHT unmittelbar nach dem Gebrauch aufladen. Möglicherweise ist der Akku noch zu warm. Den Griff erst aufladen, wenn er auf Zimmertemperatur abgekühlt ist. Beim Aufladen des Griff außerhalb eines Temperaturbereichs von 5 °F bis 40 °C kann der Akku undicht werden, überhitzen oder Schaden nehmen. Die ideale Ladetemperatur beträgt 22 bis 28 °C.
4. Das Ladegerät bei Nichtgebrauch entfernen! Das Ladegerät regelmäßig auf Schäden an Kabel, Stecker, Gehäuse usw. prüfen. Das Ladegerät NICHT mit vergälltem Alkohol oder anderen brennbaren Lösungsmitteln reinigen. Keine defekten Ladegeräte verwenden!

### Griff lagern

1. Griff NICHT in Reichweite von Kindern oder Haustieren aufbewahren.
2. Wird eine Warnung wegen eines niedrigen Akkuladestands angezeigt, laden Sie den Griff auf, bis die Akkuladung 30 – 50 % erreicht hat.
3. Den Griff NICHT in der Nähe von Wärmequellen (Ofen, Heizung usw.) abstellen! Den Griff an heißen Tagen NICHT in Fahrzeugen aufbewahren. Die ideale Lagertemperatur beträgt 22 °C bis 28 °C.
4. Halten Sie den Griff trocken.

### Pflege des Griffs

1. Griff nicht bei überhöhter oder zu niedriger Temperatur verwenden!
2. Den Akku nie bei über 45 °C/unter 0 °C Umgebungstemperatur lagern.

### Reisehinweis

1. Bei Mitnahme des Griffs im Flugzeug muss dieser vor dem Flug entladen werden. Der Akkustand muss unter 30 % liegen. Der Griff darf nur in feuerfesten Bereichen entladen werden. Griff an einem belüfteten Ort aufbewahren.
2. Griff von Metallgegenständen (Brille, Uhr, Körperschmuck, Haarnadeln usw.) fernhalten.
3. Beschädigte Griffe bzw. Griffe mit mehr als 30 % Ladung dürfen nicht transportiert werden!

## Griff entsorgen

Entladen Sie den Griff vollständig, und entsorgen Sie ihn bei einer speziellen Recyclingstelle. Der Griff darf NICHT im Hausmüll entsorgt werden. Alle regionalen Bestimmungen zu Entsorgung und Recycling von Altbatterien streng befolgen.

### NOTICE

## Verwendung des Griffs

1. Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass der Griff vollständig geladen ist.
2. Benutzen Sie den Griff nicht, wenn der Akkuladestatus niedrig ist.

## Griff laden

1. Der Griff ist so ausgelegt, dass der Ladevorgang beendet wird, wenn der Griff voll aufgeladen ist. Es empfiehlt sich jedoch, den Ladevorgang zu beobachten und den Griff bei vollständiger Ladung vom Strom zu trennen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Griff vor dem Laden ausgeschaltet ist.

## Griff lagern

1. Wenn der Griff in den kommenden 10 Tagen oder länger nicht gebraucht wird, entladen Sie ihn bis auf 40 – 65 % Restkapazität. So lässt sich die Akkulebensdauer beträchtlich verlängern. Nach 10 Tagen außer Betrieb wird der Akku automatisch auf unter 65 % entladen, damit er sich nicht aufbläht. Das Entladen des Griffs auf 65 % dauert etwa einen Tag. Beim Entladen gibt der Griff spürbar Wärme ab.
2. Wenn der Griff entladen ist und über längere Zeit gelagert wird, schaltet er in den Ruhemodus. Um den Ruhemodus zu beenden, laden Sie den Griff auf.
3. Vor längeren Lagerzeiten muss der Griff aus dem Gimbal entnommen werden.

## Pflege des Griffs

1. Durch längeren Nichtgebrauch kann sich die Lebensdauer des Akkus verkürzen.
2. Entladen und laden Sie den Akku alle drei Monate, um den guten Zustand zu erhalten.

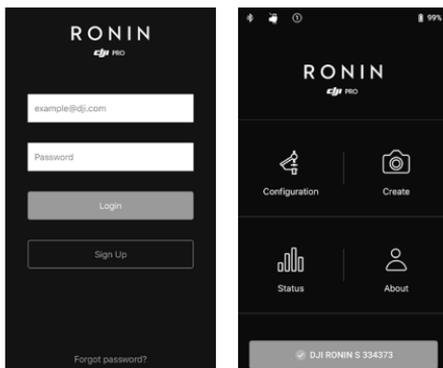
## Griff entsorgen

1. Wenn die Griff inaktiv ist und sich der Akku nicht vollständig entladen lässt, wenden Sie sich an eine professionelle Entsorgungs-/Recyclingstelle für Batterien und Akkus.
2. Entsorgen Sie den Griff umgehend, wenn er sich nach einer Tiefentladung nicht mehr aktivieren lässt.

# Ronin-S aktivieren

Vergewissern Sie sich, dass die Kamera vor dem Einschalten des Ronin-S ausbalanciert ist. Schalten Sie den Ronin-S nicht ein, wenn sie nicht ausbalanciert ist, da sonst die Gimbalmotoren beschädigt werden können.

1. Drücken Sie die Einschalttaste, um den Griff einzuschalten, und halten Sie dann die Einschalttaste des Gimbal gedrückt, um den Gimbal einzuschalten.
2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Mobilgerät und starten Sie die Ronin-App. Wählen Sie Ronin-S aus, und geben Sie das Standard-Bluetooth-Passwort 12345678 ein, sobald die Erkennung erfolgt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Internet verbunden sind, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Ronin-S zum ersten Mal zu aktivieren.
4. Bevor Sie fortfahren, tippen Sie nach der Aktivierung doppelt auf die Ein/Aus-Taste des Gimbal, um die Motoren zu aktivieren.



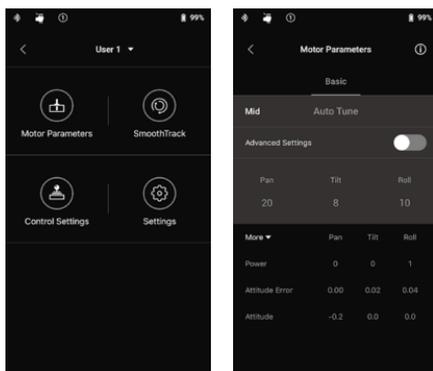
## Betrieb

### Ronin App-Einstellungen

Nach dem Ausbalancieren und Einschalten des Ronin-S können Sie die Gimbal-Einstellungen über die Ronin App anpassen.

### Konfiguration

#### Motorparameter (Motor Parameters)



Auf der Seite mit den Motoreinstellungen finden Sie die Einstellungen für „Steifheit“ (Stiffness), „Stärke“ (Strength), „Filter“ (Filterung) und „Steuerung“ (Control). Die Steifheit sollte immer entsprechend der auf dem Gimbal aufgetragenen Gesamtnutzlast und den erweiterten Einstellungen angepasst werden. Es wird empfohlen, die Standardeinstellung unverändert zu lassen.

Steifheit: Mithilfe der Motorsteifheit können Sie abstimmen, wie viel Leistung von den Motoren beim Ausbalancieren der einzelnen Achsen aufgewendet wird. Achten Sie darauf, stets eine Reserve bei dieser Einstellung festzulegen, damit die Stabilität in jeder Situation gewährleistet ist.

Auto Tune: Der Steifheitswert wird durch das Gimbal-System entsprechend der Nutzlast des Gimbal bestimmt. Es gibt drei Aggressivitätsprofile für das Tuning, so dass Sie den berechneten Steifigkeitswert mit Leichtigkeit anpassen können. In den meisten Fällen empfehlen wir, das Profil „Mittel“ (Mid) oder „Hoch“ (High) zu verwenden, um eine größtmögliche Robustheit zu erhalten. Für Szenarien, in denen Sie sich langsam und weicher bewegen müssen, können Sie das Profil „Niedrig“ (Low) verwenden.

Wenn die Nutzlast zum Beispiel 1,8 kg beträgt, kann von Auto Tune der Steifigkeits-Wert bei „Hoch“ auf 45 gesetzt werden. Wenn Sie „Mittel“ wählen, beträgt der Steifigkeitswert 36 und bei „Low“ 27.

Nachdem Sie das Einstellungsprofil ausgewählt haben, tippen Sie einfach auf „Auto Tune“. Der Ronin-S berechnet, basierend auf dem Gewicht aus dem Setup, automatisch das optimale Ergebnis. Alternativ können Sie die M-Taste des Ronin-S drücken und vier Sekunden lang halten, um „Auto Tune“ ohne die App zu starten.

Der „Auto Tune“-Vorgang dauert ungefähr 40 Sekunden. Nachdem „Auto Tune“ ausgeführt wurde, können Sie eine detaillierte Motordiagnose am unteren Rand der Seite sehen. Wenn der Gimbal richtig ausbalanciert ist, sollte der „Stärke“-Wert der Motoren im Bereich von  $\pm 5$  liegen. Wenn der Stromverbrauch einer bestimmten Achse ständig über diesen Bereich hinausgeht, müssen Sie das mechanische Gleichgewicht Ihres Geräts überprüfen.



- Stellen Sie sicher, dass der Ronin-S auf einem stabilem Untergrund steht und im „Upright-Modus“ arbeitet und bei Verwendung von „Auto Tune“ zentriert ist.
  - Wenn Sie den Ronin-S an einem Fahrzeug montieren, empfiehlt es sich, den „Steifheit“-Wert manuell einzustellen, nachdem „Auto Tune“ abgeschlossen ist. Stellen Sie die Steifheit manuell so hoch wie möglich ein, bis Sie spüren, dass der Gimbal zu vibrieren beginnt. Verringern Sie dann die Werte für Steifheit.
  - Stellen Sie sicher, dass der Gimbal ausbalanciert ist und die Werte für „Steifheit“ bei jedem Wechsel der Kamera oder des Objektivs richtig eingestellt sind.
- 

Wenn Sie die „erweiterten Einstellungen“ (Advanced Settings) öffnen, werden die Registerkarten „Stärke“ (Strength), „Filter“ (Filter) und „Steuerung“ (Control) angezeigt. Wir empfehlen, diese drei Parameter für die meisten Fälle auf den Standardwerten zu belassen. Benutzer mit entsprechendem Vorwissen können diese nach ihren Wünschen stets anpassen.

Stärke (Strength): Es wird empfohlen, die Standardeinstellung unverändert zu belassen. Die Einstellung der Motorstärke ermöglicht die Minimierung von Lagefehlern des Ronin-S. Dieser Parameter beeinflusst, wie schnell der Ronin-S auf Änderungen der Ausrichtung reagiert. Wenn Sie ungewöhnliche Lagefehler bemerken, können Sie diese minimieren, indem sie die Stärke des entsprechenden Motors erhöhen. Allerdings kann eine zu starke Erhöhung auch dazu führen, dass der Ronin-S bei der Anpassung der Ausrichtung zu stark reagiert und es zu Vibrationen kommt. Wenn der Wert auf 10 gesetzt ist und die Schwenkachse nach einem schnellen Schwenk nicht sofort zum Stillstand kommt, verringern Sie diesen Wert versuchsweise auf 6.

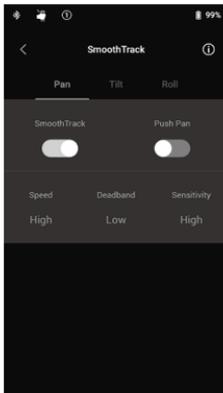
**Filterung (Filter):** Diese Einstellung kann hochfrequente Vibrationen des Ronin-S verringern. Wenn der Ronin-S mit einer hohen Frequenz vibriert, stellen Sie eine leichte Taubheit auf der Haut fest, wenn Sie einen der Achsenmotoren berühren. In solchen Fällen wird empfohlen, die Werte bei „Filter“ zu senken.

**Steuerung (Control):** Es wird empfohlen, die Standardeinstellung unverändert zu belassen. Mit dem Wert „Steuerung“ kann eingestellt werden, dass der Ronin-S besser auf niederfrequente Vibrationen reagiert. Wenn der Ronin-S sichtbar vibriert, können Sie dies durch eine Erhöhung des Wertes „Steuerung“ unterdrücken. Wenn die Vibration bei niedrigen Frequenzen weiterbesteht, sollten Sie den „Steuerung“-Wert verringern. Die optimale Einstellung des Wertes „Steuerung“ erfordert möglicherweise eine Nachjustierung.



Es wird empfohlen, den Joystick zu verwenden, um die Schwenkachse und die Neigungsachse zu prüfen. Steuern Sie die Schwenkachse und die Neigungsachse in alle Richtungen, um festzustellen, ob Vibrationen auftreten. Es ist normal, wenn die Schwenkachse oder die Neigungsachse einmal vibriert und danach nicht mehr vibriert.

## SmoothTrack



Mit SmoothTrack kann der Ronin-S auf die Bewegung des Bedieners ohne Fernsteuerung reagieren.

Die Einstellungen für die Schwenk-, Dreh- und Neigungsachse können unabhängig voneinander eingestellt werden. Für die Einstellungen „Geschwindigkeit“ (Speed), „Totband“ (Deadband) und „Empfindlichkeit“ (Sensitivity) stehen die Einstellungen „Niedrig“ (Low), „Mittel“ (Medium), „Hoch“ (High) und „Benutzerdefiniert“ (Custom) zur Verfügung.

Die Geschwindigkeit gibt vor, wie schnell sich die Kamera bei der Umsetzung der Schwenk-, Roll- bzw. Neigungsbewegung bewegt.

Das Totband legt fest, wie viel Bewegung der Gimbal toleriert, bevor eine Umsetzung der Schwenk-, Roll- bzw. Neigungsbewegung der Kamera erfolgt.

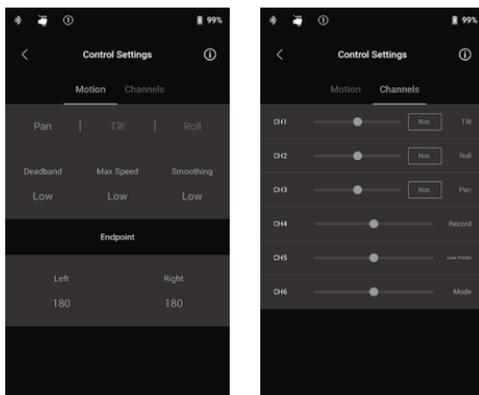
Die Empfindlichkeit legt fest, wie genau die Kamera den umgesetzten Schwenk- Roll- und Neigungsbewegungen folgt. Wenn die Empfindlichkeit auf einen hohen Wert eingestellt ist, erreicht der Gimbal schneller seine maximale Geschwindigkeit, wodurch der Ronin-S in der Lage ist, das Motiv im Bild in einer sich ständig schnell bewegenden Szene zu halten.

Wenn Sie den Push-Modus aktivieren, lassen sich Schwenk- und Neigungsachse auch bei eingeschaltetem Ronin-S von Hand verstellen.

Wenn die höchsten Geschwindigkeits- und Empfindlichkeitswerte immer noch nicht schnell genug sind, können Sie versuchen, den Sport-Modus des Ronin-S zu aktivieren, indem Sie die M-Taste gedrückt halten. Im Sport-Modus maximiert Ronin-S seine Ansprechempfindlichkeit, während die Stabilität der Kamera beibehalten wird, damit können Sie beeindruckende schnelle Übergänge aufnehmen oder ein Motiv mit hoher Geschwindigkeit richtig im Bild halten. Dies macht den Ronin-S ideal für Kampf- oder Verfolgungsszenen bei Handführung.

## Steuerungseinstellungen (Control Settings)

Verwenden Sie zum Bewegen des Gimbal den Joystick. Um den Joystick einzurichten, gehen Sie auf die Seite Steuerungseinstellungen (Control Settings).



## Bewegung

Sie können die Joystick-Steuerung einrichten, indem Sie für jede Achse „Totband“ (Deadband), maximale Geschwindigkeit (Max Speed), „Glättung“ (Smoothing) und „Endpunkt“ (Endpoint) einstellen. Für jede Einstellung gibt es 3 Standardprofile.

Totband (Deadband): Je höher dieser Wert, desto stärker muss der Steuerhebel bewegt werden, damit der Gimbal dies in eine Bewegung umsetzt.

Max. Geschwindigkeit (Max Speed): Ermöglicht die Einstellung der ferngesteuerten Drehgeschwindigkeit.

Glätten (Smoothing): Je höher dieser Wert, desto glatter und langsamer wird die Bewegung umgesetzt, wenn der Steuerhebel losgelassen wird. Bei einer eingestellten Glättung von 0 wird die Verzögerung als abrupter Halt ausgeführt.

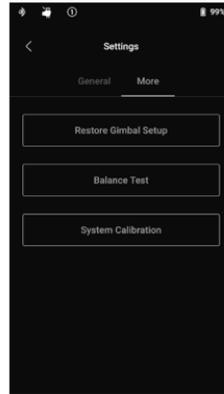
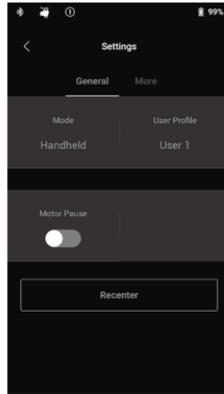
Endpunkt (Endpoint): Begrenzt den Schwenkbereich des Gimbal durch Setzen eines Endpunkts für das Controller-Eingangssignal. Die Schwenkachse (Pan) des Ronin-S verwendet einen Schleifring und kann daher durchgängig gedreht werden, wenn die Endpunkte links und rechts beide auf 180° eingestellt sind. Auf der Neigungsachse können Sie die Endpunkte in Auf- und Abwärtsrichtung entsprechend Ihrer Konfiguration einrichten. Einige längere Objektive stoßen möglicherweise auf den Gimbalrahmen, stellen Sie den Endpunktwinkel so ein, dass dies nicht geschieht.

## Kanäle (Channels)

Die Kanalanzeige liefert Rückmeldung bei der Konfiguration der Fernsteuerung. Die Kanäle für „Schwenken“ (Pan), „Neigen“ (Tilt) und „Rollen“ (Roll) können beliebig zugewiesen werden. Darüber hinaus lässt sich jede Achse umkehren. Normal bedeutet, dass die Bewegungsrichtungen mit denen des Joysticks übereinstimmen, und bei einem Antippen die Richtung umgekehrt wird. Wenn Sie den integrierten Joystick verwenden, können Sie nur CH1 und CH3 steuern, die standardmäßig auf Neige- und Schwenkachsen verweisen. Sie können die Kanaluordnung anpassen, indem Sie auf den Achsenamen rechts auf der Seite tippen.

Bei Verwendung mit einem Controller eines Drittanbieters können Sie die drei Achsenbewegungen steuern.

## Systemeinstellungen (System Settings)



### Allgemein (General)

Sie können den Befestigungsmodus (Mounting Mode) zwischen Handführung (Handheld) und Fahrzeugbefestigung (Car Mount) wechseln, um ihn optimal auf ihre Aufnahme anzupassen.

Sie können auch direkt zwischen verschiedenen Benutzerprofilen wechseln. Die benutzerdefinierten Profile (User 1, 2 und 3) bieten unterschiedliche Standardeinstellungen für „SmoothTrack“, die „Steuerungseinstellungen“ und „Auto Tune“.

	SmoothTrack					Steuerungseinstellungen (Control Settings)			Motorparameter (Motor Parameters)
		Geschwindigkeit (Speed)	Totband (Deadband)	Empfindlichkeit (Empfindlichkeit)	Status	Totband (Deadband)	Max. Geschwindigkeit (Max Speed)	Glätten (Smoothing)	Auto Tune-Grad (Auto Tune Grade)
Benutzer 1 (User 1)	Schwenkachse (Pan Axis)	Niedrig (Low)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Ein (on)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)
	Neigungsachse (Tilt Axis)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Niedrig (Low)	Ein (on)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	
	Rollachse (Roll Axis)	Niedrig (Low)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Aus (off)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	
Benutzer 2 (User 2)	Schwenkachse (Pan Axis)	Niedrig (Low)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Ein (on)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)
	Neigungsachse (Tilt Axis)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Niedrig (Low)	Aus (off)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	
	Rollachse (Roll Axis)	Niedrig (Low)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Aus (off)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	Mittel (Medium)	
Benutzer 3 (User 3)	Schwenkachse (Pan Axis)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Ein (on)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	Mittel (Medium)
	Neigungsachse (Tilt Axis)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Ein (on)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	
	Rollachse (Roll Axis)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Aus (off)	Niedrig (Low)	Hoch (High)	Niedrig (Low)	

Die Motorpause (Motor Pause) kann die Motoren des Ronin-S vorübergehend abschalten, so dass Sie Ihre Objektive austauschen, den Akku der Kamera wechseln oder einfach nur eine Pause machen können. Der Ronin-S wird neu zentriert, nachdem die Motoren automatisch aktiviert wurden. Durch Antippen von „Recenter“ (Neuzentrierung) wird der Gimbal auf allen drei Achsen wieder in die Mittelposition gebracht.

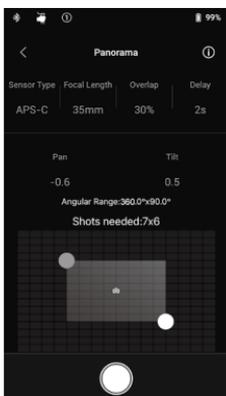
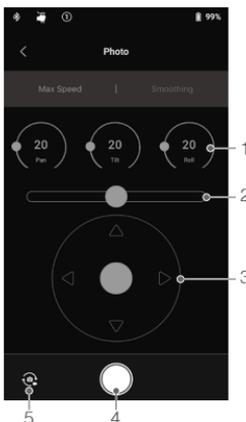
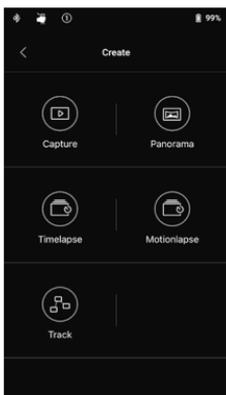
### Mehr (More)

Durch Tippen auf „Gimbal-Setup wiederherstellen“ (Restore Gimbal Setup) wird das angewendete Benutzerprofil auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Wenn Sie auf „Balance-Test“ (Balance Test) tippen, überprüft der Ronin-S den Balance-Status und gibt eine Punktzahl für jede Achse aus. Stellen Sie vor der Durchführung des Balance-Tests sicher, dass es keine Hindernisse im Bereich des Gimbal gibt.

Systemkalibrierung (System Calibration)

Nur bei festgestelltem abdriften einer Achse durchführen. Um das System zu kalibrieren, stellen Sie sicher, dass das Gimbal stabil und idealerweise einer ebenen Oberfläche steht. Vergewissern Sie sich, dass sich die Kamera mit senkrecht nach unten gerichtetem Objektiv um 90 Grad drehen kann, ohne durch Kabel gestört zu werden. Wählen Sie dann die „Systemkalibrierung“ (Calibrate System), und warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist, bevor Sie den Ronin-S wieder aufnehmen.



## Funktionen erstellen

Ronin-S verfügt über eine Reihe von Funktionen, mit denen Projekte eines Erstellers automatisiert werden können, einschließlich „Aufnahme“ (Capture), Panorama, „Zeitraffer“ (Timelapse), „Bewegter Zeitraffer“ (Motionlapse) und „Folgen“ (Track).



- Es wird empfohlen, die Kamera auf elektronischen Verschluss oder stillen Verschluss einzustellen, wenn die Create-Funktionen verwendet werden, um die Interferenzen durch den ausgelösten Spiegel einer DSLR zu verringern. Wenn Sie dies nicht tun, kann dies zu Wacklern während der Aufnahme führen.
- Es wird empfohlen, den Ronin-S auf einem Stativ oder motorisierten Schlitzen zu montieren, wenn Sie die Create-Funktionen für die besten Ergebnisse verwenden.

## Foto

Die Fotofunktion soll eine intuitive Fernsteuerung auf Ihrem mobilen Gerät ermöglichen.

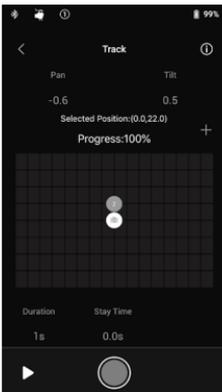
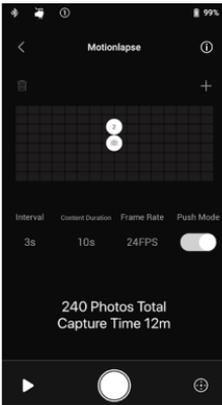
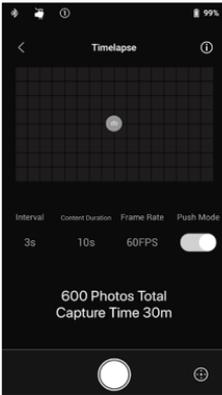
1. Drehregler: Sie können die max. Geschwindigkeit und Glättung des Joysticks durch Drehen des virtuellen Drehreglers einstellen.
2. Rollhebel: Rollachsenbewegungen des Gimbal mit dem virtuellen Joystick steuern.
3. Schwenk-/Neigehebel: Schwenk- und Neigungsachsenbewegungen des Gimbal mithilfe des virtuellen Joysticks steuern.
4. Foto-/Videotaste: Tippen, um die Fotoaufnahme bzw. die Videoaufnahme zu starten.
5. Umschalten zwischen Foto/Video: Um zwischen Foto- und Videoaufnahmefunktionen umzuschalten, hier tippen (behalten Sie den Modus wie bei den Kameraeinstellungen bei).

## Panorama

Im Panorama-Modus können Sie eine Reihe von miteinander verbundenen Standbildern mit präziser Steuerung, basierend auf Ihrem Sensortyp, der Brennweite des Objektivs und der gewünschten Überlappungsrate aufnehmen. Der Verzögerungsparameter wurde entwickelt, um die Bildqualität zu verbessern, indem sichergestellt wird, dass der Gimbal nach dem Betätigen des Auslösers stillsteht. Nachdem Sie den Kamerabereich eingerichtet haben, können Sie den Panoramabereich durch Ziehen des blauen und weißen Punkts auf dem Gitternetz einstellen. Sie können direkt den Gesamtumfang der aktuellen Endpunkte und auch die Aufnahmen anzeigen, die zum Erstellen des endgültigen Panoramabilds über dem Gitternetz erforderlich sind. Dank des abgeschrägten Designs des Rollmotors können Sie den Weg des Panoramas durch das eingebaute Display der Kamera mit wenig Behinderung betrachten.

Der Neigungsachsenbereich im Panorama-Modus beträgt  $\pm 45^\circ$ , damit der Gimbalrahmen nicht nicht im Aufnahmebereich erscheint. Der Schwenkachsenbereich hingegen ermöglicht eine volle  $360^\circ$ -Drehung.

Tippen Sie auf die Aufnahmetaste, um mit der Aufnahme der Sequenz zu beginnen.



## Zeitraffer

Im Zeitraffermodus löst der Ronin-S so aus, dass die Kamera Standbilder mit der gewünschten Intervallzeit aufnimmt und stoppt automatisch, wenn sie fertig ist. Sie können die gewünschte Dauer für den finalen Zeitraffer-Clip und die Bildfrequenz des Projekts festlegen, sodass Ronin-S die genaue Anzahl der erforderlichen Bilder berechnen kann.

Die Push-Funktion auf den Schwenk- und Neigeachsen wird beim Start der Zeitraffer-Funktion in der App automatisch aktiviert, sodass Sie den Ronin-S per Hand ausrichten können, um die Kamerarichtung zu ändern und Ihre Zeitraffer-Aufnahme intuitiver zu gestalten.

Tippen Sie auf den virtuellen Schalter, um die Kameraausrichtung mithilfe des virtuellen Joysticks anzupassen.

## Bewegter Zeitraffer (Motionlapse)

Mit dem bewegten Zeitraffer können Sie bis zu 5 Wegpunkt/Schlüsselbild-Positionen (Waypoints/Key Frame) für Ihre Zeitrafferaufnahme festlegen, um der Aufnahme mehr Bewegung zu verleihen.

Um die Position eines Wegpunkts anzupassen, tippen Sie zunächst auf den Wegpunkt, den Sie anpassen möchten und richten dann die Schwenk- und Neigeachse in die gewünschte Richtung aus. Sie können den virtuellen Joystick auch zum Steuern der Schwenk-, Neige- und Rollachse verwenden.

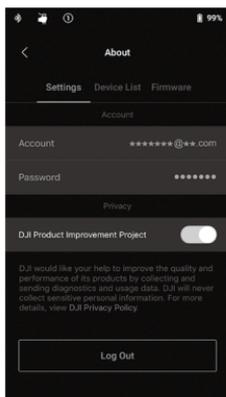
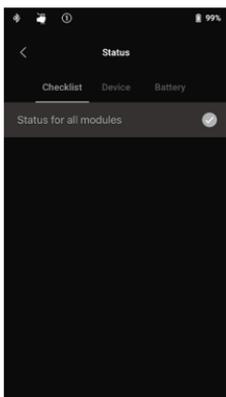
Um einen weiteren Wegpunkt hinzuzufügen, tippen Sie auf das markierte Wegpunktsymbol, um die Markierung aufzuheben, und tippen Sie dann auf das Symbol „+“ über dem Gitternetz rechts. Bewegen Sie dann den Gimbal zur nächsten gewünschten Wegpunktposition. Um einen Wegpunkt zu löschen, wählen Sie den Wegpunkt aus und tippen Sie dann auf das Papierkorbsymbol. Nachdem Sie die Wegpunkte festgelegt haben, können Sie entweder auf die Schaltfläche „Vorschau“ (Preview) tippen, um zu sehen, ob im Zeitrafferverlauf alles was Sie wünschen enthalten ist, oder Sie tippen sofort auf die Schaltfläche „Erfassen“ (Capture), um mit der Aufnahme zu beginnen.

## Verfolgung

Die Verfolgungsfunktion wurde entwickelt, um Videos mit bis zu 10 Wegpunkten aufzunehmen. Die Geschwindigkeit zwischen 2 Wegpunkten kann beliebig eingestellt werden, um Ronin-S mit anderen automatisierten Plattformen wie einem motorisierten Schlitten oder einem RC-Buggy zu verbinden.

Sie müssen das Wegpunktsymbol ziehen, um seine Position zu ändern. Parameter „Dauer“ (Duration) unter dem Gitternetz gibt an, wie viel Zeit der Gimbal vom vorherigen zum aktuellen Wegpunkt benötigt. Die „Verweilzeit“ (Stay Time) bestimmt, wie lange der Gimbal an der Wegpunktposition ruhig stehen bleibt, bevor er sich zum nächsten Wegpunkt bewegt.

⚠ Wenn Sie REC am Gimbal drücken, verwenden Sie nicht die dezidierte Aufnahmetaste an der Kamera selbst.



## Status

Zeigt den Echtzeitstatus des Gimbal, der angeschlossenen Geräte und der Batterien an.

## Übersicht (About)

Zeigt Informationen zu Ihrem Konto, die Firmware-Version und weitere Infos an.

## Tastenfunktionen

### Ein/Aus-Taste

1. Zum Einschalten des Gimbals die Taste drücken und halten.
2. Zur Deaktivierung der Gimbalmotoren (Motorpause) zweimal drücken, zur Reaktivierung der Motoren erneut zweimal drücken.

### M-Taste

1. Zum Wechseln der Benutzerprofile, einmal drücken.
2. Um in den Sport-Modus zu gelangen, drücken und halten
3. Um die Benutzerprofile und das Bluetooth-Passworts auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie die taste sechs Mal schnell hintereinander.

### Auslöser

1. Halten Sie den Auslöser gedrückt, um den Sperrmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie zweimal, um den Gimbal wieder zu zentrieren.
3. Drücken Sie dreimal, um den Gimbal um 180° zu drehen, sodass die Kamera zu Ihnen hin zeigt.
4. Die Joystick-Kalibrierung kann durch viermaliges drücken und halten der Taste gestartet werden.

Die Kalibrierung des Joysticks ist nur erforderlich, wenn der Gimbal abgelenkt (Er bewegt sich, ohne eingaben am Joystick). Drücken und ziehen Sie den Joystick während der Kalibrierung so weit wie möglich in alle Richtungen. Zum Abschluss der Kalibrierung drücken Sie den Auslöser vier Mal und halten Sie ihn gedrückt.

Wenn die LEDs rot blinken, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen In diesem Fall starten Sie den Kalibrierungsprozess erneut.

5. Alternativ können Sie die M-Taste des Ronin-S drücken und vier Sekunden lang halten, um die automatische Anpassung zu starten. Die Auto Tune-Einstellung ist standardmäßig auf „Mittel“ (Medium) voreingestellt.

### Joystick

Der Joystick ist bereits auf die Standardeinstellungen festgelegt: Bewegen Sie den Joystick nach oben oder unten zur Steuerung der Bewegungen der Neigungsachse, bei der Bewegung des Joysticks nach links oder rechts steuern Sie die Bewegungen der Schwenkachse. Gehen Sie auf

die Steuerungsseite, um die Parameter für die „Schwenk-“, „Neigungs-“ und „Rollachsen“ (Pan, Tilt und Roll) anzupassen.

### Kamerasteuerungstaste

1. Für den Autofokus drücken Sie die Taste nur halb durch (wie bei der Fototaste der meisten DSLR-Kameras).
2. Drücken Sie die Taste einmal, um die Aufnahmen zu starten/stoppen.
3. Halten Sie die Taste gedrückt, um ein Foto aufzunehmen.

### Fokusrad

Das Fokusrad wird zur Steuerung des Kamerafokus verwendet. Wenn ein kompatibles Kamerasystem mit dem Ronin-S verbunden wird, kann die Scharfstellung über das mitgelieferte Kabel vorgenommen werden.

### Tastenfunktionen



#### 1. Fokusrad

Drehen, um den Kamerafokus einzustellen.

#### 2. CAN/S-BUS-Schalter

Auf den entsprechenden verbundenen Empfänger einstellen.

CAN: Bei Anschluss an einen DJI Pro-Drahtlosempfänger in die CAN-Position schalten.

S-BUS: Bei Anschluss an ein Fernsteuerungssystem eines Drittanbieters (z. B. von Futaba) in die S-BUS-Position schalten.

#### 3. Multifunktionstaste

Einmaliges Drücken: Zur Festlegung des Bewegungsbereichs für die A-B-Punkte des Fokusbereichs. Einmaliges Drücken setzt den Punkt A der A-B-Kalibrierung. Ein weiteres mal Drücken, um den gewünschten Punkt B zu setzen.

Doppeltes Drücken: Kalibriert den Fokusbereich automatisch auf ein Maximum und Minimum. Dies funktioniert nur bei Objektiven mit einem mechanischen Endanschlag. Objektive ohne mechanischen Endanschlag müssen daher manuell kalibriert werden.

Drücken und halten: Kehrt die Rotationsbewegung des Fokusbereichs um.

#### 4. Statusleuchte

Zeigt den aktuellen Arbeitsstatus des Fokusrads an.

Einfaches Aufblinken in Rot: nicht verbunden.

Zweifaches Aufblinken in Rot: Die Firmware des Moduls muss aktualisiert werden.

Dauerhaftes Gelb: Externer Fokusmotor wurde ohne Anschlagkalibrierung erkannt.  
Einfaches Aufblinken in Gelb: Der Ausschlag des externen Fokusmotors wird kalibriert.  
Durchgehendes Grün: Verbunden mit einer Kamera mit elektronisch gesteuerter Fokusunterstützung, oder verbunden mit einem externen Fokusmotor mit durchgeführter Anschlagkalibrierung.

Einfaches Aufblinken in Grün: Das A-Punkt-Ende des externen Fokusmotors ist eingestellt.  
Zweifaches Aufblinken in Grün: Die A-B-Punkt-Enden des externen Fokusmotors sind eingestellt.

### 5. CAN-Anschluss (5 V)

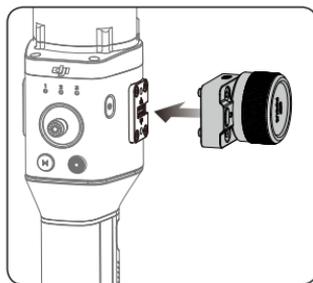
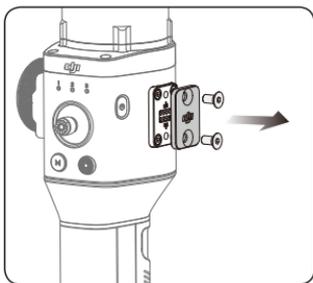
Zur Verbindung mit einem Drahtlosempfänger.

### 6. 8-poligen Anschluss

Zur Stromversorgung und Übertragung von Steuerdaten.

## Montage

Auf jeder Seite des Gimbals befinden sich zwei 8-polige Kontaktflächen. Das Fokusrad ist standardmäßig an einer Seite montiert, kann aber auch auf der anderen Seite montiert werden. Um das Fokusrad auf der anderen Seite zu montieren, entfernen Sie zuerst die Anschlussabdeckung.



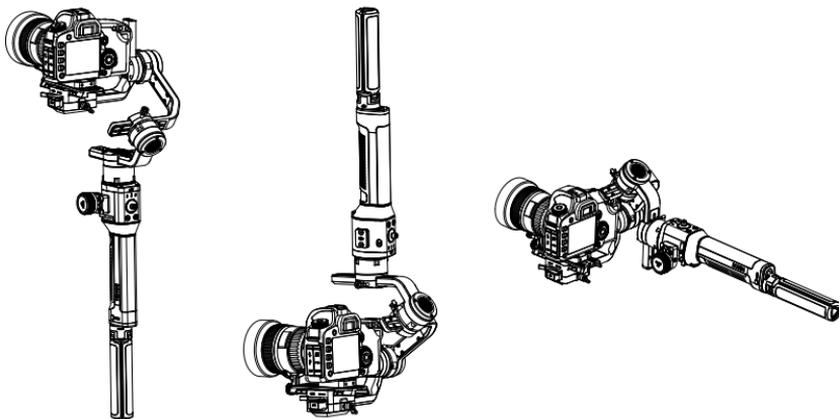
---

**⚠** Bitte beachten Sie, dass andere Ronin-S-Zubehörteile an den 8-poligen Anschluss angeschlossen werden können. Verwenden Sie die Abdeckung, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.

---

## Betriebsarten

Der Ronin-S verfügt über drei Betriebsarten: Upright-Modus | Unterslung-Modus | Flashlight-Modus



360°-Rotation (Roll 360) ist verfügbar, wenn Sie den Ronin-S im Flashlight-Modus verwenden. Dank des Schleifrings auf der Schwenkachse kann der Ronin-S eine kontinuierliche Rollenrotation ausführen.

Um den Ronin-S für die 360°-Rotation einzurichten, müssen Sie sich zuerst mit dem Ronin-S über die Ronin App verbinden. Als nächstes gehen Sie auf die Seite „Kanäle“ (Channels settings), unter „Konfiguration“ (Configuration) > „Steuerungseinstellungen“ (Control Settings) > „Kanäle“ (Channels) und ordnen „CH3“ der Rollachse (Roll) zu (ursprünglich der Schwenkachse (Pan) zugeordnet) und setzen „CH1“ zudem auf „N/A“, um Eingaben auf der Neigeachse (Tilt) zu vermeiden. Halten Sie dann den Ronin-S im Flashlight-Modus und tippen Sie zweimal auf den vorderen Auslöser, um die Ausrichtung des Gimbals neu zu zentrieren. Drücken Sie einfach den Joystick nach links oder rechts, um das Kardangelenck kontinuierlich zu rollen.

## Aktualisieren der Firmware

Laden Sie den DJI Pro Assistant für Ronin herunter und aktualisieren Sie die Firmware, wenn eine neue Firmware für Ronin-S verfügbar ist. Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um die Firmware zu aktualisieren:

1. Verbinden Sie den Ronin-S über das USB-C-Kabel mit Ihrem Computer.
2. Klicken Sie auf „Aktualisieren“ (Upgrade) und warten Sie, bis der Download abgeschlossen ist.
3. Klicken Sie erneut auf „Aktualisieren“ (Upgrade) und anschließend auf „Bestätigen“ (Confirm).
4. Schalten Sie den Ronin-S nach erfolgter Aktualisierung aus und wieder ein.



- Der Computer muss mit dem Internet verbunden sein.
  - Trennen Sie das USB-Kabel nicht während der laufenden Aktualisierung.
  - Wenn die Firmware-Aktualisierung fehlschlägt, starten Sie den Ronin-S neu und versuchen Sie es erneut.
- 

## Pflege und Wartung

Der Ronin-S ist ein Präzisionsgerät, und seine Strom- und Datenanschlüsse sind nicht wasserdicht. Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse im Betrieb vor Staub und Wasser geschützt sind. Nach dem Gebrauch sollten Sie den Ronin-S mit einem weichen, trockenen Lappen abwischen. Sprühen Sie den Ronin-S nicht mit Reinigungsflüssigkeiten ein.

# Technische Daten

## Allgemein (General)

Integrierte Funktionen

- Betriebsarten  
Upright-Modus | Underslung-Modus | Flashlight-Modus
- Montagemodi  
Handführung/Fahrzeugbefestigung
- Integrierte unabhängige IMU-Module
- Fortschrittlicher 32-Bit-ARM-Prozessor
- Spezielle DJI-Gimbal-Antriebsmotoren mit Drehgebern
- Bluetooth-Modul
- Unterstützung von S-Bus-Empfängern
- Unterstützung des DJI Pro Drahtlosempfängers
- Unterstützung von Extended GPS
- USB-C-Anschluss
- kontinuierliche 360°-Rotation durch Schleifring
- Drei Profileinstellungen, einschließlich SmoothTrack und Joystick-Parameter
- Virtueller Joystick-Betrieb unterstützt
- Timelapse, Track und Panorama unterstützt
- Bietet 360°-Rotation
- Sport-Modus Unterstützung
- Steuern Sie Sony, Canon, Nikon und andere DSLR- und spiegellose Kameras über das dedizierte DJI Kamerasteuerungskabel
- Unterstützung des DJI Focus und der Steuereinheit

## Peripheriegeräte

Abmessungen Kamerafach

Maximale Tiefe zum Schwerpunkt der Kamerabodenplatte: 98 mm  
Max. Höhe gemessen von der Oberseite der Kamerabodenplatte: 150 mm  
Max. Breite: 205 mm

Zubehör-Anschlüsse

Befestigungsmöglichkeiten: 1/4"-20, 3/8"-16  
Gewindebohrungen, M4-Gewindebohrungen  
Elektronische Anschlüsse: 12 V/2 A Stromversorgung, Kamerasteueranschluss, 8-poliger Anschluss

Eingangsleistung

Modell: RB1-2400 mAh-14,4 V  
Typ: 18650 LiPo  
Kapazität: 2400 mAh  
Energie: 34,56 Wh

Bedienmöglichkeiten

Bluetooth 4.0, USB-C

DJI Pro Assistant für die Anforderungen von Ronin

Windows 7 oder höher; Mac OS X 10.11 oder höher.

Voraussetzungen der Ronin-App

iOS 9 oder höher; Android 4.4 oder höher

**Mechanische und elektrische Eigenschaften**

Betriebsstrom                      Statischer Strombedarf:  $\approx 0,16$  A

Bluetooth-  
Betriebsfrequenzbereich            2,40 – 2,48 GHz

Bluetooth-Strahlungsleistung      0 dBm

Betriebstemperatur                  -20°C bis 45°C

Gewicht                                Ca. 1,5 kg (nur Gimbal)  
Ca. 1,86 kg (mit Gimbal und Griff)

Abmessungen                         Ca. 202 × 185 × 486 mm

**Betriebsleistung**

Zuladung  
(Richtwert)                            3,6 kg (Handgeführt)

Winkelgenauigkeit des Gimbals     $\pm 0,02^\circ$

Max. geregelte  
Drehgeschwindigkeit                Schwenkachse: 360°/s  
Neigungsachse: 360°/s  
Rollachse: 360°/s

Mechanischer Endpunkt-  
Bereich                                 Schwenkachse: 360° kontinuierliche Rotation  
Neigungsachse: +185° bis -95°  
Rollachse: 360° kontinuierliche Rotation

Kontrollierte Rotation  
Bereich                                 Schwenkachse: 360° kontinuierliche Rotation  
Neigungsachse: +180° bis -90° (Upright-Modus), +90° bis  
-135° (Underslung- und Flashlight-Modus)  
Rollachse:  $\pm 30^\circ$ , 360° kontinuierliche Rotation (Roll 360  
Mode)

Änderungen der Inhalte vorbehalten.

Die aktuelle Fassung finden Sie unter  
<http://www.dji.com/product/ronin-s>

Bei Fragen zu diesem Dokument wenden Sie sich bitte per  
E-Mail an DJI unter [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

RONIN ist eine Marke von DJI OSMO. Copyright © 2018 DJI OSMO Alle Rechte vorbehalten.