

Deutsch

63-122

CONTENTS

1

Produktbeschreibung

- 63 PACKUNGSGEHALT
- 64 ABBILDUNGEN DER DROHNE
- 65 ABBILDUNGEN DES TRANSMITTERS

3

Produktfunktionen

- 90 FLUGFUNKTIONEN
- 97 APP-FUNKTIONEN
- 113 STABILISIERUNGSFUNKTIONEN

2

Anleitung zum Betrieb

- 71 AUFLADEN
- 73 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG
- 78 VORFLUG-CHECKLISTE
- 79 FLUG

4

Anhang

- 116 TECHNISCHE DATEN
- 118 KONTAKTIEREN SIE UNS
- 119 FEHLERBEHEBUNG
- 120 INFORMATION ZUR EINHALTUNG

Lesehinweis

Icon

“⚠️” wichtige Vorsichtsmaßnahmen. “💡” Tipps für Betrieb und Anwendung.

Empfohlene Schritte

Unser Produkt bietet sowohl Anleitungsvideos als auch die folgenden Ressourcen:

- Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien
- Benutzerhandbuch

Für einen reibungslosen Start empfehlen wir, zuerst die Anleitungsvideos anzusehen und die „Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien“ durchzugehen. Für ein umfassendes Verständnis vertiefen Sie sich in das „Benutzerhandbuch“.

Anleitungsvideos abrufen

Um sicherzustellen, dass Sie das Produkt sicher und korrekt verwenden, scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um unsere Anleitungsvideos anzusehen



Die HS FLY App herunterladen

Scannen Sie einfach den QR-Code unten.



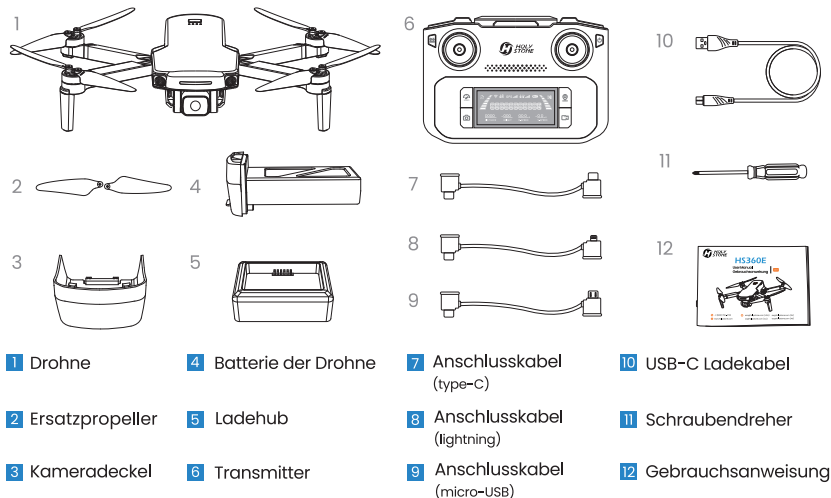
iOS



Android APP on Google play

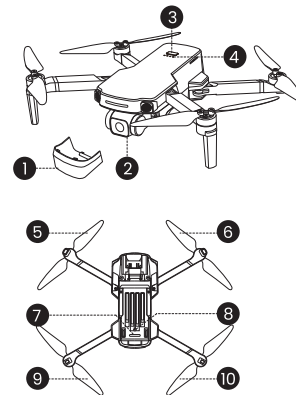
💡 Die Benutzeroberfläche und Funktionen von HS FLY können sich im Zuge der Aktualisierung der Softwareversion ändern. Die tatsächliche Nutzungserfahrung hängt von der jeweiligen Softwareversion ab.

1.1 PACKUNGSIHALT >>



1.2 ABBILDUNGEN DER DROHNE >>

Drohne



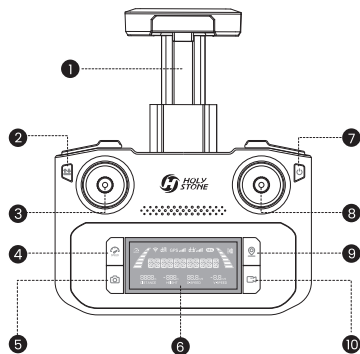
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1 Kameradeckel | 2 Kamera |
| 3 Netztaste | 4 Status-LEDs der Batterie |
| 5 Propeller B | 6 Propeller A |
| 7 Status-LED der Drohne | 8 Optical-Flow-Modul |
| 9 Propeller A | 10 Propeller B |

Ein/Aus: Schalten Sie die Batterie ein/aus indem Sie den Netzschalter (⏻) 3 Sekunden lang drücken. Wenn die Batterie eingeschaltet ist, zeigen die LEDs den aktuellen Batteriestatus an. Wenn die Batterie ausgeschaltet ist, sind alle LEDs erloschen.

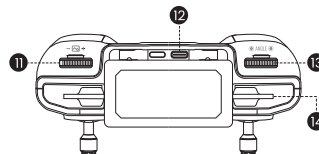
1.3 ABBILDUNGEN DES TRANSMITTERS >>

Funktionen des Transmitters

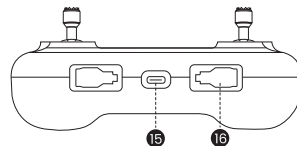
• Vorderseite:



• Oberseite:



• Unterseite:



1 Handyhalter

2 Eine-Taste Aufhebung/Landung: kurz drücken Not-Aus: halten

3 Linker Joystick

4 Geschwindigkeitsschalter: kurz drücken Tempomat: halten

5 Fotoaufnahme

6 LCD-Anzeige

7 Batteriestand prüfen: kurz drücken Netztaste: Kurz drücken, dann halten

8 Rechter Joystick

9 Return-to-Home: kurz drücken GPS-Schalter: halten

10 Videoaufnahme

11 Zoomrädchen

12 Anschlussbuchse

13 Kamera-Einstellung-Rädchen

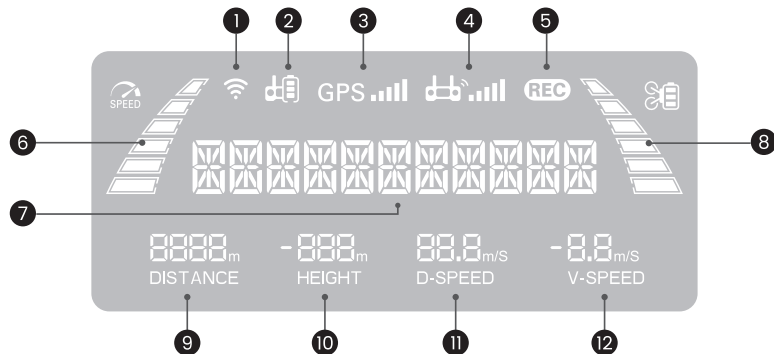
14 Handfach

15 Ladebuchse (Type-C)

16 Staufach für Joysticks

1.3 ABBILDUNGEN DES TRANSMITTERS >>

LCD-Bildschirm

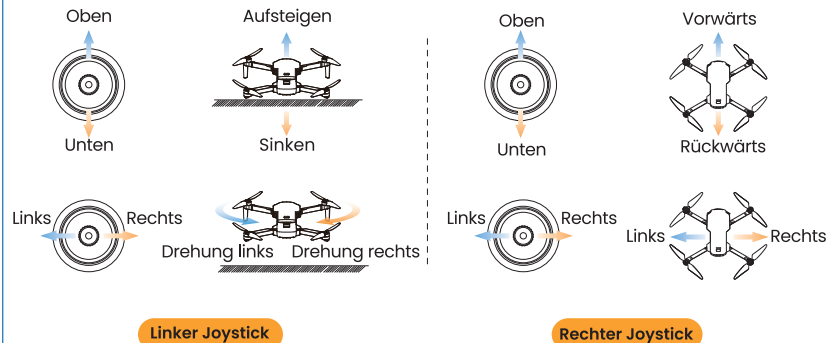


- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Wifi-Signal des Transmitters | 2 Sender Batteriestand | 3 GPS Signal |
| 4 Sender Signal | 5 Kamera Status | 6 Flug Geschwindigkeit |
| 7 System Status Prompt | 8 Drohne Batteriestand | 9 Flug Distanz |
| 10 Flug Höhe | 11 Horizontale Geschwindigkeit | 12 Vertikale Geschwindigkeit |

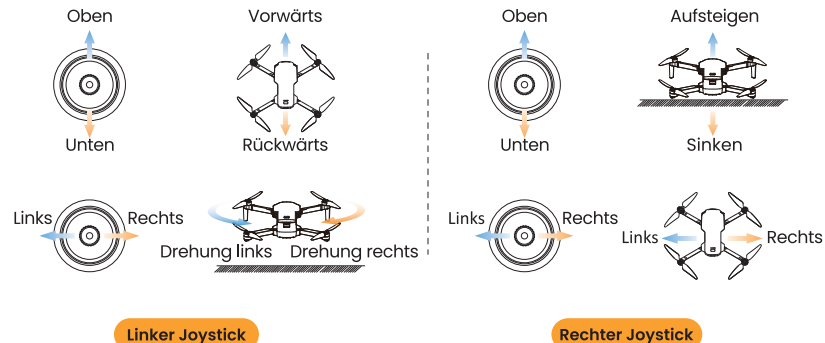
⚠ Wenn der Batteriestand des Transmitters niedrig ist, beginnt sein Icon zu blinken (). Wenn dies geschieht, bringen Sie die Drohne bitte sofort auf den Boden und laden Sie den Transmitter auf.

1.3 ABBILDUNGEN DES TRANSMITTERS >>

Joystick-Modus

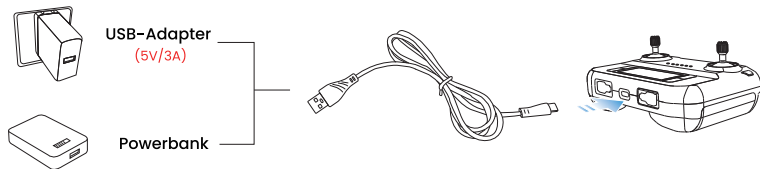
• **Mode 2:** (Linker Joystick als Gas-Joystick)• **Mode 1:** (Rechter Joystick als Gas-Joystick)

Halten Sie die Taste (📷) gedrückt, drücken Sie den Netzschalter (🔌) des Transmitters einmal kurz und halten Sie ihn dann so lange, bis der Transmitter 3 Mal schnell piept. Auf dem LCD-Bildschirm erscheint "**R HAND MODE**", was bedeutet, dass sich der Transmitter jetzt im Modus 1 befindet.



2.1 AUFLADEN >>

• Der Transmitter:



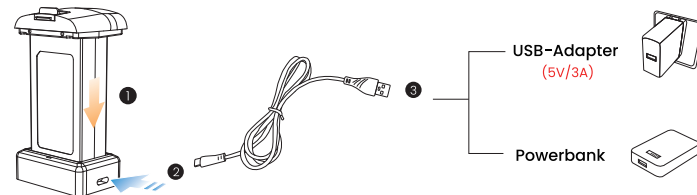
- 1 Stecken Sie den Type-C-Stecker des Ladekabels in den Type-C-Anschluss des Transmitters.
- 2 Stecken Sie das andere Ende des Kabels in einen USB-Adapter (5V/3A) oder eine Powerbank, um den Ladevorgang zu starten.
- 3 Während des Ladevorgangs leuchten die Zellen im Batteriestand-Balken nacheinander auf. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"CHARGING"** angezeigt. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchten alle 3 Zellen auf (🔋) und der LCD-Bildschirm zeigt **"CHARGE DONE"** an.
- 4 Es dauert etwa 110 Minuten, um den Transmitter vollständig aufzuladen. Ein vollständig aufgeladener Transmitter bietet eine Betriebszeit von etwa 2.5 Stunden.



- Der Transmitter kann während des Ladevorgangs nicht eingeschaltet werden.
- Bitte lesen Sie vor dem Laden die Anweisungen im Abschnitt **"Batteriesicherheit"** der **"Haftungsausschluss- und Sicherheitsrichtlinien"** sorgfältig durch!
- Bitte verwenden Sie zum Aufladen der Batterie das Original-Ladekabel.

2.1 AUFLADEN >>

• Batterie der Drohne:



- 1 Setzen Sie die Batterien in das Ladehub ein und verbinden Sie das Hub mit einem Typ-C-Ladekabel.
- 2 Stecken Sie das andere Ende des Kabels in einen USB-Adapter (5V/3A) oder eine Powerbank, um den Ladevorgang zu starten.
- 3 Während des Ladens blinken die Lichter am Hub grün; wenn die Batterien vollständig aufgeladen sind, leuchten sie durchgehend grün. Wenn keine Batterie eingelegt ist, bleibt das Licht durchgehend rot.
- 4 Es dauert etwa 3 Stunden, um eine Batterie vollständig aufzuladen.

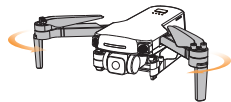


- Bitte lesen Sie vor dem Laden die Anweisungen im Abschnitt **"Batteriesicherheit"** der **"Haftungsausschluss- und Sicherheitsrichtlinien"** sorgfältig durch!
- Bitte verwenden Sie zum Aufladen der Batterie das Original-Ladekabel.

2.2 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG >>

Arme

• Vordere Arme

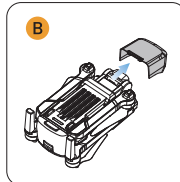
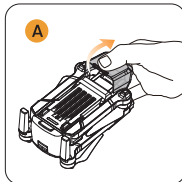


• Hintere Arme



Alle Arme der Drohne sind eingeklappt, wenn sie im Werk verpackt wird. Klappen Sie zuerst die vorderen Arme und dann die hinteren Arme aus.

Kameradeckel



Lösen Sie die Schließe am Kameradeckel.

Ziehen Sie den Kameradeckel vorsichtig nach oben und dann in Richtung der Vorderseite der Drohne.

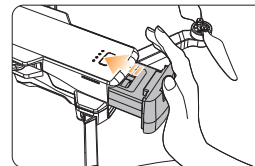


Bitte entfernen Sie den Kameradeckel, bevor Sie die Drohne einschalten.

2.2 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG >>

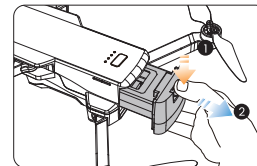
Batterie der Drohne

• Installation:



Schieben Sie die Batterie in den Rumpf. Vergewissern Sie sich, dass Sie beim Einsetzen der Batterie ein Klicken hören, das anzeigt, dass sie fest eingebaut ist.

• Entfernen:



Drücken Sie auf den Schnappverschluss und ziehen Sie die Batterie aus dem Rumpf.

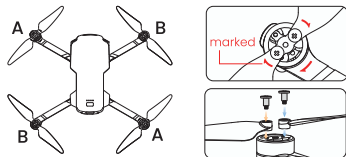


- Vergewissern Sie sich, dass die Batterie fest eingesetzt ist. Andernfalls kann die Flugsicherheit Ihrer Drohne beeinträchtigt werden. Die Drohne könnte aufgrund eines Stromausfalls während des Fluges abstürzen.
- Installieren/entfernen Sie die Batterie nur im ausgeschalteten Zustand.

2.2 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG >>

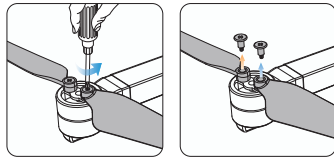
Propeller

• Installation:



Montieren Sie die markierten Propeller auf die markierten Motorwellen. Ziehen Sie die beiden Schrauben mit dem Schraubendreher fest. Montieren Sie dann die unmarkierten Propeller auf die unmarkierten Motorwellen.

• Abnehmen:

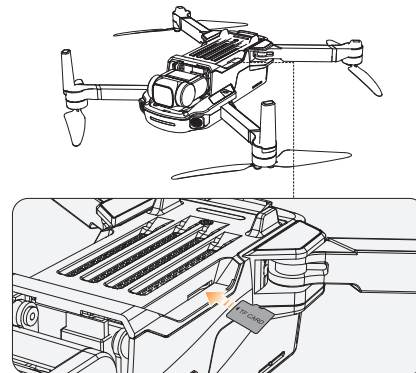


Drehen Sie die Schrauben mit dem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu entfernen. Ziehen Sie dann die Propeller nach oben.

- ⚠ • Die markierten Propeller haben eine andere Drehrichtung als die nicht markierten. Achten Sie daher darauf, dass sie auf die richtigen Motorwellen aufgesteckt werden.
- Prüfen Sie vor jedem Flug, ob die Propeller sicher und fest sind.
 - Wenn die Propeller verformt oder beschädigt sind, tauschen Sie sie bitte aus, bevor Sie wieder fliegen.

2.2 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG >>

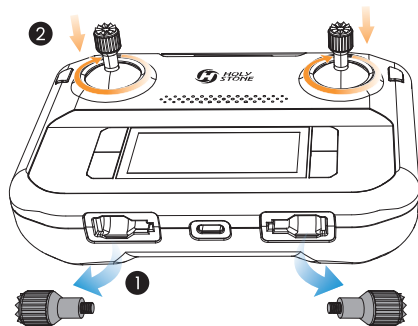
TF-Karte



Stecken Sie eine TF-Karte (**nicht im Lieferumfang enthalten**) in den TF-Kartensteckplatz, bevor Sie die Drohne einschalten. Diese Drohne unterstützt TF-Karten mit einer maximalen Speicherkapazität von 256 GB.

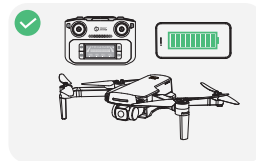
2.2 VORBEREITUNG VOR DEM FLUG >>

Joysticks

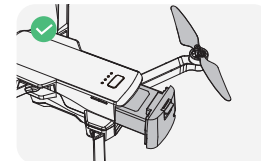


Nehmen Sie die Joysticks aus dem Staufach und montieren Sie sie auf den Transmitter.

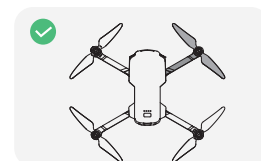
2.3 VORFLUG-CHECKLISTE >>



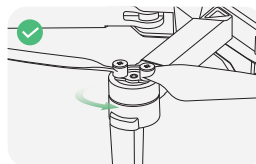
Vergewissern Sie sich, dass der Transmitter, das Mobiltelefon und die Batterie der Drohne vollständig geladen sind.



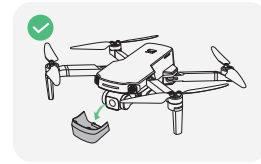
Vergewissern Sie sich, dass die Batterie der Drohne und die Propeller fest installiert sind.



Stellen Sie sicher, dass die Propeller und die Arme vollständig ausgefaltet sind.



Vergewissern Sie sich, dass die Motoren durch nichts behindert werden.



Vergewissern Sie sich, dass den Gimbalschutz entfernt ist.



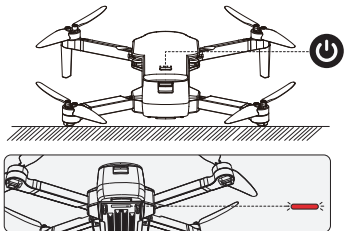
Bitte stellen Sie sicher, dass Sie ausschließlich Zubehör verwenden, das von unserem Unternehmen hergestellt wurde.

2.4 FLUG >>

Kopplung

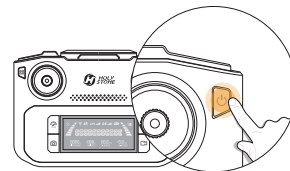


- Alle in diesem Handbuch gezeigten Vorgänge werden im MODE 2 demonstriert.
- Stellen Sie sicher, dass Sie in ein offenes Gebiet im Freien gehen, um die Drohne zu bedienen.



1 Das Einschalten der Drohne

Drücken und halten Sie die Netztaste (⏻) für 3 Sekunden, um die Drohne einzuschalten. **Stellen Sie die Drohne auf eine ebene Fläche**, wobei der Kopf nach vorne zeigen sollte. Die Status-LED der Drohne beginnt rot zu blinken. Die Drohne wartet nun darauf, gekoppelt zu werden.

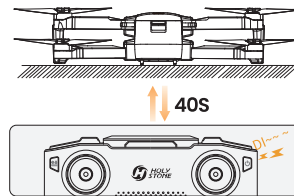


2 Das Einschalten des Transmitters

Kurz drücken Sie die Netztaste (⏻) einmal, dann drücken und halten Sie sie für 3 Sekunden, um die Drohne einzuschalten.



Ein kurzes einmaliges Drücken der Taste zeigt nur den Batteriestand an.



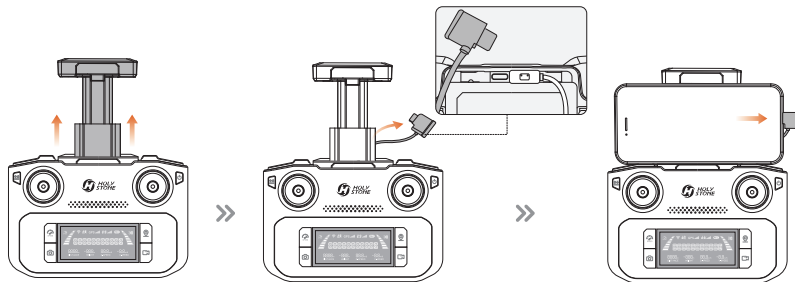
3 Auto-Kopplung

Es dauert etwa **40 Sekunden**, um den Transmitter mit der Drohne zu koppeln. Während der Koppelung gibt der Transmitter kontinuierlich Pieptöne von sich. Schließlich ertönt ein langer Piepton, der anzeigt, dass die Koppelung abgeschlossen ist.

2.4 FLUG >>

Verbindung

- 1 **Handyanschluss:** Ziehen Sie den Handyhalter heraus. Wählen Sie das passende Verbindungskabel (Type-C, Micro-USB oder Lightning) aus dem Paket. Verbinden Sie das Ende mit dem Transmitter-Symbol () mit dem Transmitter und stecken Sie das andere Ende in Ihr Handy.



- 2 Starten Sie die App "HS FLY" und öffnen Sie die Live-Feed-Schnittstelle.



HS FLY App



 Wenn Sie ein Android Handy verwenden, wählen Sie bitte "Nur laden", wenn das Handy Sie auffordert, einen Verbindungsmodus zu wählen. Andere Optionen können dazu führen, dass die Verbindung nicht zustande kommt.

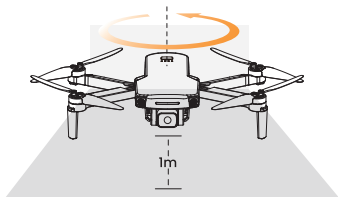
2.4 FLUG >>

Kompasskalibrierung



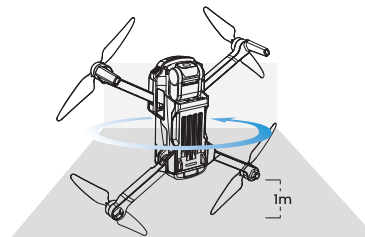
• SCHRITT 1

Drücken Sie beide Joysticks **gleichzeitig in Richtung der inneren, oberen Ecken**, um die Kompasskalibrierung zu starten. Der Transmitter piept einmal.



• SCHRITT 2

Drehen Sie die Drohne horizontal (**parallel zum Boden**), bis der Transmitter einmal piept.



• SCHRITT 3

Richten Sie die Vorderseite der Drohne nach oben und drehen Sie sie, bis der Transmitter erneut piept. Die Kompasskalibrierung ist damit abgeschlossen.

- ⚠ · Um einen stabilen Flug zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, vor jedem Flug eine Kompasskalibrierung durchzuführen.
- Wir empfehlen Ihnen, die Drohne während der Kompasskalibrierung etwa 1 Meter über dem Boden zu halten.
 - Kalibrieren Sie den Kompass NICHT an Orten, an denen magnetische Störungen auftreten können, wie in der Nähe von Magnetitvorkommen oder großen metallischen Strukturen wie Parkhäusern, stahlverstärkten Kellern, Brücken, Autos oder Gerüsten.
 - Tragen Sie während der Kalibrierung KEINE Objekte (wie Mobiltelefone), die ferromagnetische Materialien enthalten, in der Nähe der Drohne.

2.4 FLUG >>

GPS-Signalsuche

💡 Bitte verwenden Sie den GPS-Modus nicht in Innenräumen.



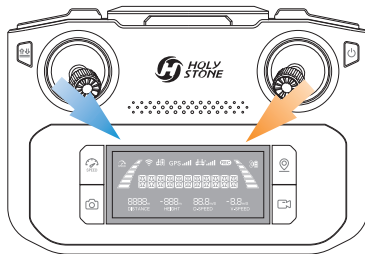
Nach der Kalibrierung des Kompasses stellen Sie die Drohne auf eine ebene Fläche. Achten Sie darauf, dass keine externen Quellen für Signalinterferenzen in der Nähe sind. Die Drohne führt automatisch eine Suche nach GPS-Signalen durch. Die Drohne hat das GPS-Signal erfolgreich gefunden, wenn die Statuslampe der Drohne dauerhaft blau leuchtet.



- Der Statusindikator der Drohne wird langsam blau weiterblinken, was darauf hinweist, dass die GPS-Suche noch andauert.
- Wenn das GPS-Signal schwach ist oder Sie vorhaben, die Drohne in Innenräumen zu fliegen, drücken und halten Sie die Taste (SPEED) am Transmitter für 2 Sekunden, um den GPS-Modus für einen ordnungsgemäßen Start zu verlassen. Das LCD-Display zeigt dann "ATTI MODE" an, was bedeutet, dass die Drohne in den Attitude-Modus gewechselt hat. In diesem Modus kann die Drohne starten, aber bitte beachten Sie, dass alle GPS-bezogenen Funktionen nicht verfügbar sind.

2.4 FLUG >>

Entriegelung der Motoren



Drücken Sie, wie oben abgebildet, beide Joysticks gleichzeitig in Richtung der inneren, unteren Ecken. Die Motoren beginnen sich zu drehen, die Drohne ist entriegelt.

Verriegelung: Wenn kein Steuerbefehl gegeben wird, verriegeln sich die Motoren automatisch 20 Sekunden nach dem Entriegeln der Motoren. Sie können auch beide Joysticks in die inneren Ecken drücken, um sie manuell zu verriegeln.

2.4 FLUG >>

Abheben/Landung



Abheben Kurz drücken Sie die () Taste, die Drohne startet automatisch und schwebt in 1.5 Metern Höhe. Sie können die Drohne jetzt mit den Joysticks steuern.

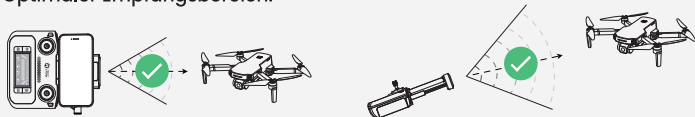
Landung Wenn die Drohne in der Luft ist, drücken Sie kurz die Taste (). Die Drohne senkt sich langsam auf den Boden.

2.4 FLUG >>

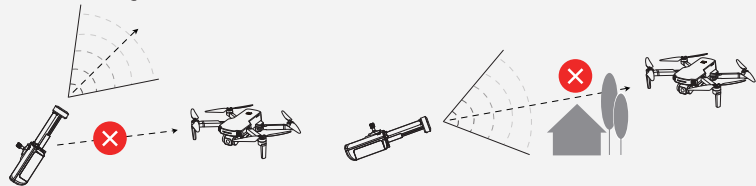
Abheben/Landung

Beim Bedienen der Drohne ist es wichtig, regelmäßig die Orientierung und den Abstand zwischen dem Transmitter und der Drohne anzupassen, um sicherzustellen, dass die Drohne immer innerhalb des optimalen Kommunikationsbereichs bleibt.

Optimaler Empfangsbereich:



Schwächeres Signal:



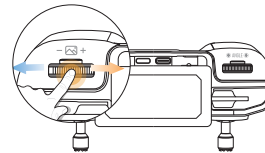
3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Einstellung des Kamerawinkel



Stellen Sie den Kamerawinkel ein, indem Sie das Kamera-Einstellung-Rädchen (ⓘ ANGLE ⓘ) drehen ("Tilt"-Bereich: -90°~ 0°)

Zoomen

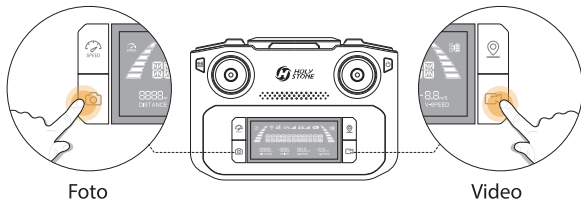


Um die Bildgröße zu vergrößern, drehen Sie das Zoomrädchen (-📷+) nach rechts. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"ZOOM IN"** angezeigt.

Um herauszuzoomen, drehen Sie das Zoomrädchen (-📷+) nach links. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"ZOOM OUT"** angezeigt.

3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Foto/Video

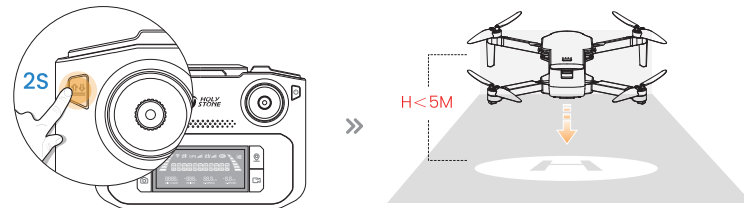


- 1 Drücken Sie** kurz die Taste () auf dem Transmitter. Das Kamera-Icon (**REC**) auf dem LCD-Bildschirm blinkt einmal, was bedeutet, dass Sie erfolgreich ein Foto aufgenommen haben.
- 2 Drücken Sie** kurz die Taste () am Transmitter. Das Kamera-Icon (**REC**) auf dem LCD-Bildschirm beginnt zu blinken und zeigt damit an, dass die Kamera aufnimmt. Drücken Sie die gleiche Taste erneut kurz, um die Aufnahme zu beenden.

⚠ Während der Videoaufnahme ist die Funktion "Fotoaufnahme" deaktiviert.

3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Not-Aus

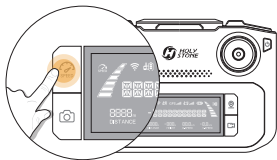


Halten Sie die Taste () 2 Sekunden lang gedrückt, um den Not-Aus zu aktivieren. Diese Funktion funktioniert nur, wenn die Höhe der Drohne weniger als 5 Meter beträgt.

⚠ Die Not-Aus-Funktion sollte nur in Notfällen während des Fluges verwendet werden, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Geschwindigkeitsschalter



Drücken Sie die Taste (), um die Geschwindigkeit zu ändern.

Der Kameramodus beträgt 3m/s. Der Normalmodus beträgt 5m/s. Der Sportmodus beträgt 7m/s.

 Der normale Modus ist die Standardeinstellung.

• **Niedrig:**

Der Transmitter piept einmal. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"CAMERA MODE"** () angezeigt.

• **Mittel:**

Der Transmitter piept zweimal. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"NORMAL MODE"** () angezeigt.

• **Hoch:**

Der Transmitter piept 3 Mal. Auf dem LCD-Bildschirm wird **"SPORT MODE"** () angezeigt.

3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Return to Home

- Die Funktion "Return to Home (RTH)" bringt die Drohne zum aufgezeichneten Home Point zurück. Diese Funktion kann nur ausgelöst werden, wenn sich die Drohne im GPS-Modus befindet.
- Der Standard-Home-Point der Drohne ist der Ort, an dem sie zum ersten Mal ein starkes GPS-Signal empfängt (wenn dies der Fall ist, leuchtet das Symbol für die GPS-Signalstärke (GPS )) auf dem LCD-Bildschirm auf). Die Drohne speichert ihre Startposition zu diesem Zeitpunkt als Home Point. Wenn die Drohne während des Fluges an einem neuen Ort landet, wird die Position des nächsten Starts zum neu aufgezeichneten Home-Point.

* RA: die in der App-Einstellung festgelegte Rückkehrhöhe.

1 **Smart RTH:**

Drücken Sie kurz die Taste (), um Smart RTH zu aktivieren. Die Drohne fliegt zum letzten aufgezeichneten Startpunkt zurück. Während Smart RTH piept der Sender weiterhin. Drücken Sie erneut kurz die Taste (), um Smart RTH zu beenden.

2 **Failsafe RTH:**

Das Failsafe RTH wird aktiviert, wenn:

1. Die Drohne empfängt ein starkes GPS-Signal; und
2. Es gibt einen vorher aufgezeichneten Startpunkt; und

3.1 FLUGFUNKTIONEN >>

Return-to-Home

3. Die Verbindung zwischen dem Transmitter und der Drohne ist unterbrochen; und

4. Der Kompass hat keine Störung.

Sobald der Failsafe-RTH aktiviert ist, wird der Sender piepen, fliegt die Drohne automatisch zum vorher aufgezeichneten Home Point zurück. Wenn die Verbindung zwischen der Drohne und dem Transmitter während des Failsafe-RTH-Verfahrens wiederhergestellt wird, kann der Pilot das RTH-Verfahren durch erneutes Drücken der Taste (📍) manuell beenden und so die Kontrolle über die Drohne wiedererlangen.

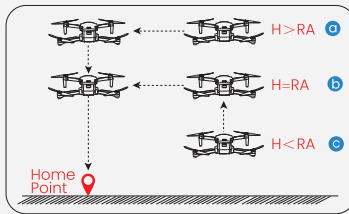


Im Folgenden werden drei mögliche Rückkehrverfahren für Smart RTH und Failsafe RTH beschrieben:

a Flughöhe > RA: Wenn die aktuelle Höhe der Drohne höher als RA ist, behält die Drohne ihre aktuelle Höhe bei, fliegt zurück über den Home Point und sinkt dann zum Boden.

b Flughöhe = RA: Wenn die aktuelle Höhe der Drohne gleich RA ist, behält die Drohne ihre aktuelle Höhe bei, fliegt zurück über den Home Point und sinkt dann zum Boden.

c Flughöhe < RA: Wenn die aktuelle Höhe der Drohne niedriger als RA ist, steigt die Drohne zuerst auf RA, fliegt zurück über den Home Point und sinkt dann zum Boden.



3 Low Voltage RTH :

Wenn die Batterie zu schwach ist oder nicht genügend Energie für die Rückkehr nach Hause vorhanden ist, sollte der Pilot die Drohne so schnell wie möglich landen, um Schäden an der Drohne oder andere Gefahren zu vermeiden.

Um unnötige Risiken aufgrund einer unzureichenden Akkuleistung zu vermeiden, wird die RTH-Funktion bei niedriger Spannung automatisch ausgelöst, wenn der Akku der Drohne schwach ist. Abhängig von der verbleibenden Leistung gibt es zwei Szenarien:

Die erste Stufe des Low Voltages RTH: Die Drohne fliegt automatisch zurück und schwebt über dem Home Point. Während die Drohne zurückfliegt, gibt der Sender einen kontinuierlichen Piepton ab und auf dem LCD-Bildschirm wird "GOING HOME" angezeigt.

Nach der Rückkehr der Drohne dürfen Sie sie nur innerhalb einer "Sicherheitszone" fliegen, die sich um den Home Point herum befindet und einen Radius von 30 Metern und eine Höhe von 20 Metern hat.

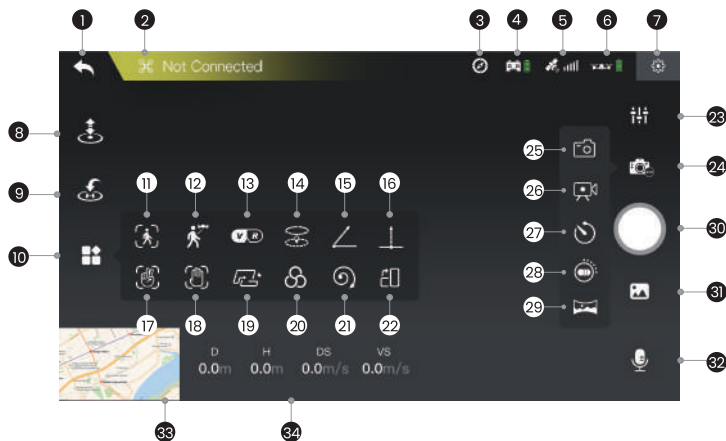
Die zweite Stufe des Low Voltage RTH: Die Drohne kehrt direkt zum Home Point zurück und leitet eine automatische Landung ein.



- Während des RTH-Vorgangs kann die Drohne Hindernissen NICHT ausweichen.
- Wenn das GPS-Signal schwach oder nicht verfügbar ist, kann das RTH nicht aktiviert werden
- Lassen Sie den Transmitter während des Fluges immer eingeschaltet. Wenn Sie ihn ausschalten, wird der Failsafe-RTH aufgrund einer verlorenen Verbindung ausgelöst.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Schnittstelle



- 1 Homepage (↶) : Antippen, um zum Homepage zurückzukehren.
- 2 Systemstatus (📶 Not Connected) : Zeigt den Flugstatus der Drohne und verschiedene Warnmeldungen an.
- 3 Interferenzindex des Kompasses (🧭) : Zeigt den aktuellen Grad der elektromagnetischen Störung an. "0" bedeutet keine Störung, "1000" bedeutet maximale Störung.
- 4 Akkustand des Transmitters (🔋) : Zeigt rechtzeitig den Akkustand des Transmitters an.
- 5 GPS-Signal (📶) : Zeigt rechtzeitig die GPS-Signalstärke an.
- 6 Akkustand der Drohne (🔋) : Zeigt rechtzeitig den Akkustand der Drohne an.
- 7 Einstellungen (⚙️) : Antippen, um die Einstellungsschnittstelle zu öffnen und Flughöhe/Entfernung, Kamera, Rückkehrhöhe usw. einzustellen.
- 8 Abheben/Landung (🚀) : Tippen Sie auf das Icon und folgen Sie den Anleitungen im Eingabefeld, um zu abheben/zu landen.
- 9 Return-to-Home (🏠) : Antippen, um die Drohne zurück zum Homepoint zu bringen.
- 10 Multi-Funktionen (🔲) : Nachdem Sie ein Objekt oder eine Person ausgewählt haben, wird die Kamera immer auf es/sie gerichtet, unabhängig davon, wie sich es/sie bewegt. Die Position der Drohne in der Luft bleibt unverändert. (Das Objekt/Die Person sollte sich nicht zu schnell bewegen.)
- 11 Image Follow (👤) : Nachdem Sie ein Objekt oder eine Person ausgewählt haben, wird die Kamera immer auf es/sie gerichtet, unabhängig davon, wie sich es/sie bewegt. Die Position der Drohne in der Luft bleibt unverändert. (Das Objekt/Die Person sollte sich nicht zu schnell bewegen.)

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Schnittstelle

- 12 Follow-Me () : Die Drohne bleibt in einem gewissen Abstand zum Piloten und folgt der GPS-Position des Handys.
- 13 VR Screen-Split () : Koppeln Sie das Handy zunächst mit einer VR-Brille (nicht enthalten). Dann verwenden Sie diese Funktion, um 3D-Live-Feed in Echtzeit zu sehen.
- 14 Point of Interest () : Die Drohne fliegt um einen Punkt herum.
- 15 Katapult () : Die Drohne fliegt rückwärts und steigt auf, während die Kamera das Objekt erfasst und ein Video aufnimmt.
- 16 Eine-Taste-Aufstieg () : Die Drohne steigt auf, während die Kamera auf das Motive gerichtet ist.
- 17 Gesten-Selfie () : Selfie mit Gesten aufnehmen.
- 18 Gesten-Selfie video () : Selfie-Videos mit Gesten aufnehmen.
- 19 TapFly () : Die Drohne fliegt entlang der Flugroute, die Sie auf dem Bildschirm des Handys zeichnen.
- 20 Kamera-Filter ()
- 21 Hochkreisen () : Die Drohne steigt auf und umkreist das Objekt, während sie ein Video aufnimmt.

- 22 Hochformat () : Der Aufnahmemodus wechselt vom Querformat zum Hochformat.
- 23 Einstellung der Kameras () : Tippen Sie auf , um auf die Kameraparameter zuzugreifen und sie zu konfigurieren.
- 24 Aufnahmemodus ()
- 25 Fotoaufnahme () : Antippen, um ein Foto aufzunehmen.
- 26 Videoaufnahme () : Antippen, um ein Video zu machen.
- 27 Zeitraffer () : Videos, die mit dieser Funktion aufgenommen wurden, werden mit einer höheren Geschwindigkeit wiedergegeben. Du kannst die Wiedergaberate nach Bedarf auswählen.
- 28 Zeitlupe () : Videos, die mit dieser Funktion aufgenommen wurden, werden mit einer langsameren Geschwindigkeit wiedergegeben. Du kannst die Wiedergaberate nach Bedarf einstellen.
- 29 Panorama () : Antippen, um die Panoramafunktion zu verwenden.
- 30 Verschluss ( / )
- 31 Album () : Antippen, um eine Vorschau der mit der Kamera aufgenommenen Fotos und Videos anzuzeigen.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Schnittstelle

- 32 Sprachaufnahme (): Antippen, um mit Ihrem Handy Töne und Stimmen aufzunehmen.
- 33 Landkarte (): Tippen auf die Minikarte an, um zwischen Kamera- und Kartenansicht zu wechseln.
- 34 Flug-Parameter
- Distanz ($\frac{D}{N/Am}$): Horizontale Entfernung vom Homepoint.
 - Höhe ($\frac{H}{N/Am}$): Vertikale Entfernung vom Homepoint.
 - Horizontal Speed ($\frac{DS}{N/Am/s}$): Geschwindigkeit der Drohne in horizontaler Richtung.
 - Vertical Speed ($\frac{VS}{N/Am/s}$): Geschwindigkeit der Drohne in vertikaler Richtung.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Anfängermodus

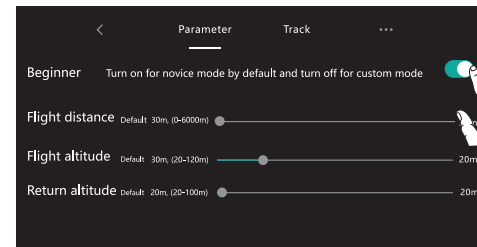
Der Anfängermodus ist die Standardeinstellung. Wenn Sie sich in diesem Modus befinden:

- 1 Die Flugdistanz darf 30 m nicht überschreiten;
- 2 Die Flughöhe darf 30 m nicht überschreiten;
- 3 Die Rückkehrhöhe während des RTH beträgt 20 m.

Wenn Sie die oben genannten Parameter ändern möchten, schalten Sie bitte zuerst den Anfängermodus aus. Sie können auf die Seite **"Einstellungen"** gehen, um diese Parameter zu ändern.



Flugeinstellungen
Auf APP



3.2 APP-FUNKTIONEN >>

GPS Follow

Wenn die Follow-Me-Funktion aktiviert ist, verfolgt die Drohne Ihre Bewegung, indem sie dem GPS-Signal auf Ihrem Handy folgt. (Bitte stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen der Drohne und dem Transmitter stark und stabil ist).



- 1 Stellen Sie sicher, dass die Flugdistanz der Drohne nicht mehr als 50 m beträgt.
- 2 Tippen Sie zuerst auf das Icon (), wählen Sie dann das Icon () und folgen Sie der Eingabeaufforderung, um die Funktion "Follow Me" zu aktivieren – die Drohne wird nun den Koordinaten Ihres Handys folgen.
- 3 Um den Follow Me-Modus zu beenden, tippen Sie einfach erneut auf das () Icon auf der Schnittstelle der App.

- ⚠ · Die Follow Me-Funktion kann nur verwendet werden, wenn die Flugdistanz weniger als 50 m beträgt.
- Die Follow Me-Funktion lässt sich möglicherweise nur schwer aktivieren, wenn das GPS-Signal des Handys zu schwach ist. Dies kann durch Signalstörungen von umliegenden Gebäuden, Bäumen, Überlastung des Mobilfunknetzes usw. verursacht werden.
- Bitte verwenden Sie diese Funktion in einem offenen Bereich und achten Sie auf Ihre Umgebung. Die Drohne ist NICHT mit einer Hindernisvermeidung ausgestattet.
- Die Verfolgungsgeschwindigkeit beträgt 5 m/s.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

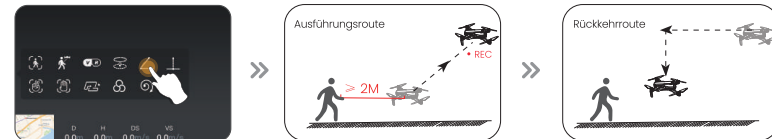
Point of Interest



- 1 Tippen Sie zuerst auf das Icon (), wählen Sie dann das Icon () und folgen Sie der Eingabeaufforderung, um die Funktion "Point of Interest" zu aktivieren. Sie können den Radius der Umkreisung im Eingabeaufforderung einstellen.
- 2 In dem Moment, in dem Sie diese Funktion aktivieren, zeichnet die Drohne ihre aktuelle Flugposition als "Point of Interest" auf. Sie kreist dann kontinuierlich um diesen Punkt.
- 3 Um die "Point of Interest" zu beenden, tippen Sie einfach erneut auf das Icon ().

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Katapult

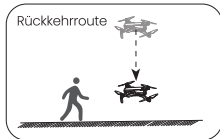
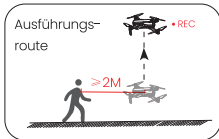
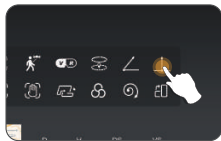


- 1 Stellen Sie sicher, dass die Drohne mindestens 2 m vom Ziel entfernt ist. Stellen Sie den Kamerawinkel so ein, dass die Kamera direkt auf das Ziel zeigt.
- 2 Tippen Sie auf das Icon () und dann auf (). Wischen Sie zur Bestätigung in der Eingabeaufforderung.
- 3 Die Drohne beginnt automatisch mit der Aufnahme, während sie etwa 25 m vom Ziel entfernt fliegt.
- 4 Danach fliegt sie zum Startpunkt zurück.
- 5 Tippen Sie erneut auf das Icon (), oder drücken Sie den rechten Joystick, um diese Funktion zu beenden.

⚠ Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse oder Personen in der Flugbahn der Drohne befinden. Im Notfall drücken Sie den rechten Joystick, um das Katapult zu verlassen.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

1-Taste-Aufstieg



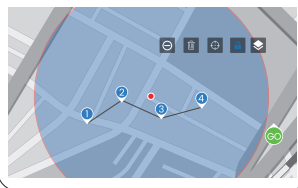
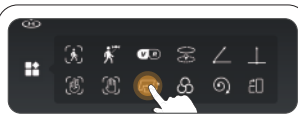
- 1 Bitte stellen Sie sicher, dass die Drohne mindestens 2 m vom Ziel entfernt ist. Stellen Sie den Kamerawinkel so ein, dass die Kamera direkt auf das Ziel zeigt.
- 2 Tippen Sie auf das Icon () und dann auf (). Wischen Sie zur Bestätigung in der Eingabeaufforderung.
- 3 Die Drohne beginnt mit der Aufnahme und steigt 15 Meter nach oben.
- 4 Danach fliegt die Drohne zum Startpunkt zurück.
- 5 Tippen Sie erneut auf das Icon (), oder drücken Sie den rechten Joystick, um diese Funktion zu beenden.

⚠ Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse oder Personen in der Flugbahn der Drohne befinden. Im Notfall drücken Sie den rechten Joystick, um den 1-Taste-Aufstieg zu verlassen.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

TapFly

Vor TapFly-Nutzung: Handy ins Internet, auf Karten-Symbol tippen für automatisches Laden. Für TapFly Karte vergrößern empfohlen.

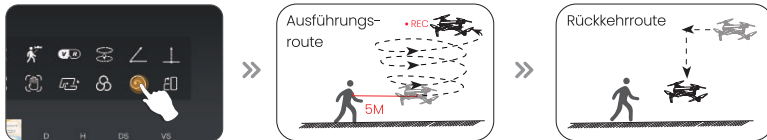


- 1 Tippen Sie auf das Icon () und wählen Sie dann ().
- 2 Sie können ein Dutzend Mal (aber nicht mehr als 16 Mal) auf das Handy-Bildschirm tippen, um eine Flugroute zu erstellen. Drücken Sie auf "GO", um die Route zu senden. Die Drohne fliegt dann entlang der Route, der durch die Verbindung der von Ihnen angetippten Punkte erstellt wurde.
- 3 Sie können TapFly beenden, indem Sie erneut auf das Icon () tippen oder einfach den rechten Joystick in eine beliebige Richtung drücken.

⚠ Fliegen Sie die Drohne NICHT in Richtung von Menschen, Tieren, kleinen/dünnen Objekten (z. B. Äste und Stromleitungen) oder transparenten Objekten (z. B. Glas oder Wasser).

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

Hochkreisen

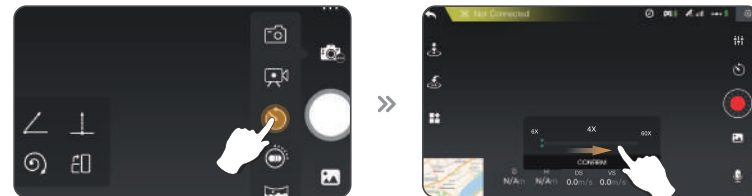


- 1 Stellen Sie sicher, dass die Drohne etwa 5 m vom Ziel entfernt ist. Stellen Sie den Kamerawinkel so ein, dass die Kamera direkt auf das Ziel zeigt.
- 2 Tippen Sie auf das Icon () und dann auf (). Wischen Sie zur Bestätigung in der Eingabeaufforderung.
- 3 Die Drohne steigt automatisch auf, umkreist das Ziel (max. Radius: ca. 15 m) und beginnt mit der Aufnahme.
- 4 Danach fliegt die Drohne zum Startpunkt zurück.
- 5 Tippen Sie erneut auf das Icon () oder drücken Sie den rechten Joystick, um diese Funktion zu beenden.

⚠ Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse oder Personen in der Flugbahn der Drohne befinden. Im Notfall drücken Sie den rechten Joystick, um das Aufkreisen zu verlassen.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

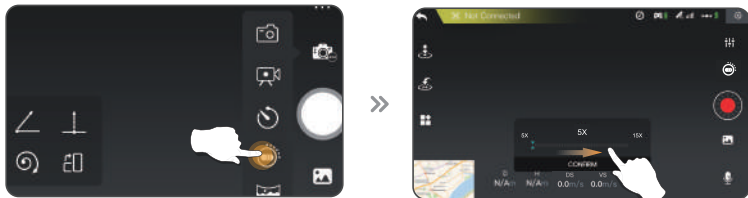
Zeitraffer



- 1 Tippen Sie auf das Icon () und dann auf (), um Zeitrafferaufnahmen zu verwenden.
- 2 Wischen, um die Abspielgeschwindigkeit des Videos auszuwählen, und tippen Sie erneut zur Bestätigung.
- 3 Tippen Sie auf den Auslöser (), die Zeitrafferaufnahme beginnt.
- 4 Tippen Sie erneut auf den Auslöser (), um die Aufnahme zu beenden.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

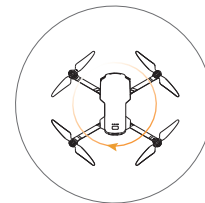
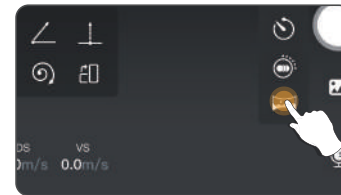
Zeitlupe



- 1 Tippen Sie auf das Symbol () und dann auf (), um Zeitlupenaufnahmen zu machen.
- 2 Streichen Sie, um die Geschwindigkeit der Videowiedergabe auszuwählen, und tippen Sie erneut zur Bestätigung.
- 3 Tippen Sie auf den Auslöser (), und die Zeitlupenaufnahme beginnt.
- 4 Tippen Sie erneut auf den Auslöser (), um die Aufnahme zu beenden.

3.2 APP-FUNKTIONEN >>

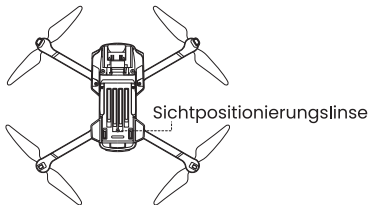
Panorama



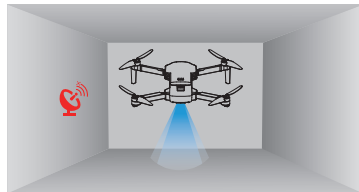
- 1 Tippen Sie auf das Icon () und wählen Sie dann (), um die Panorama-funktion zu verwenden.
- 2 Tippen Sie auf den Verschluss ().
- 3 Die Drohne behält ihre aktuelle Position bei und dreht sich. Ein Panoramabild wird dann automatisch erstellt und im Album gespeichert. Wenn dies geschehen ist, wird ein Eingabefeld angezeigt.

3.3 STABILISIERUNGSFUNKTIONEN >>

Optical-Flow-Positioning



Das Optical-Flow-Positionierungssystem besteht aus einem Kameramodul, das die Positionsinformationen der Drohne durch visuelle Bilder erfasst, um eine präzise Positionierung der Drohne zu gewährleisten.



Das optische Fluss-Positionierungssystem wird typischerweise in Innenräumen verwendet, wenn das GPS-Signal schwach ist oder nicht zur Verfügung steht. Es funktioniert am besten, wenn die Flughöhe der Drohne weniger als **0.5-3 Meter** beträgt.

⚠ - Die Präzision des optischen Fluss-Positionierungssystems wird leicht durch die Lichtintensität und die Beschaffenheit der Oberflächentexturen beeinflusst. Sobald der Bildsensor nicht verfügbar ist, schaltet Ihre Drohne automatisch auf die Höhen-

3.3 STABILISIERUNGSFUNKTIONEN >>

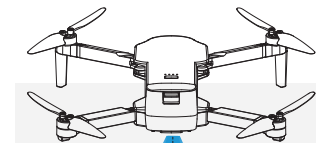
Optical-Flow-Positioning

haltefunktion um. Bitte seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie die Drohne unter diesen Umständen bedienen:

- Fliegen über Oberflächen ohne klare Muster oder Texturen.
- Fliegen über extrem dunkle oder helle Oberflächen.
- Fliegen in Bereichen, wo sich die Beleuchtung dramatisch und häufig ändert.
- Fliegen über bewegliche Oberflächen oder Objekte (z.B. über Menschenmengen, über von starkem Wind bewegte Büsche oder Gräser).
- Fliegen über Wasser oder transparente Oberflächen.
- Fliegen über stark lichtreflektierende Oberflächen (z.B. Spiegel).
- Fliegen über monochrome Oberflächen (z.B. rein schwarz, rot oder grün).
- Fliegen über Oberflächen mit sich wiederholenden identischen Mustern oder Texturen (z.B. Fliesen mit demselben Design).
- Die Fluggeschwindigkeit sollte nicht zu schnell sein.
- Halten Sie die Sensoren jederzeit sauber.
- Kratzen Sie nicht an den Sensoren und manipulieren Sie sie nicht. Verwenden Sie das Fluggerät nicht in staubigen oder feuchten Umgebungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Licht hell genug ist und die Oberfläche klare Texturen aufweist, damit das optische Fluss-Positionierungssystem die Bewegungsinformationen durch das Erkennen der Bodentexturen erfassen kann.

3.3 STABILISIERUNGSFUNKTIONEN >>

Höhenhaltung



Die Drohne ist mit einer Höhenhaltefunktion ausgestattet, die es der Drohne ermöglicht, ihre Höhe zu halten, nachdem der Pilot den linken Joystick losgelassen hat. (Der linke Joystick springt automatisch in die Mitte zurück)

4.1 SPEZIFIKATIONEN >>

• DROHNE:

Model : HS360E	Gewicht: 249 g
Maximale Flugzeit (pro Akku): 30 Minuten (in einer windstillen Umgebung)	Max Fluggeschwindigkeit: 7m/s
Operating Temperature Range: 0° to 40°C	Max. Flugdistanz: 394 ft/120m
Max. Windgeschwindigkeitsresistenz: 5.5m/s	Max. Startflughöhe: 9842 ft/3000m
Size: 140*90*55 mm (faltet)	210*180*55 mm (entfaltet)

• BATTERIE DER DROHNE:

Modell: DS903475-2S	Kapazität: 2000mAh
Spannung: 7.4V	Maximale Ladespannung: 8.9V
Typ der Batterie: Lithium-ion Polymer Batterie	Nennleistung: 14.8Wh
Ladetemperaturbereich: 5° to 40°C	Ladezeit: ca. 3 Stunden

• USB-LADEKABEL :

Spannung: 5V/3A	Nennleistung: ≤15 W
-----------------	---------------------

4.1 SPEZIFIKATIONEN >>

• TRANSMITTER:

Betriebsfrequenz: 5745-5825MHz	Ladezeit: ca. 110 Minuten
Maximale Flugdistanz: 19685ft/6000m (im Freien und ohne Hindernisse)	
Gebrauchszeit: ca. 2.5 Stunden	Betriebstemperaturbereich: 0° to 40°C
Typ der Batterie: 7.4V 1100mAh Lithium-ion Polymer Batterie	

• KAMERA:

Betriebsfrequenz: 5745-5825MHz	Maximale Übertragungsdistanz: 19685ft/6000m (im Freien und ohne Hindernis)
Max. Fotoresolution: 4000×3000P (in der TF-Karte)	3840×2160P (im Handy)
Max. Videoresolution: 3840×2160P@30fps (in der TF-Karte) 1280x720P@30fps (im Handy)	
Steuerbarer Bereich: -90° bis 0°	Unterstützte Dateisysteme: FAT32
Unterstützte TF-Karten: Unterstützt eine TF-Karte mit einer Kapazität von bis zu 256 GB (Klasse 10 oder höher)	
Fotoformat: JPEG	Videoformat: MP4

4.2 KONTAKTIEREN SIE UNS >>

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.



usa@holystone.com (America)
ca@holystone.com (Canada)
eu@holystone.com (Europe)
au@holystone.com (Australia)



+1 (833) 766-4733



www.holystone.com

4.3 Fehlerbehebung >>

Problem	Mögliche Ursachen	Vorgeschlagene Lösungen
Die Motoren starten nicht.	Schwacher GPS-Empfang.	1. In Bereich mit gutem GPS-Empfang arbeiten. 2. Für Innenräume: Geschwindigkeitstaste lang drücken für Attitude-Modus. (Siehe Seite 86 in der Gebrauchsanweisung)
	Drohnenbatterie fast leer (durch rotes Licht am Drohne angezeigt).	Batterie aufladen.
	Kompass nicht kalibriert (Blinken von roten und blauen Lichtern).	Kompasskalibrierung durchführen (siehe Handbuch "Kompasskalibrierung"). (Siehe Seite 83 in der Gebrauchsanweisung)
	Joysticks beim Entsperren nicht korrekt positioniert.	beide Joysticks gleichzeitig in Richtung der inneren, unteren Ecken.
Instabiler Flug oder abnormale Haltung	GPS-Signalinstabilität durch Fliegen in der Nähe von Gebäuden oder großen Strukturen.	Fliegen Sie die Drohne in offenen Bereichen ohne Hindernisse.
	Kompassinterferenz.	1. Propellerverformung oder -schaden. 2. Betreiben Sie an einem anderen Ort, fern von Gebäuden, Stromleitungen und Sendemasten.
	Propellerverformung oder -schaden.	Mit neuen Propellern ersetzen.
Videoverzögerung oder eingeschränkte Reichweite	Videosignalstörung	In offenen Gebieten, fern von Gebäuden und Masten, betreiben.
	Transmitter und Gerät nicht zur Drohne gerichtet	Richten Sie Transmitter und Gerät zur Drohne aus.
	Zu schnelle Joystick-Bewegungen.	Sanftere Joystick-Bewegungen verwenden.
	Handyperformance-Probleme.	Überflüssige Apps schließen.

4.4 INFORMATIONEN ZUR EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN >>

EU RF Power (EIRP): <14 dBm (5745–5825MHz)**Achtung:**

Der Höchstbetrag der EUT beträgt 40°C, und sollte nicht niedriger als 0°C sein.

Das Gerät entspricht den RF-Spezifikationen, wenn das Gerät direkt an Ihrem Körper von verwendet wird (0 mm).

Konformitätserklärung:

Wir, Xiamen Huoshiquan Import & Export CO., LTD, erklären hiermit, dass das UAS HS360E der Klasse C0 entspricht und konform ist mit der RED-Richtlinie 2014/53/EU, der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der UAS-Delegierten Verordnung 2019/945/EU, geändert durch die Delegierte Verordnung 2020/1058/EU.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Website abrufbar:

http://www.holystone.com/Download/CE/HS360E_EU_DOC.pdf

Dieses Produkt kann in allen EU-Mitgliedstaaten verwendet werden.

Herstellerinformation

Hersteller: XIAMEN HUOSHIQUAN IMPORT & EXPORT CO.,LTD

Address: Unit 1, Room 501, Hongxiang Building, No.258 Hubin Nan Road, Siming District, Xiamen, China
+1 (833) 766-4733

MTOM Erklärung

HS360E ist eine Quadrocopter-Drohne. Das maximale Abfluggewicht (MTOM) von HS360E beträgt 249 g, einschließlich der Propeller und der Batterie, TF card, und entspricht den C0-Anforderungen.

Benutzer müssen die folgenden Anweisungen befolgen, um den C0-Anforderungen für das MTOM zu entsprechen. Andernfalls darf die Drohne nicht als C0-Fluggerät verwendet werden:

4.4 INFORMATIONEN ZUR EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN >>

1. FÜGEN Sie dem Fluggerät keine zusätzlichen Lasten hinzu, außer den in der Liste der qualifizierten Zubehörteile aufgeführten Artikeln.
2. VERWENDEN Sie KEINE nicht qualifizierten Ersatzteile, wie Batterien oder Propeller usw.
3. NEHMEN Sie KEINE Nachrüstungen am Fluggerät vor.

Liste der Artikel einschließlich qualifiziertem Zubehör

1. HS360E Propeller (HS360E-FY, 1,5 g pro Propeller, 6600RPM)
2. HS360E Batterie (ca. 85 g)
3. HS360E TF card (approx. 0.3 g)

Liste der Ersatz- und Austauschteile

1. HS360E Propeller (1,5 g pro Propeller)
2. HS360E Batterie (ca. 85 g)

Liste der Sicherheitsvorkehrungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der mechanischen und betrieblichen Sicherheitsvorkehrungen für HS360E.

1. Die Not-Aus-Funktion kann im Notfall verwendet werden, um die Motoren zu stoppen. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Not-Aus.
2. Die Funktion "Return to Home" (RTH). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt GPS Return to Home.
3. Die optische Flusspositionierung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Optical-Flow-Positionierung.
4. Verhindern Sie, dass die Drohne in eingeschränkten Lufträumen fliegt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Anforderungen an die Flugumgebung.

4.4 INFORMATIONEN ZUR EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN >>

1. Ähnliche Produkte desselben Herstellers sind elektrisch identisch. Unterscheiden Sie sie anhand des Produktmodells und der Farbe des Aussehens.
2. Die Firmware des Spielzeugprodukts kann nicht aufgerüstet werden. In Zukunft werden neue Versionen der App über den App Store veröffentlicht. Benutzer können die App aktualisieren, indem sie den QR-Code in der Anleitung scannen oder im App-Store nach "HS FLY" suchen.

