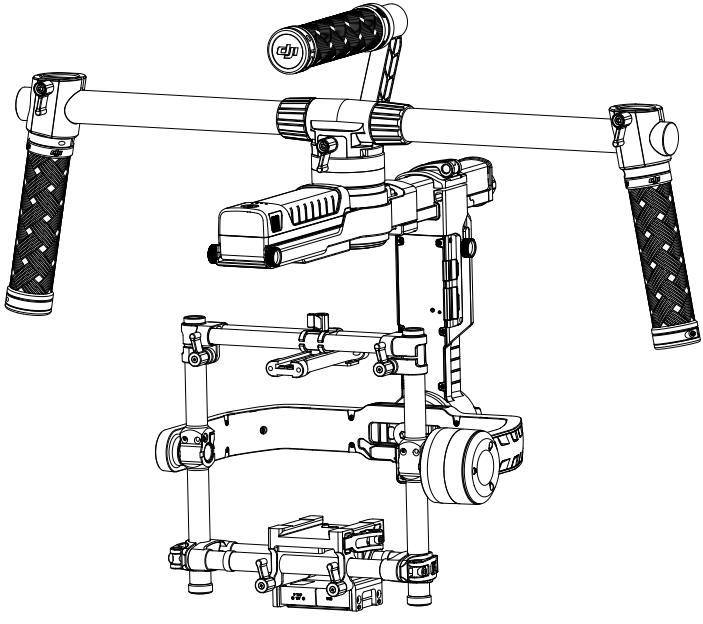
RONIN-MX Manuale utente

V1.2 09.2016



Ricerca per parole chiave

Ricercare parole chiave come "batteria" e "installazione" per trovare un argomento. Per Mac per avviare una ricerca, se si utilizza Adobe Acrobat Reader per leggere questo documento, premere Ctrl+F per Windows o Comando+F.

Navigazione degli argomenti

È possibile visualizzare un elenco completo di argomenti nell'indice. Fare clic su un argomento per navigare verso la rispettiva sezione.

Stampa di questo documento

Questo documento supporta la stampa ad alta risoluzione.

Limitazioni di responsabilità e avvertimenti

Congratulazioni per aver acquistato il vostro nuovo prodotto DJI™. Le informazioni contenute nel presente documento riguardano la sicurezza, i diritti e le responsabilità legali degli utenti. Leggere con attenzione l'intero documento per garantire la corretta configurazione dell'apparecchio prima dell'uso. La mancata lettura del presente documento e l'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze in esso contenute possono causare lesioni gravi a se stessi o ad altri, danneggiare il prodotto DJI o causare danni a oggetti in prossimità. Il presente manuale utente e tutti i documenti complementari sono soggetti a modifiche a esclusiva discrezione di DJI. Per informazioni aggiornate su questo prodotto, visitare http://www.dji.com e fare clic sulla pagina relativa al prodotto.

Non modificare o regolare il RONIN™-MX.
Il Ronin-MX è stato tarato prima di lasciare la fabbrica. Non è necessario né consigliato apportare alcuna modifica o effettuare la regolazione del Ronin-MX. Assicurarsi di utilizzare la batteria originale; in caso contrario, le prestazioni possono risultare compromesse, con rischio di malfunzionamenti o danni interni. Si prega di scaricare il relativo Assistant.

Utilizzando il prodotto, l'utente dichiara di aver letto e compreso le limitazioni di responsabilità e gli avvertimenti e di accettare i termini e le condizioni ivi specificati. L'utente riconosce di essere l'unico responsabile della propria condotta durante l'utilizzo del prodotto e delle relative conseguenze. L'utente accetta di utilizzare il presente prodotto esclusivamente per scopi leciti e conformi a tutte le leggi, le normative e i regolamenti applicabili e nel rispetto di tutti i termini, le precauzioni, le pratiche, le politiche e le direttive che DJI ha reso o renderà disponibili.

DJI declina ogni responsabilità per danni, lesioni o altre responsabilità legali direttamente o indirettamente imputabili all'utilizzo del presente prodotto. L'utente è tenuto a osservare pratiche di condotta sicure e legittime, ivi comprese, ma non limitatamente a, quelle esposte nel presente Manuale utente.

DJI è un marchio registrato di SZ DJI Technology Co., Ltd. (abbreviato come "DJI") e sue società affiliate. I nomi di prodotti, marchi, ecc. che compaiono nel presente manuale sono marchi registrati delle rispettive società proprietarie.

Utilizzo del manuale

Legenda

AVVERTENZA Avvertimento: il mancato rispetto delle corrette procedure può causare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi o superficiali.

ATTENZIONE Attenzione: il mancato rispetto delle corrette procedure può causare danni materiali e lesioni gravi.

AVVISO Avviso: il mancato rispetto delle corrette procedure può causare danni materiali e rischi di lesione minimi o nulli.

SUGGERIMENTI Suggerimenti

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Prima di cominciare

I seguenti documenti sono stati prodotti per aiutare l'utente a operare in totale sicurezza e sfruttare pienamente le potenzialità del Ronin-MX:
Guida di avvio rapido per Ronin-MX
Manuale utente Ronin-MX
Direttive sulla sicurezza della batteria intelligente per Ronin-MX

Verificare che tutti i componenti elencati nella sezione Contenuto della confezione siano presenti nella confezione stessa. Leggere l'intero Manuale utente e guardare i video informativi e i tutorial disponibili sulla pagina del prodotto sul sito ufficiale DJI (http://www.dji.com/product/ronin-mx). Leggere le limitazioni di responsabilità e gli avvertimenti sopra riportati per comprendere i propri diritti e le proprie responsabilità legali. Per eventuali domande o problemi relativi all'installazione, alla manutenzione o all'utilizzo di questo prodotto, si prega di contattare DJI o un rivenditore autorizzato DJI.

Scaricare l'app DJI Assistant (o DJI Ronin Assistant)

Scaricare e installare l'app DJI Assistant (per iOS) o DJI Ronin Assistant (per Android).

Nota: sebbene la versione dell'app per iOS si chiami "DJI Assistant" e quella per Android "DJI Ronin Assistant", entrambe offrono le medesime funzioni.

Cercare "DJI Assistant" sull'App Store e seguire le istruzioni per l'installazione su iOS.
Cercare "DJI Ronin" su Google Play e seguire le istruzioni per l'installazione su Android.

Available on the iPhone App Store	Get it on Google play	
iOS 7.1 o versione successiva	Android 4.3 o versione successiva	http://m.dji.net/dji-ronin

SUGGERIMENTI Per ottenere prestazioni ottimali, utilizzare un dispositivo mobile con sistema operativo iOS 7.1 o Android 4.3 o versione successiva.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Contenuti

Limitazioni di responsabilità e avvertimenti 1
Utilizzo del manuale 1
Legenda 1
Prima di cominciare 2
Scaricare l'app DJI Assistant (o DJI Ronin Assistant) 2
Introduzione 4
Contenuto della confezione 5
Schema del Ronin-MX 7
Guida introduttiva 8
Cavalletto di sospensione 8
Assemblaggio del manubrio 8
Installazione del manubrio sul gimbal 9
Batteria intelligente DJI 9
Montaggio della videocamera 12
Configurazione del manubrio 15
Bilanciamento 15
Passo 1: Bilanciamento dell'inclinazione verticale 15
Passo 2: Bilanciamento dell'asse di rollio 16
Passo 3: Bilanciamento dell'asse di inclinazione 16
Passo 4: Bilanciamento dell'asse di rotazione orizzontale 17
Regolazione avanzata del rollio 17
Utilizzo del Ronin-MX a terra 18
Parametrazione con l'app DJI Assistant (o DJI Ronin Assistant) 18
Parametrazione con il software DJI Assistant per PC/MAC 26
Funzionamento del dispositivo di controllo remoto 33
Modalità di funzionamento 36
Utilizzo con Matrice 600 37
Montaggio del Ronin-MX su Matrice 600 37
Messa a punto con l'app DJI GO 40
Funzionamento del dispositivo di controllo remoto 42
Aggiunta di un trasmettitore/ricevitore di altri produttori 43
Manutenzione 43
Risoluzione dei problemi 44
Caratteristiche tecniche 46
Nota di conformità 47

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Introduzione

Pensato per registi professionisti, il DJI Ronin-MX è stato progettato sia per l'uso manuale, sia per il montaggio su un velivolo DJI Matrice 600, grazie a cui è possibile realizzare incredibili riprese aeree. Può essere utilizzato anche su veicoli in movimento, gru per riprese video e wirecam. La tecnologia integrata nel DJI Ronin-MX permette di stabilizzare un'ampia gamma di attrezzature per le riprese, anche di peso e dimensioni variabili.

Il collettore rotante in dotazione consente inoltre una rotazione continua di 360 gradi. Se utilizzato in abbinamento a DJI SRW-60G, il Ronin-MX può ruotare liberamente mentre trasmette video HD. Inoltre, può essere collegato a DJI Lightbridge 2 per la trasmissione di video a lunga distanza durante l'uso in volo. Il Ronin-MX è compatibile anche con DJI Focus.

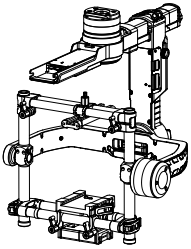
Il sistema di stabilizzazione del gimbal è molto più di tre motori brushless in movimento su altrettanti assi. I motori sfruttano il feedback di posizione e l'IMU (unità di misura inerziale) per comunicare con l'esclusivo processore DJI a 32 bit, in grado di elaborare calcoli di movimento in pochi millisecondi. Le vibrazioni angolari sono così ridotte a meno di 0,02° del movimento tradotto, il che si traduce in una maggiore stabilità della videocamera e in un motore estremamente silenzioso. Il Ronin-MX può essere utilizzato in diverse modalità di funzionamento, tra cui le modalità Underslung, Upright e Briefcase.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Contenuto della confezione

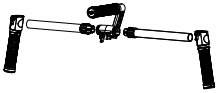
Gimbal ×1

Il gimbal comprende i moduli motore integrati DJI, un modulo IMU indipendente, un processore DSP a 32 bit, un modulo di alimentazione, un modulo Bluetooth, un modulo trasmettitore/ricevitore, un supporto per la videocamera, un breakout box e un collettore rotante.



Manubrio ×1

Manubrio personalizzabile per il gimbal. Il manubrio è composto da cinque parti: un'impugnatura superiore, due barre e due manopole.

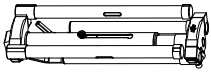


Dispositivo di controllo remoto da 2,4 GHz ×1

Permette di controllare i movimenti, modificare la modalità di funzionamento e selezionare la velocità del gimbal.

Cavalletto di sospensione ×1

Utile per sorreggere o riporre il gimbal.

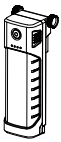


Caricabatterie ×1

Caricabatterie a commutazione automatica da 100-240 V.

Batteria intelligente DJI ×2

Fonte di alimentazione per il gimbal e altri dispositivi esterni, compresi DJI Focus, Lightbridge, ecc.



Kit cavi ×1

Cavo ANSI:
Cavo JIS o CE (a seconda della regione)

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Cavo micro-USB ×1

Per gli aggiornamenti del firmware.

Cavo CAN ×1

Per collegare il gimbal a Matrice 600.

Piastra di montaggio della videocamera ×1

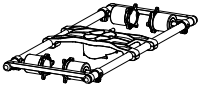
Per montare la videocamera sul gimbal.

Piastra superiore di montaggio della videocamera ×1

Per montare la videocamera sul gimbal.

Smorzatore di vibrazioni ×1

Per montare il gimbal su Matrice 600 e ridurre la vibrazione del velivolo. Il connettore del gimbal può essere rimosso e montato su altri dispositivi, ad esempio gru per riprese video o wirecam, utilizzando le viti da 1/4"-20 o 3/8"-16.



Set di accessori ×1

Viti videocamera A (1/4") ×2

Viti videocamera B (3/8") ×2

Viti videocamera C (1/4") ×2

Viti videocamera D (3/8") ×2

Supporto per obiettivo ×1

Vite del supporto per obiettivo ×1

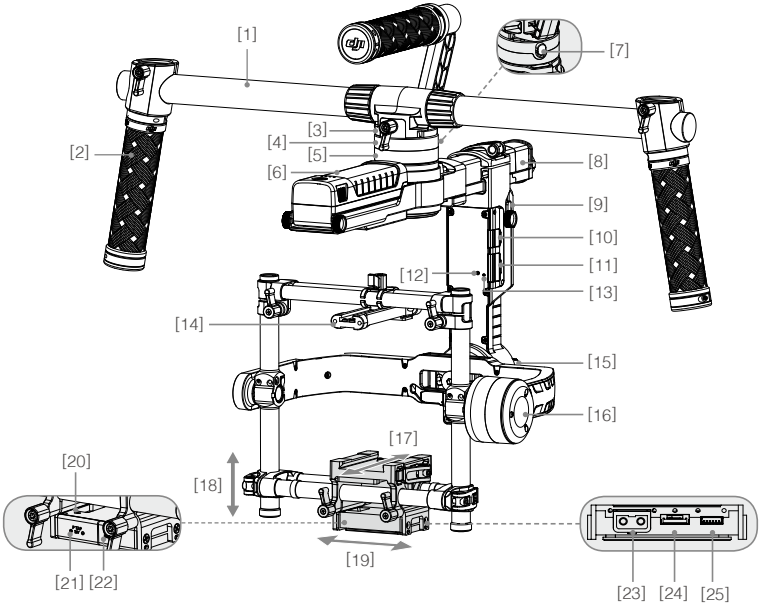
Chiavi a brugola ×3 (2 mm, 3 mm, 3/16")

Vite dello smorzatore di vibrazioni ×12

Viti della piastra superiore di montaggio della videocamera ×2

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Schema del Ronin-MX



[1] Manubrio superiore
[2] Impugnatura laterale
[3] Connettore del gimbal
[4] Porta CAN2-bus
[5] Motore di rotazione orizzontale
[6] Batteria intelligente DJI
[7] Blocco di sicurezza
[8] Cursore di regolazione rotazione orizzontale
[9] Piastra di montaggio del distributore di alimentazione della batteria intelligente
[10] Porta del ricevitore D-bus
[11] Porta micro-USB e porta CAN1-bus
[12] Pulsante di connessione
[13] Indicatore LED del gimbal
[14] Piastra superiore di montaggio della videocamera
[15] Motore di rollio
[16] Motore di inclinazione (tilt)
[17] Regolazione avanti e indietro
[18] Regolazione verticale di inclinazione
[19] Regolazione del rollio
[20] Porta IMU
[21] Porta di alimentazione accessori P-TAP
[22] Porta di alimentazione accessori USB
[23] Porta di alimentazione accessori P-TAP (lato posteriore)
[24] Porta DJI Lightbridge (lato posteriore)
[25] Porta GCU (lato posteriore)

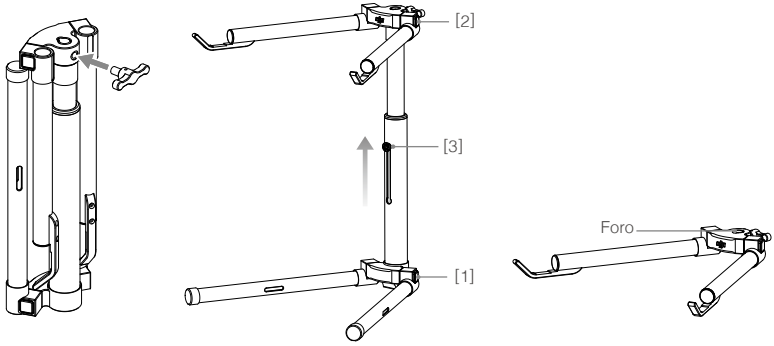
© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Guida introduttiva

Cavalletto di sospensione

È possibile utilizzare il cavalletto di sospensione per sorreggere il Ronin-MX durante la procedura di configurazione o per riporlo quando non è in uso. Per aprire il cavalletto di sospensione, seguire la procedura riportata di seguito.

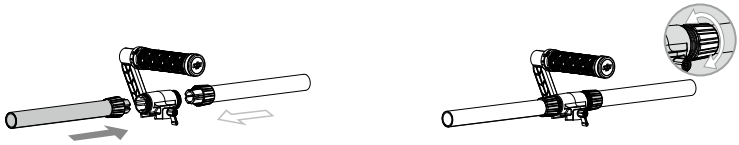
1. Mantenere il cavalletto in posizione verticale, come illustrato nell'immagine qui sotto, e serrare la manopola.
2. Premere i pulsanti [1] sul lato esterno delle gambe inferiori e ruotare queste ultime verso il basso, allontanandole dal cavalletto. Quindi, premere i pulsanti [2] sul lato esterno dei bracci di supporto superiori e tirarli verso l'alto, allontanandoli dal cavalletto. Premere il pulsante [3] sul supporto verticale e farlo scorrere in alto per estendere il cavalletto.
3. La metà superiore del cavalletto di sospensione può essere rimossa allentando la manopola sul retro dello stesso. È possibile utilizzarla con qualsiasi stativo il cui montante si inserisca nel foro alla convergenza dei bracci di supporto.



AVVISO
- Durante il fissaggio di questa sezione a uno stativo, verificare sempre l'equilibrio del supporto in modo che il Ronin-MX non si ribalti se vi è stata montata una videocamera.
- Durante il montaggio su un tavolo, accertarsi che la superficie sia piana e regolare.

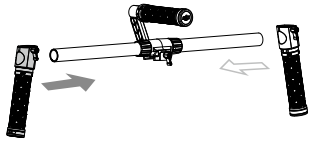
Assemblaggio del manubrio

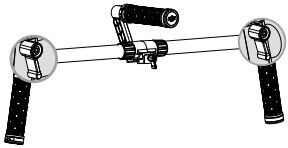
1. Fissare le barre su entrambi i lati dell'impugnatura superiore serrando le apposite viti.



 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

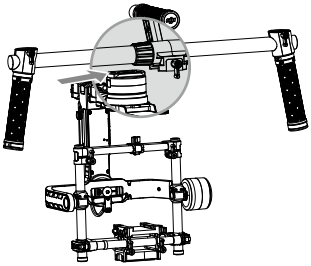
2. Fissare le manopole alla barra e bloccarle nella posizione preferita.

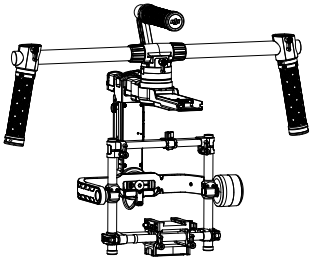




Installazione del manubrio sul gimbal

1. Mettere il manubrio in posizione, come illustrato di seguito, quindi far scorrere orizzontalmente il gimbal lungo il manubrio e serrare la manopola fino a sentire un "clic", che indica che il blocco di sicurezza è inserito.
2. Tenendo il gimbal mediante le manopole, assicurarsi che possa ruotare orizzontalmente di 360 gradi senza ostacoli. La procedura di installazione è completa.



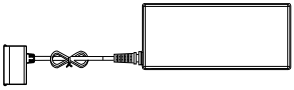


AVVISO Per rimuovere il gimbal, tirare verso il basso il blocco di sicurezza, quindi allentare la manopola.

Batteria intelligente DJI

Prima di iniziare a usare il Ronin-MX, assicurarsi di caricare la batteria. La batteria intelligente DJI è stata progettata specificamente per il Ronin-MX. Ha una capacità di 1580 mAh, una tensione di 14,4 V e offre diverse funzioni di gestione energetica. Ricaricare la batteria intelligente DJI solo con il caricabatterie omologato DJI (MODELLO BC235144015). Quando la batteria intelligente DJI è completamente carica, il Ronin-MX ha un'autonomia massima di tre ore.

Batteria intelligente DJI



Caricabatterie

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

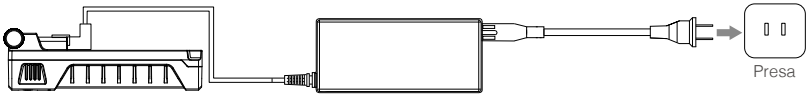
Funzioni della batteria intelligente DJI	
Ricarica bilanciata	Bilancia automaticamente la tensione di ciascuna cella della batteria durante la ricarica.
Indicatore del livello di carica della batteria	Mostra il livello attuale della batteria.
Protezione contro il sovraccarico	La ricarica si interrompe automaticamente quando la tensione della batteria è troppo elevata.
Protezione contro lo scaricamento eccessivo	Lo scaricamento si interrompe automaticamente quando la tensione della batteria è troppo bassa.
Protezione contro i cortocircuiti	L'alimentazione si interrompe automaticamente quando viene rilevato un cortocircuito.
Modalità di veglia	La modalità di veglia si attiva dopo 20 minuti di inattività, garantendo il risparmio energetico.
Rilevamento della temperatura di carica	La batteria si carica solo quando la temperatura è compresa tra 0 °C e 55 °C (tra 32 ℉ e 131 ℉).

Caratteristiche tecniche della batteria	
Tipo	LiPo
Capacità	1580 mAh
Tensione	14,4 V
Temperatura ambientale di ricarica	Da 5 ℃ a 40 ℃ (da 40 ℉ a 104 ℉)
Temperatura ambientale di funzionamento	Da -10 ℃ a 14 ℃ (da 40 ℉ a 104 ℉)
Umidità ambientale relativa di carica/scarica	< 80%

AVVERTENZA
- Leggere il Manuale utente, le Limitazioni di responsabilità e le Direttive sulla sicurezza della batteria intelligente prima dell'uso. Gli utenti assumono l'intera responsabilità di tutte le operazioni e dell'impiego della batteria.
- Utilizzare sempre caricabatterie omologati DJI. DJI declina ogni responsabilità per eventuali conseguenze dannose che possano derivare dall'uso di caricabatterie non omologati DJI.

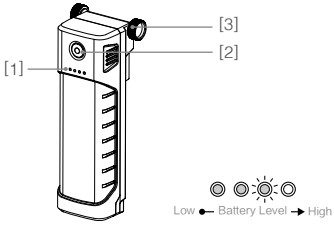
Ricarica della batteria intelligente DJI

1. Collegare il caricabatterie a una presa a muro (100-240 V, 50/60 Hz).
2. Collegare la batteria intelligente DJI al caricabatterie.
3. Gli indicatori luminosi di livello di carica mostrano il livello raggiunto durante la ricarica della batteria intelligente DJI.
4. La batteria intelligente DJI è completamente carica quando gli indicatori luminosi di livello di carica si spengono. Scollegare la batteria dal caricabatterie quando il caricamento è completo.



 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Utilizzo della batteria intelligente DJI

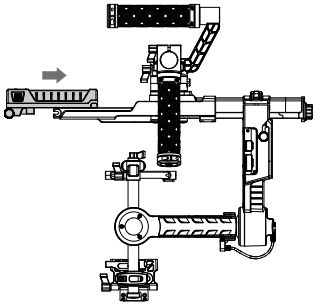


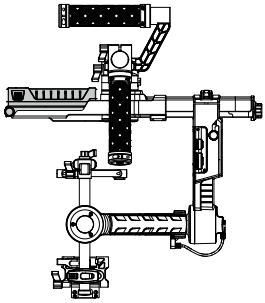
[1] Indicatori di livello di carica della batteria
[2] Pulsante di alimentazione (con indicatore LED)
[3] Viti a testa zigrinata

Controllo del livello di carica della batteria: quando la batteria intelligente DJI è spenta, premendo una volta pulsante di alimentazione è possibile visualizzare il livello attuale di carica della batteria.
Accensione: quando la batteria intelligente DJI è spenta, tenere premuto il pulsante di accensione per 1 secondo per accendere la batteria.
Spegnimento: quando la batteria intelligente DJI è accesa, tenere premuto il pulsante di accensione per 1 secondo per spegnere la batteria.

Installazione della batteria intelligente DJI

1. Allentare le viti su entrambi i lati della batteria intelligente DJI. Far scorrere la batteria intelligente DJI direttamente sulla parte superiore del gimbal, davanti al motore di rotazione orizzontale, quindi serrare le viti a testa zigrinata. Assicurarsi che le viti a testa zigrinata della batteria intelligente DJI siano inserite correttamente negli appositi alloggiamenti, in modo che la batteria possa entrare in contatto con i connettori elettrici del gimbal.
2. Serrare le viti sulla batteria intelligente DJI per fissarla in posizione.

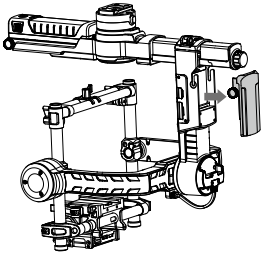


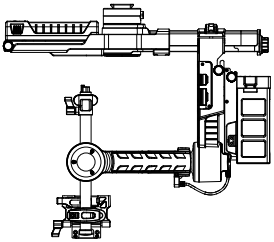


AVVERTENZA
- Assicurarsi che la batteria intelligente DJI sia spenta durante l'installazione.
- La scorretta installazione della batteria potrebbe causare: (1) Caduta durante il volo (2) Scarsa connessione della batteria, o (3) Inaccessibilità delle informazioni sulla batteria.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

3. Il distributore di alimentazione della batteria intelligente (opzionale) viene montato qui per alimentare la videocamera o, se necessario, altri accessori.





SUGGERIMENTI
- Per saperne di più sul distributore di alimentazione della batteria intelligente, visitare il negozio on-line ufficiale DJI.
- Si prega di notare che il distributore di alimentazione della batteria intelligente può alimentare esclusivamente la videocamera o altri accessori e non il Ronin-MX.

AVVERTENZA Se si utilizza la porta di alimentazione accessori P-TAP alla base del Ronin-MX come fonte di alimentazione per la videocamera o altri accessori, assicurarsi che l'output totale combinato P-TAP sia inferiore a 3 A. Non utilizzare la porta di alimentazione accessori P-TAP per alimentazione telecamere RED o accessori con correnti nominali superiori a 3 A; in caso contrario, si rischia di danneggiare il Ronin-MX.

Montaggio della videocamera

Il Ronin-MX utilizza una piastra di montaggio della videocamera regolabile che consente di bilanciare, installare e rimuovere la videocamera con grande facilità. Il Ronin-MX è stato testato con i seguenti tipi di videocamera. Possono risultare compatibili anche altre fotocamere di dimensioni e peso simili.

Fotocamere supportate

ARRI ALEXA Mini*	Canon 5D MK III	Panasonic GH3
Black Magic Cinema Camera*	Canon 6D	Panasonic GH4
Black Magic Pocket Cinema Camera	Canon 7D	RED EPIC*
Canon 1Dc	Canon C100	Sony Alpha serie 7
Canon 5D MK II	Nikon D800	

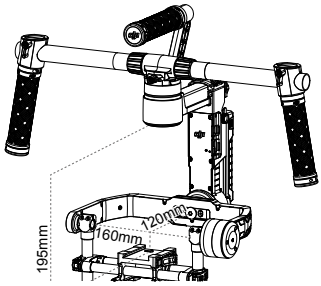
* Devono essere utilizzare con accessori dedicati. Per saperne di più, visitare il negozio on-line ufficiale DJI.

Requisiti relativi alle dimensioni della videocamera

La profondità massima dal centro di gravità sulla piastra di base della videocamera è di 120 mm. L'altezza massima, misurata dalla parte superiore della piastra di base della videocamera, è di 130 mm. La larghezza massima è di 160 mm.

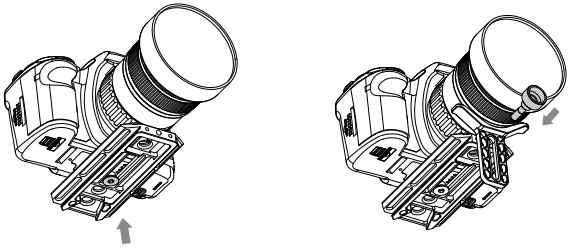
AVVISO
- Assicurarsi che la videocamera sia spenta durante l'installazione.
- Si consiglia di utilizzare cavi di collegamento morbidi per evitare di ostruire i movimenti della videocamera.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.



Procedura di montaggio della videocamera

1. Fissare la piastra di montaggio della videocamera alla videocamera stessa utilizzando le viti in dotazione A, B, C o D. Scegliere i fori filettati corretti in base alla configurazione della propria videocamera. Alcune fotocamere hanno due fori di montaggio per il treppiede. Laddove disponibili, utilizzarli entrambi. Fissare la videocamera il più fermamente possibile.
2. Installare il supporto per l'obiettivo spingendolo delicatamente verso l'alto, in modo una leggera pressione sull'obiettivo stesso. Quindi, serrare la vite a testa zigrinata.



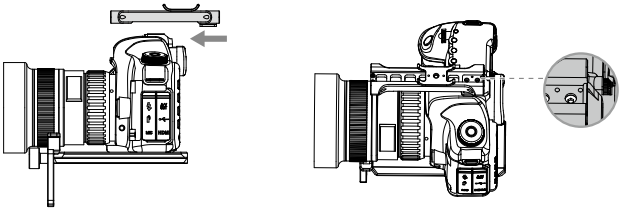
AVVISO
- Le viti della videocamera A e B sono adatte soltanto ai fori della piastra di montaggio, mentre le viti della videocamera C e D sono adatte soltanto alla scanalatura della piastra di montaggio. Assicurarsi di utilizzare le viti corrette da 1/4" o 3/8".
- Il supporto per l'obiettivo può essere installato rivolto verso l'esterno o l'interno per adattarsi a diversi tipi di obiettivo.
- Verificare l'allineamento della piastra di montaggio della videocamera e serrare la vite di montaggio prima di fissare il supporto per l'obiettivo.

SUGGERIMENTI

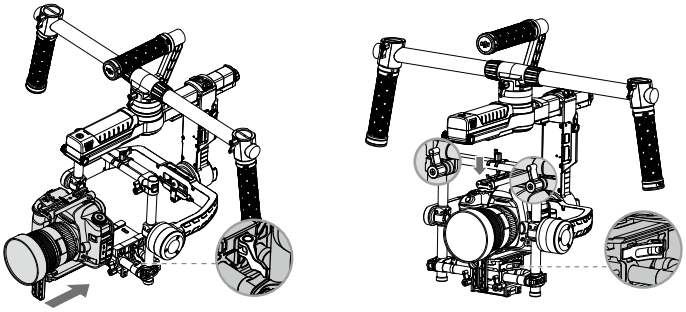
Perché è necessario utilizzare un supporto per l'obiettivo?
I sistemi di fissaggio dell'obiettivo di alcune fotocamere sono estremamente stabili, mentre altri (come quelli della Canon 5D MK II e MK) sono più lenti. Il Ronin-MX bilancia la videocamera come un'unica entità solida. Se la videocamera montata presenta un sistema di fissaggio dell'obiettivo lento, è necessario utilizzare il supporto. Un collegamento allentato tra l'obiettivo e il corpo della videocamera, infatti, potrebbe dare origine a vibrazioni che si propagano attraverso la videocamera ma non direttamente all'obiettivo. Ciò fa sì che le due masse vibrino a frequenze diverse. Le risultanti oscillazioni sono trasmesse all'IMU e causano la vibrazione dell'intero gimbal. Se il supporto per l'obiettivo è di dimensioni adatte, si consiglia di utilizzarlo sempre.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

3. Fissare la piastra superiore di montaggio della videocamera sulla videocamera stessa tramite la slitta a contatto caldo, quindi serrare le viti.

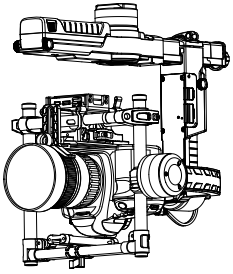


4. Con il gimbal rivolto verso l'esterno sul cavalletto di sospensione, far scorrere la piastra di montaggio nel ricevitore fino allo scatto del blocco di sicurezza. Regolare la posizione verticale della barra traversa fino a raggiungere la piastra superiore di montaggio della videocamera.
5. Quando la videocamera si trova in equilibrio sommario, serrare la staffa laterale alla base della videocamera e le manopole di bloccaggio.



SUGGERIMENTI
- È possibile regolare il serraggio della staffa con una chiave a brugola M3.
- I passaggi sopra illustrati sono adatti per la maggior parte delle fotocamere. Se si monta una videocamera RED o ARRI, è necessario utilizzare gli accessori corretti.

6. È inoltre possibile ruotare la piastra di montaggio della videocamera di 180 gradi per installare una videocamera in posizione capovolta, qualora fosse necessario in determinate configurazioni.

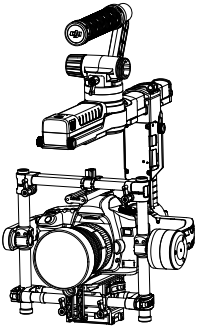


SUGGERIMENTI
Se è montata su un velivolo, accertarsi che la videocamera abbia piena e completa libertà di movimento quando è puntata verso il basso a un angolo di 90 gradi. Se, dopo il bilanciamento, la scatola di distribuzione dell'alimentazione ostacola la libertà di movimento, provare a montare la videocamera in posizione capovolta.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Configurazione del manubrio

Il manubrio personalizzabile sul Ronin-MX può essere rimosso secondo necessità. Allentare le due viti nel punto in cui il manubrio si inserisce nel gimbal, quindi rimuovere le manopole del manubrio. È possibile rimuovere uno o entrambi i lati del manubrio. La configurazione risultante è illustrata di seguito.



SUGGERIMENTI Potrebbe essere necessario ridurre la rigidità del motore di rotazione orizzontale in questa configurazione.

Bilanciamento

Per ottenere le migliori prestazioni possibili dal Ronin-MX, è essenziale un corretto bilanciamento. La sua precisione è fondamentale per quelle riprese in cui il Ronin-MX è sottoposto a movimenti o accelerazioni estreme (corsa, bicicletta, auto in corsa, velivoli, eccetera). Un bilanciamento accurato garantisce inoltre una maggiore autonomia della batteria. Gli assi da bilanciare prima di accendere il Ronin-MX e configurare il software sono tre.

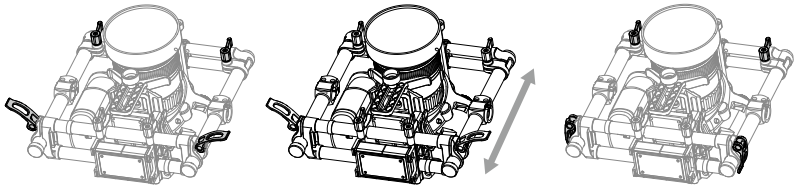
AVVISO
- La videocamera deve essere completamente configurata, con tutti gli accessori e i collegamenti dei cavi, prima di poter essere installata e bilanciata sul gimbal. Se la videocamera è dotata di un copriobiettivo, assicurarsi di rimuoverlo prima del bilanciamento.
- Assicurarsi che il Ronin-MX e la videocamera siano spenti durante il bilanciamento di quest'ultima.

Passo 1: Bilanciamento dell'inclinazione verticale

Per regolare il bilanciamento verticale, sarà necessario cambiare la posizione della videocamera sull'asse verticale. Regolare l'altezza della barra traversa per raggiungere il bilanciamento dell'inclinazione verticale.

1. Ruotare l'asse di inclinazione in modo che l'obiettivo della videocamera sia rivolto verso l'alto, quindi allentare le due linguette di regolazione verticale e le manopole di bloccaggio sulla barra traversa superiore.
2. Far scivolare delicatamente la barra traversa di montaggio della videocamera avanti o indietro fino a quando la videocamera non è rivolta verso l'alto quando viene rilasciata.
3. Serrare le linguette e le manopole di bloccaggio, quindi ruotare manualmente il gruppo simulando l'inclinazione per garantire che non si verifichino inceppamenti nel motore di inclinazione. Se bilanciamento è stato eseguito con successo, la videocamera può assumere e mantenere qualsiasi angolo di inclinazione (mantenendo l'asse del rollio in posizione).

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

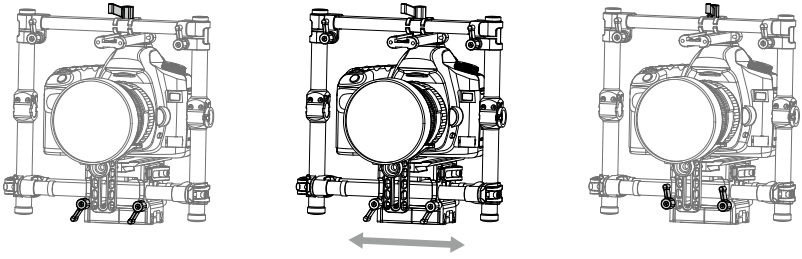


AVVISO Assicurarsi che le tacche di misurazione siano allineate su entrambe le barre verticali. Se non coincidono, è possibile che il gruppo sia più alto o più basso su uno dei due lati, il che potrebbe far sì che il motore di inclinazione si inceppi.

Passo 2: Bilanciamento dell'asse di rollio

È necessario anche bilanciare la videocamera da sinistra a destra sull'asse di rollio. Se il bilanciamento di rollio a sinistra/destra è stato eseguito con successo, la videocamera rimane a livello.

1. Allentare le tre manopole di bloccaggio per permettere alla videocamera e alla piastra di montaggio di scorrere a sinistra e a destra.
2. Far scorrere la videocamera verso sinistra o verso destra fino a quando l'asse di rollio non rimane a livello.
3. Serrare le tre manopole di bloccaggio per bloccare la videocamera e la piastra di montaggio in posizione.

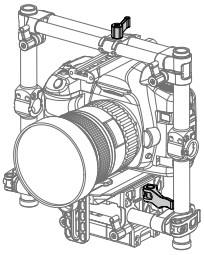


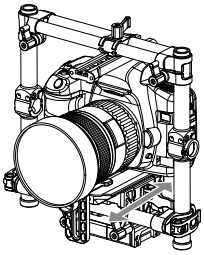
AVVISO
- Quando si regola il bilanciamento del rollio della videocamera, allentare le tre manopole di bloccaggio solo di pochi giri per consentire alla base della videocamera di scivolare. Non allentare eccessivamente le manopole di bloccaggio.
- Le manopole di bloccaggio possono essere tirate verso l'esterno e riposizionate se è presente un'ostruzione.

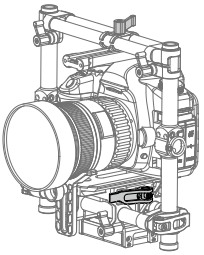
Passo 3: Bilanciamento dell'asse di inclinazione

1. Allentare la staffa laterale alla base della videocamera e le manopole di bloccaggio al centro della barra traversa per consentire alla videocamera e alla piastra di montaggio di scorrere in avanti e all'indietro.
2. Far scorrere la videocamera in avanti o all'indietro fino a quando l'asse di inclinazione non rimane a livello. Per ottenere un bilanciamento corretto sono sufficienti modifiche minime.
3. Serrare la staffa laterale e la manopola di bloccaggio per fissare in posizione la videocamera e la piastra di montaggio. Se il bilanciamento di inclinazione in avanti e all'indietro è stato eseguito con successo, la videocamera rimane a livello anche quando si rimuove la mano (mantenendo l'asse del rollio in posizione).

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.



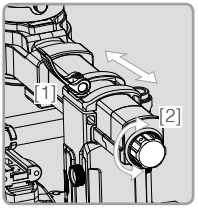


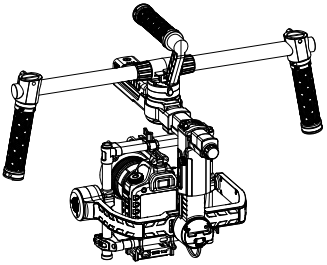


Passo 4: Bilanciamento dell'asse di rotazione orizzontale

Per bilanciare l'asse di rotazione orizzontale, è necessario regolarne lo scorrimento.

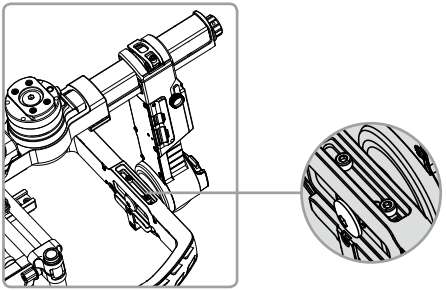
1. Aprire la staffa [1] sull'asse di rotazione orizzontale e ruotare la manopola [2] per far scorrere il gruppo. Verificare se il Ronin-MX è più pesante nella parte anteriore o posteriore. Ruotare il Ronin-MX sul supporto in modo che un lato sia più in alto rispetto all'altro: se l'estremità anteriore ruota dalla posizione in alto a quella più in basso, ciò significa che il Ronin-MX è attualmente più pesante nella parte anteriore e, di conseguenza, necessario far scorrere il gimbal all'indietro. In caso contrario, è necessario far scorrere il gimbal in avanti.
2. Serrare la staffa dopo aver eseguito il bilanciamento. Provare a far ruotare il Ronin-MX mentre è appoggiato sul cavalletto di sospensione. Se la videocamera non oscilla, l'asse di rotazione orizzontale è bilanciato correttamente.





Regolazione avanzata del rollio

Nei casi in cui la videocamera è troppo leggera rispetto al gruppo motore di inclinazione, è possibile effettuare la regolazione avanzata del rollio allentando le viti indicate e spingendo il gruppo a destra o a sinistra.



© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Utilizzo del Ronin-MX a terra

Parametrazione con l'app DJI Assistant (o DJI Ronin Assistant)

Dopo il bilanciamento della videocamera, è possibile regolare i parametri nell'app DJI Assistant (per iOS) o DJI Ronin Assistant (per Android) e configurare il Ronin-MX.

Scaricamento e installazione

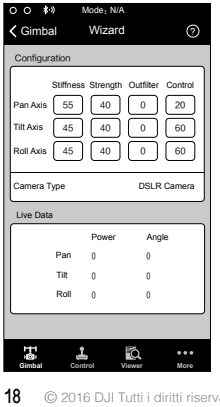
1. Scaricare l'applicazione DJI Assistant. Per la versione per iOS, cercare "DJI Assistant" nell'App Store, quindi seguire le istruzioni di installazione. Per la versione per Android, cercare "DJI Ronin" in Google Play, quindi seguire le istruzioni di installazione.
2. Assicurarsi che il Bluetooth sul dispositivo mobile sia attivato e orientare la videocamera nella normale posizione di funzionamento (rivolta in avanti). Accendere il Ronin-MX, quindi avviare l'app DJI Assistant.
3. Quando si utilizza l'app DJI Assistant per la prima volta, sarà necessario effettuare la registrare con un indirizzo di posta elettronica valido.
4. Collegare il dispositivo mobile al Ronin-MX seguendo le istruzioni dettagliate nell'app DJI Assistant. Dopo aver effettuato la connessione al dispositivo di controllo principale del gimbal, viene visualizzato il menù Wizard. Quando l'indicatore nella parte superiore della schermata mostra una luce verde fissa e la spia blu lampeggia, la connessione è completa. Si accenderà anche il LED verde sul Ronin-MX.
5. È necessaria l'attivazione al primo utilizzo del Ronin-MX; in caso contrario, il gimbal non funzionerà. Per attivare il Ronin-MX, collegare il proprio dispositivo mobile a Internet, quindi accedere alla pagina "More" nell'app DJI Assistant e toccare il pulsante "Activate".

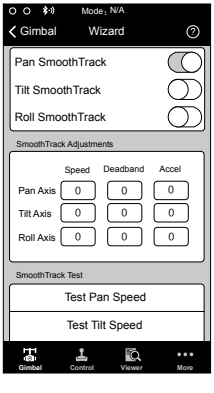
SUGGERIMENTI

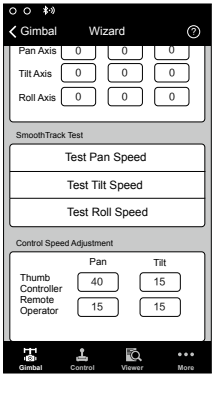
- Dopo aver attivato il Bluetooth sul dispositivo mobile, tornare all'app DJI Assistant per connettersi al Ronin-MX. Il Ronin-MX non comparirà nell'elenco dei dispositivi Bluetooth del dispositivo mobile. Può essere collegato solo tramite l'app DJI Assistant.
- Le funzioni disponibili nella versione iOS e Android dell'app DJI Assistant sono le stesse. Le schermate di DJI Assistant riportate nel presente manuale fanno riferimento alla versione per iOS.

Impostazioni di base

Il menù Wizard copre le principali funzioni di base che l'utente potrebbe voler configurare al primo utilizzo del Ronin-MX. Tali funzioni sono anche le più utilizzate durante il normale funzionamento del dispositivo. È possibile accedere a tutte queste impostazioni dal menù Wizard.







 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

1. Camera Type

Si consiglia vivamente di scegliere il tipo di videocamera (DSLR o RED) per ottenere valori ottimali di Stiffness, Strength, Outfilter e Control.

2. Live Data

Questi dati forniscono un feedback da ciascun asse motore. Se un determinato asse motore restituisce una lettura di potenza superiore a 10, significa probabilmente che il bilanciamento meccanico della videocamera non è stato effettuato in maniera corretta. Una videocamera adeguatamente bilanciata mostra valori di potenza vicini a 0 su ciascun asse, anche se tali valori possono variare. Il valore dell'angolo indica l'attuale ampiezza degli angoli di ciascun asse in relazione al centro.

3. Modalità Briefcase

Quando la modalità Briefcase è attivata, il Ronin-MX assume agevolmente un profilo più sottile che l'utente può tenere vicino a sé. Quando la modalità Briefcase è disattivata, il Ronin-MX consente il rollio della videocamera se la sua inclinazione supera i normali parametri dell'asse di rollio.

4. Modalità SmoothTrack

Quando la modalità SmoothTrack è attivata, il Ronin-MX può essere "guidato" dall'operatore della videocamera sull'asse selezionato. La velocità di guida/traslazione può essere impostata in modo indipendente per ogni asse. Quando la barra superiore del Ronin-MX è ruotata verso sinistra o verso destra, la videocamera si sposta gradualmente seguendo gli input dell'utente e si ferma all'angolo appropriato. Nel menù opzioni SmoothTrack, le impostazioni per l'asse di rotazione orizzontale, quello di rollio e quello di inclinazione possono essere regolate in modo indipendente.

L'impostazione Speed determina la velocità della videocamera durante la traduzione di un movimento di rotazione orizzontale/rollio/inclinazione. L'impostazione Deadband determina l'intensità del movimento che il gimbal può tollerare prima di tradurre la rotazione orizzontale/rollio/inclinazione della videocamera. L'impostazione Acceleration determina in che misura la videocamera seguirà il movimento tradotto di rotazione orizzontale/inclinazione/rollio.

SUGGERIMENTI Quando la videocamera montata sul Ronin-MX è particolarmente pesante (ad esempio una videocamera RED), l'impostazione Acceleration va regolata di conseguenza. Se l'accelerazione è eccessiva, la videocamera potrebbe vibrare. Se l'accelerazione è insufficiente, la velocità di SmoothTrack del gimbal potrebbe non raggiungere i valori massimi.

Le velocità di SmoothTrack per quanto riguarda la rotazione orizzontale, il rollio e l'inclinazione possono essere testate toccando il pulsante di prova. Per evitare di danneggiarla, assicurarsi che nulla ostruisca la videocamera prima di effettuare il test.

5. Control Speed Adjustment

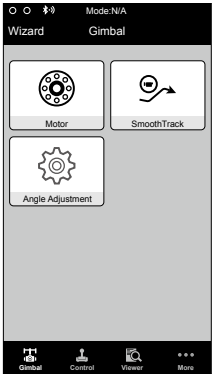
Permette di regolare la velocità del dispositivo di controllo remoto. Questa impostazione indica la velocità massima degli assi di rotazione orizzontale e inclinazione quando le levette del dispositivo di controllo remoto sono premute fino al limite in qualsiasi direzione.

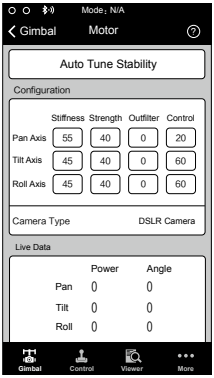
© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

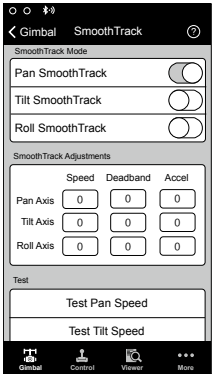
Impostazioni avanzate

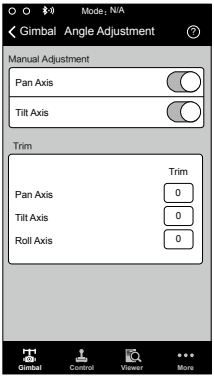
Qui è possibile regolare impostazioni più avanzate per soddisfare le vostre esigenze.

Menù Gimbal









1. Regolazione del motore

Si consiglia vivamente di scegliere il tipo di videocamera (DSLR o RED) per ottenere valori ottimali di Stiffness, Strength, Outfilter e Control.

Toccare il pulsante Auto Tune Stability solo se le prestazioni del Ronin-MX non sono soddisfacenti anche dopo aver selezionato il tipo di videocamera. Auto Tune Stability consente la regolazione automatica della rigidità di ciascun motore (sulla base dei dati trasmessi dai sensori e interpretati dal Ronin-MX) per ottenere impostazioni ottimizzate.

La regolazione della rigidità dei motori permette a sua volta all'utente di calibrare con precisione la quantità di energia applicata dai motori mentre questi ultimi reagiscono e bilanciano il peso su ciascun asse. Tanto più elevati sono i valori delle impostazioni di rigidità, senza provocare oscillazioni o vibrazioni sul gimbal, quanto migliore sarà l'esperienza dell'utente.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Senza provocare oscillazioni o vibrazioni, (1) aumentare il valore Strength ridurrà gli errori di assetto del gimbal; (2) se il gimbal subisce vibrazioni ad alta frequenza, aumentare il valore Outfilter; in caso contrario, impostarlo su 0; (3) aumentare il valore Control aiuterà a compensare le vibrazioni angolari.
Non modificare i valori predefiniti per Strength, Outfilter o Control se non si è un utente esperto.

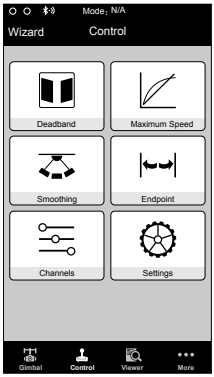
2. Modalità SmoothTrack

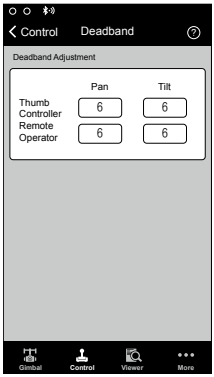
Consultare la sezione Impostazioni di base per i dettagli relativi alla modalità SmoothTrack.

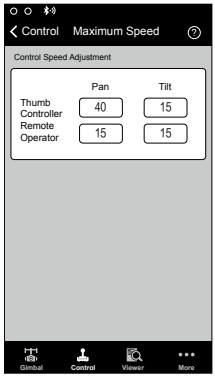
3. Angle Adjustment

Attivare Manual Adjustment per permettere la regolazione manuale degli assi di rotazione orizzontale e inclinazione quando il Ronin-MX è acceso.
L'opzione Trim controlla la compensazione applicata a ciascun asse non centrato. L'impostazione predefinita per il centro è 0˚.

Menù Control







1. Deadband

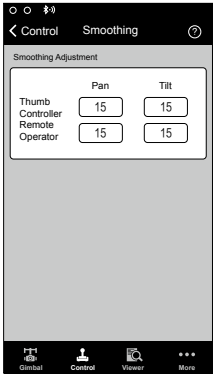
Le impostazioni relative alla banda morta di rotazione orizzontale e inclinazione per il Thumb Controller e il dispositivo di controllo remoto possono essere regolate in maniera indipendente. Tanto più ampia è la banda morta, quanto più deciso dovrà essere il movimento della levetta per poter essere tradotto in movimento del gimbal.

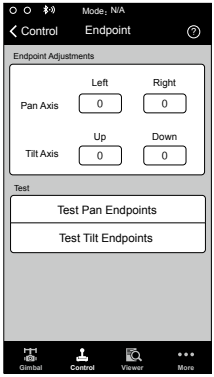
2. Maximum Speed

Maximum Speed è un'impostazione che impedisce che la risposta delle levette di comando sia lineare, un fenomeno noto anche come curva di risposta crescente. Questo significa che l'ampiezza del movimento del gimbal sull'asse di rotazione orizzontale o di inclinazione non è direttamente proporzionale alla manipolazione delle levette di comando. La reattività delle levette di comando può essere regolata in modo da essere meno marcata nella prima metà della loro corsa e raggiungere invece una velocità più elevata nella seconda metà della corsa. La curva esponenziale preimpostata è calibrata in base alla velocità massima inserita.

Le velocità massime del Thumb Controller e delle levette del dispositivo di controllo remoto possono essere impostate in modo indipendente.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.





3. Smoothing

Quando la levetta di comando viene rilasciata, il movimento tradotto sarà più uniforme e più lento rispetto a quanto accade con valori di Smoothing più alti. Se lo Smoothing è impostato a 0, un eventuale rallentamento si tradurrà in un brusco arresto. Il Thumb Controller e le levette del dispositivo di controllo remoto possono essere impostati in maniera indipendente. Lo smoothing può essere impostato in maniera indipendente anche per quanto riguarda la rotazione orizzontale e l'inclinazione.

4. Endpoint

Le impostazioni relative ai punti finali dell'asse di rotazione orizzontale determinano i punti limite a cui può arrivare il gimbal ruotando a destra o a sinistra in risposta agli input del dispositivo di controllo. I punti finali dell'asse di rotazione orizzontale possono essere regolati indipendentemente, per il movimento a destra e a sinistra, in caso di utilizzo con un dispositivo di controllo remoto o con il Thumb Controller.

Le impostazioni relative ai punti finali dell'asse di inclinazione stabiliscono i punti limite a cui può arrivare il gimbal ruotando verso l'alto e verso il basso. I punti finali dell'asse di inclinazione possono essere regolati indipendentemente per il movimento verso l'alto e verso il basso, in caso di utilizzo con un dispositivo di controllo remoto o con il Thumb Controller.

È possibile testare i punti finali per la rotazione orizzontale e l'inclinazione. Assicurarsi che la videocamera non sia ostruita prima di toccare i pulsanti di prova.

SUGGERIMENTI Se i valori del punto finale per l'asse di rotazione orizzontale sono impostati su 0, ovvero non sono previsti punti finali per l'asse di rotazione orizzontale, il gimbal può ruotare di 360 gradi in modo continuo. Con valori pari a 0, l'asse di rotazione orizzontale non si sposterà quando viene premuto il pulsante "Test Pan Endpoints".

---

5. Channels

L'indicatore relativo ai canali fornisce un feedback durante la configurazione dell'operatore remoto. Rotazione orizzontale, inclinazione e rollio possono essere assegnati a qualsiasi levetta sul dispositivo di controllo remoto. Inoltre, è possibile invertire ciascun asse.

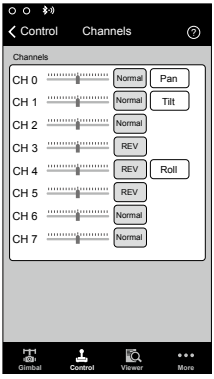
6. Impostazioni

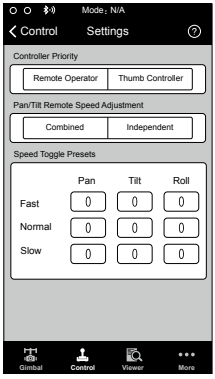
Controller Priority: se entrambi i dispositivi di ingresso inviano segnali al gimbal nello stesso momento, il segnale proveniente dall'unità di controllo selezionata avrà la priorità e potrà controllare il dispositivo.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Pan/Tilt Remote Speed Adjustment: fare clic per scegliere impostazioni combinate o indipendenti.

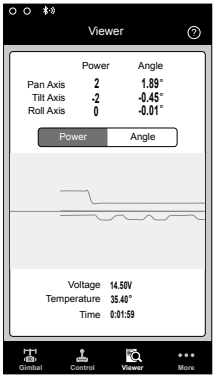
Speed Toggle Presets: queste impostazioni predefinite consentono di modificare da remoto la velocità di SmoothTrack. Se il dispositivo di controllo remoto è attivato, le impostazioni di Speed Toggle Presets per SmoothTrack avranno la precedenza su quelle di DJI Assistant. Quando il dispositivo di controllo remoto viene spento, tornano a essere valide le impostazioni per SmoothTrack di DJI Assistant.

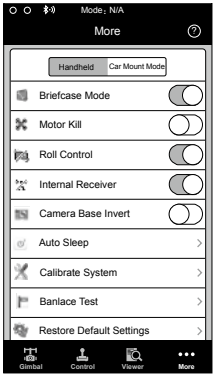




Menù Viewer

Il menù Viewer mostra tutti i dati essenziali per il monitoraggio in tempo reale dei componenti elettrici del gimbal, oltre al feedback dai motori. Per ciascun asse viene visualizzata la relativa potenza. Viene indicato anche l'attuale angolo degli assi. Grazie a questo menù, inoltre, è possibile monitorare la tensione della batteria, la temperatura dei principali componenti elettronici e il tempo attuale di funzionamento.





Menù More

Modalità Handheld/Car Mount

Abilitare la modalità Car Mount quando si utilizza il Ronin-MX su un veicolo o su una gru per riprese video. Se questa modalità è attivata, la linea dell'orizzonte non oscillerà quando la vettura imbocca una curva ad alta velocità, in modo che le riprese rimangano a livello col veicolo. Accertarsi che il Ronin-MX sia in modalità Underslung quando viene utilizzo su un veicolo e che il gimbal sia montato perfettamente a livello.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Modalità Briefcase

Quando la modalità Briefcase è attivata, il Ronin-MX assume agevolmente un profilo più sottile che l'utente può tenere vicino a sé. Quando la modalità Briefcase è disattivata, il Ronin-MX consente il rollio della videocamera se la sua inclinazione supera i normali parametri dell'asse di rollio.

Motor Kill

Quando il Motor Kill Switch viene attivato, il Ronin-MX rimane acceso, ma i motori vengono spenti. Questo consente di regolare il gimbal o la videocamera senza bisogno di spegnerlo completamente. Prima di disattivare il Motor Kill Switch, verificare che il gimbal si trovi nella normale posizione di funzionamento. Il Motor Kill Switch può essere utilizzato anche nel caso in cui l'operatore del gimbal riscontri un problema o abbia la necessità di effettuare una rapida regolazione meccanica sul gimbal o sulla videocamera.

Roll Control

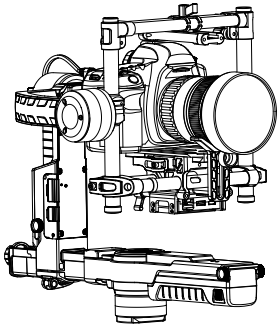
Quando l'opzione Roll Control è disattivata, il movimento dell'asse di rollio non può essere controllato da un dispositivo di controllo remoto o dal Thumb Controller.

Internal Receiver

Quando l'opzione Internal Receiver è disattivata, il gimbal non può essere controllato da un dispositivo di controllo remoto o dal Thumb Controller, ma solo da altri dispositivi tramite un collegamento D-Bus o Lightbridge.

Camera Base Invert

Abilitare questa funzione per invertire la base della videocamera, in modo da poterla montare in posizione capovolta. Ciò può rivelarsi utile quando il Ronin-MX è montato su un veicolo in modalità Upright, in quanto le riprese risulteranno acquisite nel senso corretto.

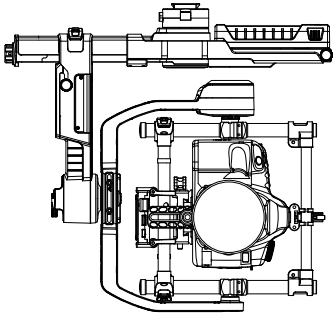


ATTENZIONE La funzione Camera Base Invert va attivata quando la videocamera è montata in posizione capovolta; in caso contrario, il gimbal ruota automaticamente per tornare alla posizione normale e colpisce l'obiettivo in fase di accensione. Questa funzione è attivata di default.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Auto Sleep

Quando la funzione Auto Sleep è attivata, regolare l'asse di rollio del Ronin-MX a 75 gradi o più (come mostrato di seguito) e il gimbal si spegnerà senza spegnere la batteria intelligente o altri accessori. Centrare nuovamente gli assi di inclinazione, rotazione orizzontale e rollio e posizionarli in orizzontale per far uscire il gimbal dalla modalità Sleep.



ATTENZIONE Non regolare il gimbal nella posizione di cui sopra se l'opzione Auto Sleep è disattivata; in caso contrario, si rischia di danneggiare il gimbal.

Calibrate System

Utilizzare Calibrate System solo se si nota qualsiasi tipo di deriva su uno degli assi. Per tarare il sistema, posizionare il Ronin-MX sul cavalletto di sospensione e accertarsi che sia stabile. Verificare che la videocamera possa ruotare di 90 gradi con l'obiettivo rivolto verso il basso, senza alcuna interferenza da parte dei cavi del display video. Quindi, toccare il pulsante Calibrate System e attendere la fine del processo prima di sollevare il Ronin-MX.
Non toccare o spostare il Ronin-MX durante la taratura.

Balance Test

Toccare per controllare lo stato di bilanciamento degli assi di inclinazione e rollio. Accertarsi che non siano presenti ostacoli durante il test di bilanciamento.

Activation

L'attivazione è necessaria al primo utilizzo del Ronin-MX; in caso contrario, il gimbal non funzionerà. Per attivare il Ronin-MX, collegare il proprio dispositivo mobile a Internet, quindi toccare il pulsante "Activate".

Restore Default Settings

Questa opzione consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica predefinite che possono essere configurate tramite l'app DJI Assistant.

Device List

Per costringere DJI Assistant a trovare il Ronin-MX, aprire l'elenco "Device List" e l'app eseguirà una scansione alla ricerca di dispositivi Bluetooth riconosciuti.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Parametrazione con il software DJI Assistant per PC/MAC

È possibile calibrare il Ronin-MX e aggiornare il firmware anche mediante il software DJI Assistant per PC o MAC.

AVVISO
- Le impostazioni di configurazione nell'app DJI Assistant e nell'omonimo software per PC/Mac vengono sincronizzate automaticamente. Non è necessario intervenire sulle impostazioni sia sull'app per dispositivi mobili, sia sul software per computer.
- L'app e il software DJI Assistant non possono essere collegati al Ronin-MX contemporaneamente. Se l'applicazione per dispositivi mobili è in esecuzione, assicurarsi di scollegare il cavo micro-USB prima di utilizzare il software per computer.

Installazione del software DJI Assistant per PC/MAC

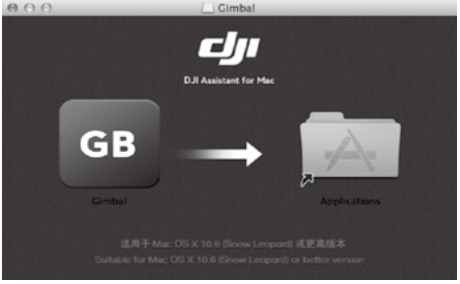
Installazione ed esecuzione su Windows

1. Scaricare DJI WIN DRIVER INSTALLER dalla pagina prodotto dedicata al Ronin-MX su DJI.com. Collegare il Ronin-MX al PC tramite il cavo USB in dotazione e assicurarsi che il Ronin-MX sia acceso prima di installare DJI WIN DRIVER.
2. Scaricare il programma d'installazione adeguato da DJI.com.
3. Fare doppio clic sul programma d'installazione dell'Assistant e seguire i passaggi per completare l'installazione.
4. Eseguire il programma Assistant.
5. Aggiornare il firmware o configurare i parametri utilizzando l'Assistant secondo necessità.

SUGGERIMENTI Il programma d'installazione dell'Assistant supporta Windows XP o versione successiva.

Installazione ed esecuzione su Mac OS X

1. Scaricare il programma di installazione dell'Assistant (.DMG) dalla pagina prodotto dedicata al Ronin-MX su DJI.com.
2. Eseguire il programma d'installazione e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'installazione.



 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

3. Se si sta utilizzando Launchpad per avviare DJI Assistant per la prima volta, Launchpad impedirà l'accesso perché DJI Assistant non proviene da uno sviluppatore identificato da Apple.

4. Individuare l'app Gimbal utilizzando il Finder, quindi premere il tasto "Control" e fare clic sull'icona (o fare clic con il tasto destro del mouse sull'icona). Selezionare Apri dal menù di scelta rapida, quindi fare clic su Apri nella finestra di dialogo per avviare il programma.
5. Dopo aver lanciato il programma per la prima volta, sarà sufficiente fare doppio clic sull'icona dell'app Gimbal dal Finder o dal Launchpad per avviarlo.

SUGGERIMENTI
- Il programma d'installazione DMG supporta Mac OS X 10.9 o versione successiva.
- DJI Assistant per Mac OS X e Windows sono identici. Le schermate di DJI Assistant riportate nel presente manuale fanno riferimento alla versione per Windows.

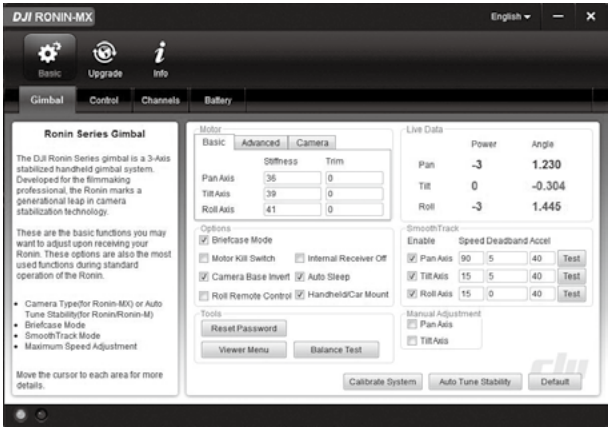
Impostazioni

Regolare i parametri per le seguenti funzioni prima di utilizzare il Ronin-MX: Camera Type, modalità Briefcase, SmoothTrack e Maximum Speed Adjustment.

Le definizioni e le funzioni di ogni pulsante dell'app e del software DJI Assistant per PC/MAC sono le stesse. Fare riferimento alla sezione relativa all'app DJI Assistant per ulteriori dettagli.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Basic



1. Gimbal

Motor

Basic: ogni asse ha i propri valori di rigidità e compensazione.
Advanced: consente di regolare i valori di Strength, Outfilter e Control. Non modificare i valori predefiniti se non si è un utente esperto.
Camera: selezionare il tipo di videocamera per ottenere la configurazione ottimale dei valori di Stiffness, Strength, Outfilter e Control.

Live Data: permette di monitorare il feedback dai motori su ciascun asse.
Modalità Briefcase: spuntare questa casella per attivare la modalità Briefcase.
Motor Kill Switch: spuntare questa casella per attivare il Motor Kill Switch.
Internal Receiver Off: selezionare questa opzione per impedire che il gimbal venga controllato dal dispositivo di controllo remoto in dotazione o dal Thumb Controller opzionale. Se il ricevitore interno è disattivato, il gimbal potrà essere controllato solo da altri dispositivi tramite un collegamento D-Bus o Lightbridge.

Camera Base Invert: spuntare questa casella per consentire l'inversione della base della videocamera.
Auto Sleep: spuntare questa casella per attivare la funzione Auto Sleep.
Roll Remote Control Off: spuntare questa casella per impedire che il movimento dell'asse di rollio venga controllato dal dispositivo di controllo remoto in dotazione o dal Thumb Controller opzionale.
Modalità Handheld/Car Mount: selezionare Car Mount quando si utilizza il Ronin-MX su un veicolo o su una gru per riprese video.

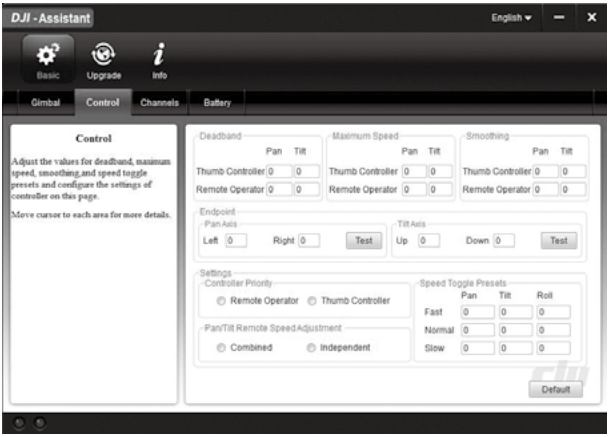
SmoothTrack: spuntare questa casella per attivare SmoothTrack. Si prega di notare che l'asse di rotazione orizzontale e l'asse di inclinazione possono essere regolati in modo indipendente.
È possibile testare le velocità di SmoothTrack per la rotazione orizzontale e l'inclinazione. Assicurarsi che nulla ostruisca la videocamera mentre si esegue il test.
Reset Password: fare clic qui per reimpostare la password della connessione Bluetooth.
Menù Viewer: il menù Viewer fornisce in tempo reale dati essenziali per il monitoraggio dei componenti elettronici del Ronin-MX, oltre al feedback dai motori. Per ciascun asse viene visualizzata la relativa potenza. Viene indicato anche l'attuale angolo degli assi.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Balance Test: fare clic su questo pulsante per verificare lo stato di bilanciamento degli assi di rollio e inclinazione.
Manual Adjustment: attivare Manual Adjustment per permettere la regolazione manuale degli assi di rotazione orizzontale e inclinazione quando il Ronin-MX è acceso.
Calibrate System: utilizzare Calibrate System solo se si nota qualsiasi tipo di deriva in uno degli assi. Per tarare il sistema, posizionare il Ronin-MX sul cavalletto di sospensione e accertarsi che sia stabile.
Verificare che la videocamera possa ruotare di 90 gradi con l'obiettivo rivolto verso il basso, senza alcuna interferenza da parte dei cavi del display video. Quindi, fare clic sul pulsante Calibrate System e attendere la fine del processo prima di sollevare il Ronin-MX. Non spostare il Ronin-MX durante la taratura.

Auto Tune Stability: il pulsante Auto Tune Stability consente la regolazione automatica delle impostazioni di rigidità per ciascun motore (sulla base dei dati trasmessi dai sensori e interpretati dal Ronin-MX).
Default: fare clic qui per ripristinare tutte le impostazioni ai valori di fabbrica predefiniti.

2. Control



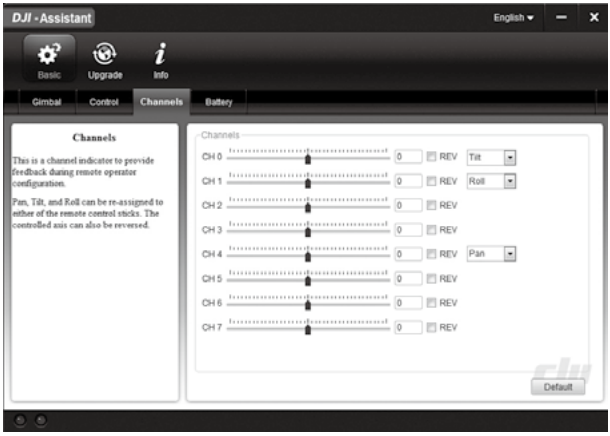
Deadband, Maximum Speed e Smoothing per il Thumb Controller e le levette sul dispositivo di controllo remoto possono essere impostati in modo indipendente.
Endpoint: i punti finali dell'asse di rotazione orizzontale possono essere regolati indipendentemente, per il movimento a destra e a sinistra, in caso di utilizzo con un dispositivo di controllo remoto o con il Thumb Controller. I punti finali dell'asse di inclinazione possono essere regolati indipendentemente per il movimento verso l'alto e verso il basso, in caso di utilizzo con un dispositivo di controllo remoto o con il Thumb Controller.
È possibile testare i punti finali per la rotazione orizzontale e l'inclinazione. Assicurarsi che la videocamera non sia ostruita prima di fare clic sui pulsanti di prova.

Controller Priority: se entrambi i dispositivi di ingresso inviano segnali al gimbal nello stesso momento, il segnale proveniente dall'unità di controllo selezionata avrà la priorità e potrà controllare il dispositivo.
Pan/Tilt Remote Speed Adjustment: fare clic per scegliere impostazioni combinate o indipendenti.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

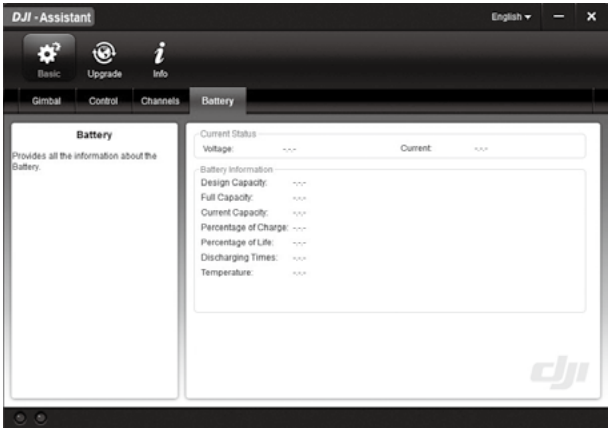
Speed Toggle Presets: queste impostazioni predefinite consentono di modificare da remoto la velocità di SmoothTrack. Se il dispositivo di controllo remoto è attivato, le impostazioni di Speed Toggle Presets per SmoothTrack avranno la precedenza su quelle di DJI Assistant. Quando il dispositivo di controllo remoto viene spento, tornano a essere valide le impostazioni per SmoothTrack di DJI Assistant.

3. Channels



Questo indicatore relativo ai canali fornisce un feedback durante la configurazione dell'operatore remoto. Rotazione orizzontale, inclinazione e rollio possono essere assegnati a qualsiasi levetta sul dispositivo di controllo remoto. Inoltre, è possibile invertire l'asse controllato.

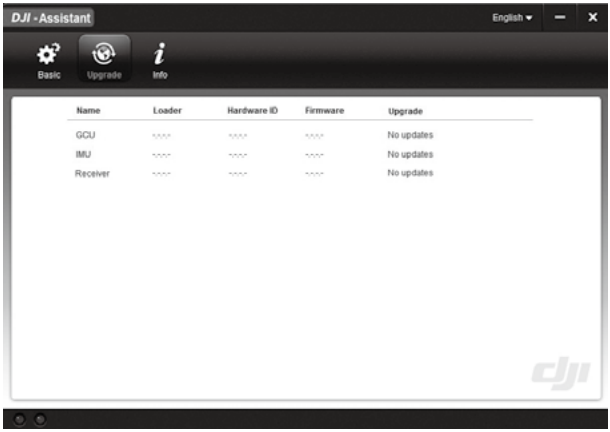
4. Battery



Questa pagina fornisce tutte le informazioni essenziali relative alla batteria del Ronin-MX.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Upgrade



In questa pagina è possibile visualizzare le informazioni sulla versione più aggiornata del firmware. Aggiornare il firmware seguendo la procedura riportata di seguito:

1. Collegare il Ronin-MX al computer mediante il cavo micro-USB e attendere fino a quando il LED del DJI Assistant lampeggia in blu.
2. Fare clic su "Upgrade".
3. Attendere il termine del download.
4. Fare nuovamente clic su "Upgrade", quindi fare clic su "Confirm".
5. Spegnere e riaccendere il Ronin-MX dopo aver effettuato l'aggiornamento.

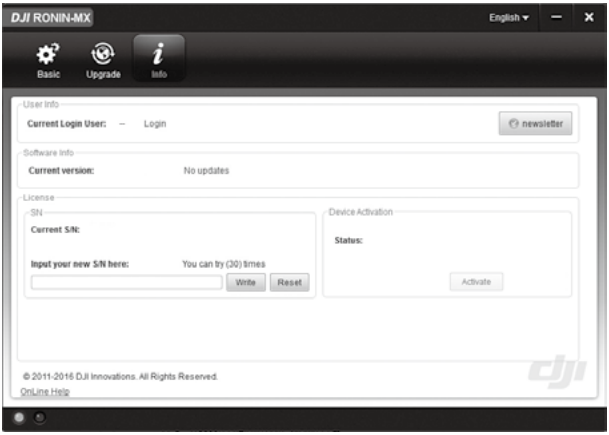
AVVERTENZA In caso di aggiornamento di Ronin-MX per Matrice 600, togliere alimentazione a Matrice 600 o scollegare subito il cavo CAN. In caso contrario l'aggiornamento non verrà eseguito.

SUGGERIMENTI

- Assicurarsi che il computer sia connesso a Internet.
- Chiudere eventuali antivirus e firewall di rete.
- Assicurare che il Ronin-MX sia acceso durante l'aggiornamento. Non spegnere il Ronin-MX fino al termine dell'aggiornamento.
- Non scollegare il cavo USB durante l'aggiornamento.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Info



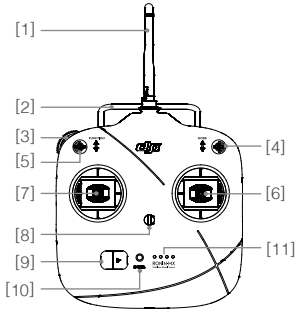
È necessario attivare il Ronin-MX per il primo utilizzo. Fare clic sul pulsante Activate per attivare il Ronin-MX; in caso contrario, il gimbal non funzionerà.

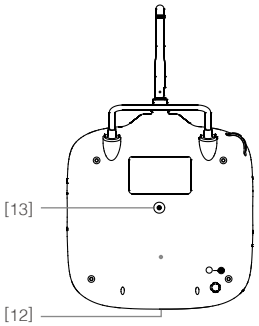
È possibile controllare qual è la versione in uso del DJI Assistant nella scheda Info.
Il codice S/N è un codice di autorizzazione a 32 cifre utilizzato per attivare determinate funzioni. Il codice di autorizzazione per l'unità viene inserito dopo la fabbricazione. Potrebbe essere necessario immettere un nuovo S/N dopo l'aggiornamento. Digitare il codice S/N, quindi fare clic sul pulsante Write. Se il codice S/N inserito risulta non valido per oltre 30 volte, il Ronin-MX verrà bloccato e sarà necessario contattare il supporto DJI.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Funzionamento del dispositivo di controllo remoto

Schema del dispositivo di controllo remoto



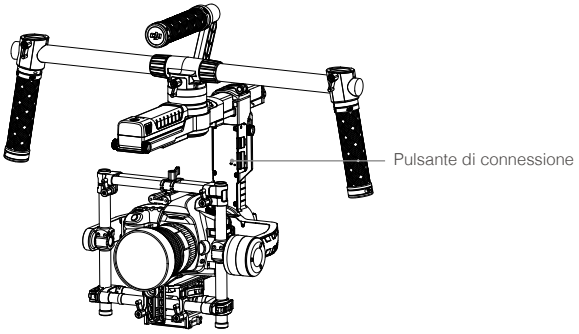


[1] Antenna
[2] Impugnatura per il trasporto
[3] Selettore sinistro (riservato)
[4] Interruttore a 3 posizioni (MODALITÀ)
[5] Interruttore a 3 posizioni (FUNZIONE)
[6] Levetta destra
[7] Levetta sinistra
[8] Attacco per tracolla
[9] Interruttore di accensione
[10] Interruttore di alimentazione
[11] Indicatori di livello di carica della batteria
[12] Porta per ricarica batteria e RC Assistant (porta micro-USB)
[13] Porta riservata

Collegamento del dispositivo di controllo remoto al Ronin-MX

1. Accendere il Ronin-MX.
2. Premere una volta il pulsante di connessione (mostrato di seguito) del Ronin-MX. L'indicatore LED del Ronin-MX lampeggerà rapidamente di verde.
3. Far scorrere l'interruttore di accensione verso destra per accendere il dispositivo di controllo remoto. Se il LED del gimbal si accende di luce verde fissa, il dispositivo di controllo remoto e il Ronin-MX sono stati collegati con successo.

Il processo di connessione va eseguito una sola volta, a meno che non venga premuto il pulsante di connessione o il Ronin-MX non debba essere associato a un altro dispositivo di controllo remoto.



© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

SUGGERIMENTI
- Assicurarsi che il dispositivo di controllo remoto sia sufficientemente carico prima dell'uso. Se viene emesso il segnale di batteria quasi scarica, si prega di ricaricarla al più presto.
- Caricare la batteria del dispositivo di controllo remoto utilizzando il cavo micro-USB in dotazione. Utilizzare un cavo di carica non adatto può causare danni.
- Spegnere il dispositivo di controllo remoto prima di procedere alla ricarica. L'indicatore LED di alimentazione si accende di luce verde fissa quando la batteria è completamente carica.

AVVISO Durante l'utilizzo del dispositivo di controllo remoto, assicurarsi che l'antenna si trovi ad almeno 20 cm di distanza da qualsiasi persona nelle vicinanze.

Stato dell'indicatore LED di alimentazione del dispositivo di controllo remoto

Indicatore LED di alimentazione	Suono	Stato del dispositivo di controllo remoto
G —— Verde fisso	Nessuno	Funzionamento normale o batteria completamente carica
R —— Rosso fisso	Nessuno	In carica (il dispositivo di controllo remoto è spento)
Y —— Giallo fisso	Nessuno	Errore di taratura di una levetta di comando, eseguire nuovamente la taratura
R —— Rosso fisso	BB---BB---BB	Avvertimento di bassa tensione
R ····· Rosso, lampeggia rapidamente	BBBB……	Avvertimento di tensione eccessivamente bassa
G ····· Verde, lampeggia lentamente	B--B--B……	Dopo 15 minuti di inattività viene emesso un segnale. Il segnale si interrompe quando si inizia a utilizzare il dispositivo di controllo remoto.

SUGGERIMENTI Il dispositivo di controllo remoto si spegne automaticamente quando la tensione della batteria è troppo bassa.

Stato dell'indicatore di livello della batteria del dispositivo di controllo remoto

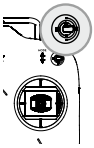
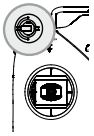
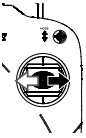
L'indicatore di livello della batteria indica il livello attuale di carica della batteria. Segue una descrizione degli indicatori.

● : il LED è acceso di luce fissa ◐ : il LED lampeggia ○ : il LED è spento

LED1	LED2	LED3	LED4	Livello attuale della batteria
●	●	●	●	Da 75% a 100%
●	●	●	○	Da 50% a 75%
●	●	○	○	Da 25% a 50%
●	○	○	○	Da 12,5% a 25%
◐	○	○	○	Da 0% a 12,5%
○	○	○	○	< 0%

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Caratteristiche del dispositivo di controllo remoto

	MODALITÀ: l'interruttore MODALITÀ serve ad attivare lo SmoothTrack. In posizione 1 , lo SmoothTrack è disattivato. Il dispositivo di controllo remoto è libero di controllare l'asse di rotazione orizzontale; memorizza e mantiene l'ultima posizione determinata dalla levetta di controllo del suddetto asse. In posizione 2 , lo SmoothTrack è attivato. Il dispositivo di controllo remoto è libero di controllare l'asse di rotazione orizzontale; memorizza e mantiene l'ultima posizione determinata dalla levetta di controllo del suddetto asse. In posizione 3 , lo SmoothTrack è attivato. Il gimbal si riorienta e ripristina l'angolo di rotazione orizzontale in direzione frontale quando la levetta di controllo del relativo asse viene rilasciata.
	FUNZIONE 1. L'interruttore FUNZIONE serve a selezionare la velocità di SmoothTrack. Le opzioni sono 3: veloce, normale e lenta. Il valore di ciascuna velocità può essere preimpostato nell'app DJI Assistant o nel software DJI Assistant per PC/MAC. Posizione 1 - Veloce Posizione 2 - Normale Posizione 3 - Lenta 2. Attivazione del Motor Kill Switch Muovere rapidamente l'interruttore FUNZIONE tra la posizione 1 e la posizione 3 per almeno tre volte per attivare il Motor Kill Switch. Ripetere il processo per disattivare il Motor Kill Switch. Assicurarsi di mettere la videocamera nella normale posizione di funzionamento prima di accendere nuovamente i motori del gimbal. Il Motor Kill Switch è utile nel caso in cui l'operatore del gimbal riscontri un problema o abbia la necessità di effettuare una rapida regolazione meccanica sul gimbal o sulla videocamera.
	Levetta sinistra (impostazioni predefinite): i movimenti orizzontali della levetta sinistra controllano l'asse di rollio. I movimenti verticali non hanno alcuna definizione.
	Levetta destra (impostazioni predefinite): i movimenti orizzontali della levetta destra controllano l'asse di rotazione orizzontale.
	Levetta destra (impostazioni predefinite): i movimenti verticali della levetta destra controllano l'asse di inclinazione.

SUGGERIMENTI Le impostazioni delle levette possono essere personalizzate nell'app DJI Assistant o nel software DJI Assistant per PC/MAC.

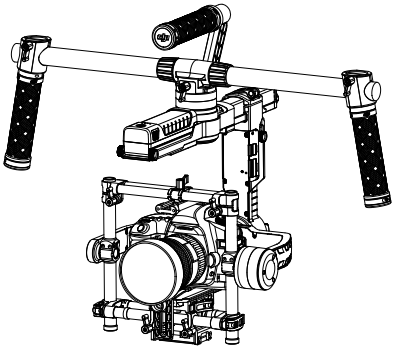
© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Modalità di funzionamento

Il Ronin-MX ha tre modalità di funzionamento: la modalità Underslung, la modalità Upright e la modalità Briefcase.

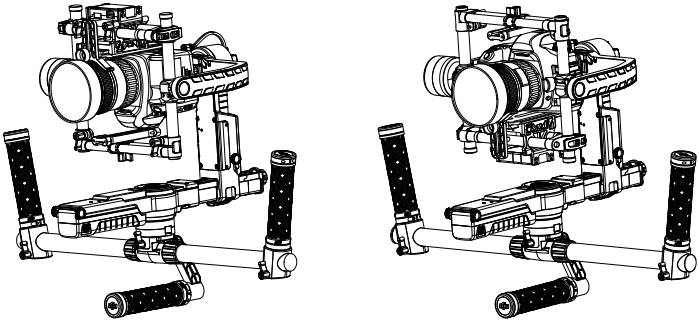
Modalità Underslung

La modalità Underslung è quella standard e predefinita. Il Ronin-MX può essere utilizzato in questa modalità senza dover intervenire su alcuna impostazione.



Modalità Upright

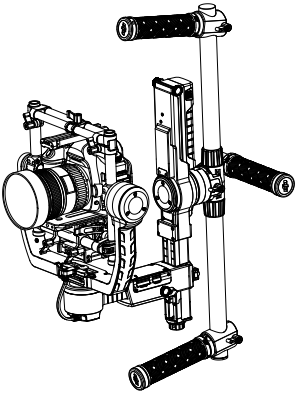
Capovolgere frontalmente il gimbal di 180 gradi e passerà automaticamente alla modalità Upright. In alternativa, è possibile attivare la modalità Upright prima di accendere il gimbal. La modalità Upright è l'ideale quando la videocamera è montata su un veicolo o ha una prospettiva dall'alto verso il basso, in quanto permette di filmare più in alto e/o ad altezza uomo. Anche la modalità Upright può essere utilizzata senza dover intervenire su alcuna impostazione. Non capovolgere il gimbal lateralmente (verso sinistra o destra) per passare alla modalità Upright.



 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Modalità Briefcase

La modalità Briefcase consente di tenere il Ronin-MX vicino al corpo in una configurazione più sottile. Per utilizzare la modalità Briefcase, inclinare il gimbal di 90˚ a sinistra o a destra in verticale sull'asse di rollio. È possibile disattivare la modalità Briefcase nell'app DJI Assistant, nel qual caso il Ronin-MX non passerà mai automaticamente a questa modalità. In modalità Briefcase, il dispositivo di controllo remoto non è in grado di far ruotare orizzontalmente, inclinare o rollare il gimbal.



Utilizzo con Matrice 600

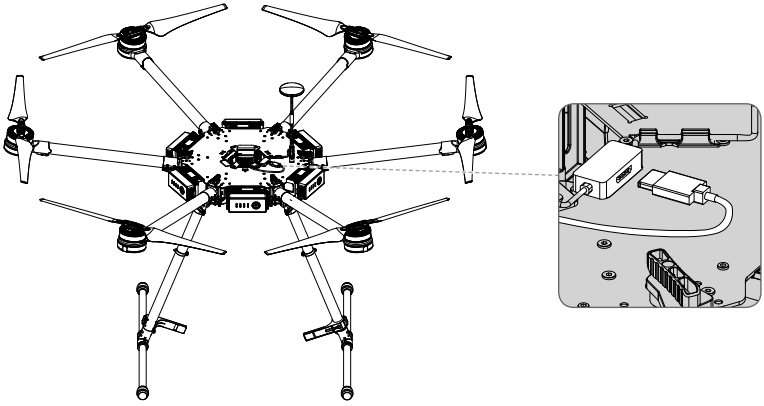
Montaggio del Ronin-MX su Matrice 600

Prima del montaggio del Ronin-MX su una Matrice 600, assicurarsi che la videocamera sia saldamente fissata al Ronin-MX e bilanciata in maniera corretta.

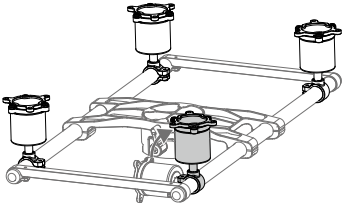
1. Rimuovere che il coperchio superiore e inferiore dal telaio centrale di Matrice 600 e il modulo di montaggio dell'espansione.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

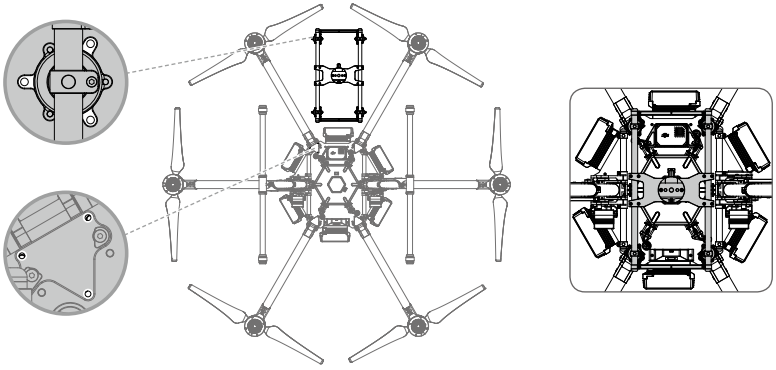
2. Collegare un'estremità del cavo CAN in dotazione alla porta CAN1 sul dispositivo di controllo principale di Matrice 600, quindi far passare l'altra estremità attraverso la presa del telaio centrale. Rimontare il coperchio superiore e inferiore di Matrice 600.



3. Regolare la piastra di montaggio per lo smorzatore di vibrazioni del Ronin-MX, quindi serrare le viti sul connettore.

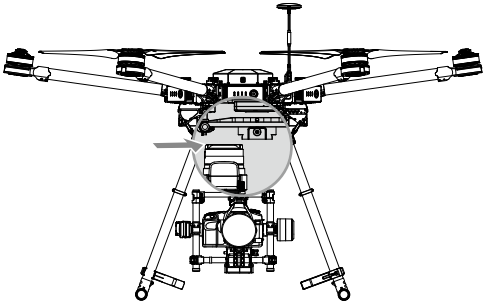


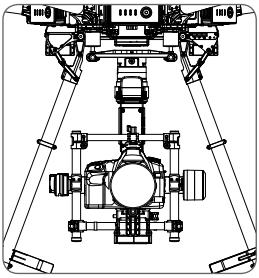
4. Montare lo smorzatore di vibrazioni sul fondo di Matrice 600 con la manopola di bloccaggio rivolta in avanti, quindi serrare le 12 viti fornite per il dispositivo.



 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

5. Far scorrere il gimbal nell'apposito connettore dello smorzatore di vibrazioni, quindi serrare la manopola di bloccaggio fino a sentire il "clic" che indica che il blocco è inserito.





6. Collegare il cavo CAN alla porta CAN2 sul Ronin-MX.
7. Utilizzare il collegamento video senza fili DJI SRW-60G per trasmettere immagini HD senza impedire i movimenti dell'asse di rotazione orizzontale del Ronin-MX. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale utente del SRW-60G.
8. Se non si utilizza il DJI SRW-60G, le immagini HD possono essere trasmesse anche collegando l'Air System di DJI Lightbridge 2 alla porta HDMI della videocamera.

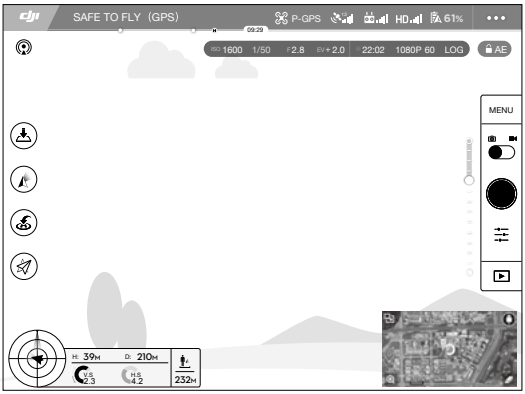
AVVERTENZA
- Assicurarsi il Ronin-MX sia adeguatamente e saldamente assemblato, che tutti i collegamenti siano corretti e che non impediscano i movimenti dello stesso.
- Per gli utenti statunitensi di Matrice 600 e Ronin-MX, la normativa della Federal Communications Commission (FCC) vieta l'utilizzo di dispositivi non autorizzati che trasmettono nella banda di frequenza 57-64 GHz su velivoli o satelliti. Il modello SRW-60G opera nella banda 57-64 GHz senza autorizzazione.

AVVISO
Si prega di notare che i cavi per il collegamento video ostruiscono determinati angoli di movimento sull'asse di rotazione orizzontale. L'asse di rotazione orizzontale non può ruotare di 360 gradi in modo continuo.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Messa a punto con l'app DJI GO

È possibile regolare i parametri del software e configurare il Ronin-MX utilizzando l'app DJI GO. Lanciare l'app DJI GO e accedere alla visualizzazione Videocamera.



Impostazione della modalità di output dell'app

Impostare la modalità di output nell'app DJI GO per visualizzare l'immagine sul dispositivo mobile le immagini acquisite dalla videocamera utilizzata con il Ronin-MX.

1. Toccare HD e poi Disable EXT Port.
2. Regolare l'allocazione della larghezza di banda per accertarsi che la percentuale "HDMI" sia superiore a 0%.
3. Impostare la modalità di output dell'app su HDMI.

Modalità di funzionamento del gimbal

Toccare per selezionare una modalità di funzionamento del gimbal: modalità Follow, modalità FPV e modalità Free.

Modalità Follow: l'angolo tra l'orientamento del gimbal e il muso del velivolo rimane sempre costante. Gli assi di rotazione orizzontale, inclinazione e rollio possono essere regolati mediante il dispositivo di controllo remoto.
Modalità FPV: il gimbal si sincronizza con il movimento del velivolo per fornire un'esperienza di volo in prima persona.
Modalità Free: l'asse di rotazione orizzontale del gimbal non è allineato con il muso del velivolo. Gli assi di rotazione orizzontale, inclinazione e rollio possono essere regolati mediante il dispositivo di controllo remoto.

SUGGERIMENTI Se il carrello di atterraggio di Matrice 600 è abbassato, l'asse di rotazione orizzontale del Ronin-MX potrà ruotare solo di ± 30 gradi.

Impostazioni del gimbal

Toccare > per configurare il gimbal.

SUGGERIMENTI La definizione e le funziono dei pulsanti delle app DJI GO e DJI Assistant sono gli stessi; fare riferimento alla sezione relativa all'app DJI Assistant per ulteriori dettagli.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Camera Type

Si consiglia di selezionare se la videocamera installata è DSLR o RED per ottenere impostazioni ottimizzate per i valori di Stiffness, Strength, Outfilter e Control.
Le impostazioni predefinite per i valori di Stiffness, Strength, Outfilter e Control sono complesse e non dovrebbero essere modificate da utenti non esperti.

Adjust Gimbal Roll

Toccare per calibrare il rollio del gimbal se si nota che l'asse di rollio non è a livello.

Impostazioni di SmoothTrack

La banda morta e la velocità possono essere regolate in modo indipendente per gli assi di rotazione orizzontale e inclinazione.

Impostazioni del dispositivo di controllo remoto

Deadband, Maximum Speed e Smoothing possono essere impostati in modo indipendente per gli assi di rotazione orizzontale e inclinazione.

Impostazioni per i punti finali

I punti finali per gli assi di rotazione orizzontale e inclinazione possono essere regolati per impostare l'ampiezza massima degli angoli di movimento a sinistra/destra o in su/giù.

Camera Base Invert

Toccare per consentire il montaggio inverso della videocamera sul gimbal.

SUGGERIMENTI Quando la videocamera è montata in posizione capovolta, abilita la funzione Flip Image toccando **HD** > **Flip Image** per acquisire le immagini nel senso corretto.

Motor Kill

Quando il Motor Kill Switch viene attivato, il Ronin-MX rimane acceso, mentre i motori sono spenti. Questo consente di regolare il gimbal o la videocamera senza bisogno di spegnerlo completamente. Prima di disattivare il Motor Kill Switch, verificare che il gimbal si trovi nella normale posizione di funzionamento.

AVVERTENZA Non attivare la funzione Motor Kill durante il volo.

Taratura del gimbal

Tarare il gimbal solo quando si riscontra una deriva degli assi del Ronin-MX.
Posizionare il velivolo su una superficie piana prima di eseguire la taratura. Il Ronin-MX verrà automaticamente spento e riacceso quando la taratura è completa. Osservare la posizione dell'asse di rollio e, se necessario, effettuare nuovamente la taratura.
Assicurarsi che nulla ostruisca i movimenti del gimbal durante la taratura.

Balance Test

Toccare per controllare lo stato di bilanciamento degli assi di inclinazione e rollio. Assicurarsi che nulla ostruisca i movimenti del gimbal.

Impostazioni predefinite

Toccare per ripristinare il gimbal alle impostazioni predefinite.

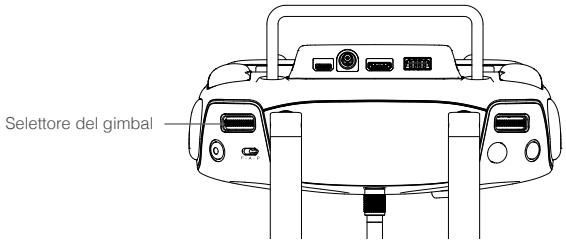
© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Funzionamento del dispositivo di controllo remoto

Dispositivo di controllo remoto unico

Il Ronin-MX può essere controllato con il dispositivo di controllo remoto di Matrice 600 invece che con quello dedicato.

Regolare l'inclinazione o la rotazione orizzontale del Ronin-MX utilizzando il selettore del gimbal sul dispositivo di controllo remoto. (Configurare i pulsanti C1 e C2 seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo dell'app DJI GO)



Doppio dispositivo di controllo remoto

Il funzionamento del dispositivo di controllo remoto principale non cambia. Toccare per completare la configurazione del dispositivo di controllo remoto secondario seguendo i suggerimenti visualizzati nell'app DJI GO.

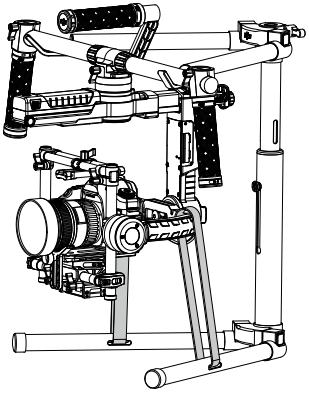
 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Aggiunta di un trasmettitore/ricevitore di altri produttori

Il Ronin-MX supporta trasmettitori/ricevitori di altri produttori, ad esempio D-Bus. Collegare il trasmettitore tramite la porta integrata (fare riferimento allo schema del Ronin-MX per individuare la porta D-Bus).

Manutenzione

La figura di seguito illustra la configurazione corretta per il trasporto del Ronin-MX con il cavalletto di sospensione. Utilizzando le fascette ad asola e uncino, fissare il Ronin-MX in posizione come mostrato. Assicurarsi di rimuovere le fascette prima di riaccendere il Ronin-MX.



Il Ronin-MX è uno strumento di precisione e non è impermeabile. Tenerlo al riparo da sabbia e polvere durante l'utilizzo. Dopo l'uso, si consiglia di pulirlo con un panno morbido e asciutto. Non spruzzare mai detergenti liquidi direttamente sul Ronin-MX.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Risoluzione dei problemi

	Problema	Soluzione
1	I motori sembrano deboli	Dopo il bilanciamento della videocamera, avviare l'app DJI Assistant o l'omonimo software per PC/MAC e selezionare il tipo di videocamera.
2	Il gimbal vibra anche dopo aver selezionato il tipo di videocamera	1) Verificare che tutte le manopole siano ben serrate, compresa quella del motore di rotazione orizzontale. 2) Verificare che la vite della videocamera sia avvitata saldamente. Fare pressione sulla piastra della videocamera per accertarsi che non sia allentata e non scivoli sull'attacco del gimbal per la videocamera. 3) Assicurarsi di aver montato il supporto per l'obiettivo. 4) Se si utilizza una fotocamera RED, verificare la corretta e sicura installazione di Ronin Intelligent Power Distributor e della batteria di volo intelligente 844297-4350 mAh-15,2 V. Se Ronin Intelligent Power Distributor non è montato correttamente o si utilizza un'altra batteria come fonte di alimentazione per una fotocamera RED, il gimbal vibrerà. 5) Accertarsi di selezionare l'opzione Camera Type corretta per il tipo di fotocamera installata: L'opzione RED Camera è destinata alle fotocamere RED o per quelle con peso simile; l'opzione Mirrorless è destinata a Panasonic GH4 e alle fotocamere con peso simile; DSLR per le fotocamere Canon 5D Mark III o per quelle con peso simile. 6) Se il gimbal vibra quando si utilizza un'impostazione per fotocamera predefinita, identificare quale asse del gimbal vibra, quindi ridurre di conseguenza il valore di Stiffness, ovvero quello relativo alla rigidità. 7) Se il problema persiste, provare ad aumentare il valore Outfilter.
3	Il Ronin-MX sembra andare alla deriva	Posizionare il Ronin-MX sul cavalletto di sospensione e lanciare l'app DJI Assistant o il software per PC/MAC. Toccare/fare clic sul pulsante Calibrate System e attendere la fine del processo prima di sollevare il Ronin-MX.
4	SmoothTrack non funziona	1) Accendere il dispositivo di controllo remoto e assicurarsi che l'interruttore MODALITÀ non sia in posizione 1 (quella più in alto). 2) Verificare se SmoothTrack è disattivato nell'app DJI Assistant app o nel software per PC/MAC. 3) Verificare se la banda morta di SmoothTrack è troppo elevata. In questo caso, ridurre il valore della banda morta nel menù SmoothTrack.

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

5	I motori sembrano essersi indeboliti improvvisamente dopo aver funzionato per un certo periodo di tempo	Questo può essere causato da una temperatura eccessiva del motore. Se viene rilevato il surriscaldamento di un motore, il gimbal entra in modalità di protezione. Spegnere il gimbal per un po', quindi riavviarlo una volta che il motore si è raffreddato.
6	Password Bluetooth dimenticata	Collegare il Ronin-MX al software DJI Assistant per PC/MAC e fare clic sul pulsante "Reset Password" per reimpostare la password.
7	I video presentano un'oscillazione orizzontale o verticale quando si utilizza Ronin-MX a terra.	La velocità di SmoothTrack è troppo alta o la banda morta di SmoothTrack è troppo bassa. Diminuire la velocità di SmoothTrack o aumentare il valore della banda morta.
8	La base dell'antenna oscilla	Identificare quale asse del gimbal vibra e ridurre i valori di Stiffness o Control fino ad arrestare le vibrazioni. Per identificare l'asse del gimbal che vibra: 1) Toccare l'obiettivo della fotocamera, 2) Quando su una superficie piana, inclinare Matrice 600 in avanti, indietro, a sinistra e a destra, oppure 3) Toccare i bracci di Matrice 600.
9	La base dell'antenna si muove leggermente in senso orizzontale o verticale quando si utilizza una fotocamera RED o una di tipo di fotocamera più pesante	Provare ad aumentare il valore di Stiffness fino ad approssimarsi al livello che precede l'inizio della vibrazione del gimbal. Con Matrice 600 ruotato e su una superficie piana, inclinarlo in avanti, indietro, a sinistra e a destra per verificarne le vibrazioni.
10	La deriva dell'asse di rollio inizia dopo il montaggio di Ronin-MX su Matrice 600	Accedere a DJI GO > Gimbal Settings > Gimbal Calibration per eseguire la calibrazione del gimbal. Verificare che Matrice 600 si trovi su una superficie piana e stabile.
11	In caso di effetto "jello" nei video	Quando la fotocamera è impostata su 30 fps o 24 fps, provare a tenere la velocità dell'otturatore al doppio della frequenza dei fotogrammi per evitare l'effetto "jello" nei video. Per 30 fps, la velocità dell'otturatore dovrebbe essere 1/60. Per 24 fps, dovrebbe essere 1/48 o 1/50 se 1/48 non è disponibile su DSLR. Le fotocamere Cinema dovrebbero utilizzare un angolo dell'otturatore di 180 gradi. Se non è possibile raggiungere tali velocità dell'otturatore, è necessario applicare un filtro ND sull'obiettivo.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Caratteristiche tecniche

Generale		
Funzioni incorporate	• Modalità di funzionamento Modalità Underslung Modalità Upright Modalità Briefcase Modalità Aerial Modalità Jib o Wirecam • Modulo IMU indipendente integrato • Motori DJI specializzati per gimbal con codificatori	• Modulo Bluetooth • Connessione USB • Ricevitore da 2,4 GHz • Sensore di temperatura • Processore DSP avanzato a 32-Bit • Ricevitore D-bus Supportato
Periferiche		
Dimensioni vassoio videocamera	Profondità massima dal centro di gravità sulla piastra di base della videocamera: 120 mm. Altezza massima misurata dalla parte superiore della piastra di base della videocamera: 130 mm. Larghezza massima: 160 mm	
Collegamenti per alimentazione accessori	P-TAP regolato da 12 V x 2 USB 500 mW x 1 DJI Lightbridge x 1	
Alimentazione in ingresso GCU	Batteria intelligente: 423496-1580 mAh-14,4 V	
Collegamenti	Dispositivo di controllo remoto da 2,4 GHz Bluetooth 4.0 USB 2.0	
Requisiti Assistant per PC/MAC	Windows XP o versione successiva Mac OS X 10.9 o versione successiva	
Requisiti software Assistant per dispositivi mobili	iOS 7.1 o versione successiva Android 4.3 o versione successiva	
Caratteristiche elettriche e meccaniche		
Corrente di lavoro	• Corrente statica: 300 mA (a 16 V) • Corrente dinamica: 600 mA (a 16 V) • Corrente di blocco motore: max 10 A (a 16 V)	
Temperatura di funzionamento	Da -15 °C a 50 °C (da 5 °F a 122 °F)	
Peso	Compreso il manubrio: 2,77 kg (6,11 lb) Compreso lo smorzatore di vibrazioni: 2,15 kg (4,74 lb)	
Dimensioni	Escluso il manubrio: 280 mm (L) x 370 mm (P) x 340 mm (A) Compreso il manubrio: 560 mm (L) x 370 mm (P) x 440 mm (A)	

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Prestazioni operative	
Peso di carico (valore di riferimento)	4,5 kg (10 lb)
Intervallo di vibrazione angolare	±0,02°
Velocità massima di rotazione controllata	Asse di rotazione orizzontale: 200°/s Asse di inclinazione: 100°/s Asse di rollio: 30°/s
Raggio dei punti finali meccanici	Controllo dell'asse di rotazione orizzontale: rotazione continua a 360° Controllo dell'asse di inclinazione: da +270° a -150° Controllo dell'asse di rollio: ± 110°
Campo di rotazione controllata	Controllo dell'asse di rotazione orizzontale: rotazione continua a 360° Controllo dell'asse di inclinazione: da +45° a -135° Controllo dell'asse di rollio: ± 25°

Nota di conformità

Nota di conformità FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Informazioni sull'esposizione RF

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. In order to avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limits, human proximity to the antenna shall not be less than 20cm during normal operation.

© 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Avvertimento RSS IC

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard (s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference,including interference that may cause undesired operation of the device.
Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.
L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC Radiation Exposure Statement:
This equipment complies with IC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator& your body.
Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Messaggio di avvertimento KCC

"해당무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다 ."
"해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음"

Messaggio di avvertimento NCC

低功率電波輻射性電機管理辦法
第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Dichiarazione di conformità UE

SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE Directive.
A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at www.dji.com/euro-compliance

CE 0700

EU contact address

DJI GmbH, Industrie Strasse. 12, 97618, Niederlauer, Germany

 © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Il contenuto è soggetto a modifiche.

Scaricare l'ultima versione da
http://www.dji.com/product/ronin-mx/info#downloads

If you have any questions about this document, please contact DJI by sending a message to DocSupport@dji.com.

RONIN™ è un marchio registrato di DJI. Copyright © 2016 DJI Tutti i diritti riservati.

Printed in China