

DJI 04 GROUND STATION

dji ENTERPRISE

Sistema di trasmissione robusto ad ampio raggio



Estendi la portata delle operazioni con droni e DJI Dock 3

DJI 04 Ground Station è il nuovo sistema di trasmissione robusto ad ampio raggio, fino a 40 km con DJI Matrice 400.

Selezione automatica multi-banda e segnale resistente alle interferenze.

Gateway Mode video in tempo reale e controllo remoto tramite FlightHub 2.

Relay Mode, copertura offline oltre i limiti della rete.

Certificazione IP67, progettata per condizioni estreme.

Predisposta per alimentazione solare, per implementazioni off-grid senza compromessi.

JI 04 GROUND STATION

Specifiche tecniche

Ricevitore GNSS

Frequenza GNSS	GPS: L1C/A, L2C, L5 BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GALILEO: E1, E5a, E5b, E6 GLONASS: L1, L2 QZSS: L1C/A, L2C, L5 Banda L
Accuratezza del sistema*	Accuratezza punto singolo (non calibrata): orizzontale: 1,5 m (RMS) verticale: 3,0 m (RMS) Accuratezza differenziale basata sul satellite: Tempo di convergenza: 20 min orizzontale: 30 cm (RMS) verticale: 40 cm (RMS) Calibrazione di rete RTK**: orizzontale: 1,0 cm (RMS) + 1 ppm verticale: 3,0 cm (RMS) + 1 ppm * L'accuratezza delle misurazioni dipende da vari fattori. Questo valore si ottiene in condizioni normali con una visuale senza ostacoli, una buona distribuzione satellitare, un'attività ionosferica ridotta e senza interferenze elettromagnetiche o effetti multipath. ** L'accuratezza delle coordinate di calibrazione della stazione base dipende da vari fattori. Per i rilievi, le traiettorie di volo di alta precisione, ecc. si raccomanda di effettuare la calibrazione durante i periodi di bassa attività ionosferica, in ambienti aperti e privi di ostacoli, senza interferenze elettromagnetiche o effetti di multipath, utilizzando un mountpoint RTK di rete che supporti quattro o più sistemi satellitari.

Trasmissione video

Sistema di trasmissione video	Sistema di trasmissione video ottimizzato DJI O4 Enterprise
Frequenza operativa e potenza del trasmettitore (EIRP)	Da 902 MHz a 928 MHz: < 30 dBm (IC), < 16 dBm (MIC) Da 1,430 GHz a 1,444 GHz: < 35 dBm (SRRC) Da 2,400 GHz a 2,4835 GHz: < 33 dBm (IC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) Da 5,150 GHz a 5,250 GHz: < 23 dBm (IC/CE) Da 5,725 GHz a 5,850 GHz: < 33 dBm (IC), < 14 dBm (CE), < 30 dBm (SRRC) La frequenza operativa consentita varia a seconda dei Paesi e delle regioni. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle leggi e alle regolamentazioni locali.
Distanza massima di trasmissione* (senza ostacoli, senza interferenze)	IC 1. Tra Matrice 400** e O4 Ground Station: 40 km 2. Tra altri aeromobili*** e O4 Ground Station: 30 km 3. Tra radiocomando/DJI Dock 3 e O4 Ground Station (modalità Relay)****: Consigliato entro 1 km; massimo 3 km (senza ostacoli, senza interferenze) SRRC 1. Tra Matrice 400** e O4 Ground Station: 25 km 2. Tra altri aeromobili*** e O4 Ground Station: 18 km 3. Tra radiocomando/DJI Dock 3 e O4 Ground Station (modalità Relay)****: Consigliato entro 1 km; massimo 3 km (senza ostacoli, senza interferenze) CE 1. Tra Matrice 400** e O4 Ground Station: 25 km 2. Tra altri aeromobili*** e O4 Ground Station: 18 km 3. Tra radiocomando/DJI Dock 3 e O4 Ground Station (modalità Relay)****: Consigliato entro 300 m; massimo 1 km (senza ostacoli, senza interferenze)

	* Dati acquisiti in un ambiente esterno privo di ostacoli e interferenze. I dati sopra riportati mostrano la distanza di comunicazione massima per i voli di sola andata, senza ritorno, secondo ciascuno standard. Durante il volo, prestare sempre attenzione alle notifiche RTH visualizzate nell'app. ** DJI Matrice 400 è supportato solo in modalità Relay su DJI O4 Ground Station. *** "Altri velivoli" si riferisce al Matrice 4D/4TD (con Dock 3) in modalità Gateway; si riferisce inoltre a Matrice 4E, Matrice 4T, Matrice 4D/4TD (con Dock 3) e Matrice 4D/4TD (con Dock 3, DJI RC Plus 2 Enterprise) in modalità Relay. **** DJI O4 Ground Station deve essere collocata in una posizione elevata e priva di ostacoli per garantire una comunicazione chiara tra il radiocomando/Dock 3 e il velivolo.
Distanza di trasmissione massima (senza ostacoli, con interferenze)	Interferenze forti (elevata densità di edifici, aree residenziali, ecc.): circa 1,8-6 km Interferenze medie (aree suburbane, parchi cittadini, ecc.): circa 6-18 km Interferenze deboli (spazi aperti, aree remote, ecc.): circa 18-40 km I dati sono stati testati con Matrice 400 secondo gli standard IC in ambienti senza ostacoli e con interferenze tipiche. Solo a scopo di riferimento, non forniscono alcuna garanzia sulla distanza effettiva del volo.
Distanza di trasmissione massima (con ostacoli e interferenze)	Bassa interferenza e ostruzione da edifici: circa 0-0,5 km Bassa interferenza e ostruzione da parte di alberi: circa 0,5-3 km I dati sono stati testati con Matrice 400 secondo gli standard IC in ambienti con ostacoli e interferenze tipiche. Solo a scopo di riferimento, non forniscono alcuna garanzia sulla distanza effettiva del volo.
Antenne	Antenna direzionale esterna OcuSync 4 Pro × 4 Antenna direzionale interna OcuSync 4 Pro × 8 2,4G/5,2G/5,8G: 2T4R Sub2G: 2T2R L'antenna utilizza un connettore SMA standard a polarità inversa.
Accesso alla rete	Accesso Ethernet: Porta Ethernet adattiva; richiede una larghezza di banda ≥ 100 Mbps e una latenza ≤ 100 ms*. Accesso 4G: Richiede DJI Cellular Dongle 2** * Se questi requisiti non sono soddisfatti, il dispositivo potrebbe risultare offline o presentare interruzioni nella riproduzione video. ** Venduto separatamente. Il servizio non è disponibile in alcuni Paesi e aree geografiche. Consulta il proprio rivenditore locale per maggiori dettagli.

Proprietà elettriche

Interfaccia di alimentazione	Porta Ethernet (PoE) WAN: PoE-in LAN: PoE-in
Requisiti del cavo Ethernet	Cavo a doppino intrecciato impermeabile di Cat 6 o superiore, omologato per esterni; lunghezza massima 100 m; diametro esterno da 5,5 a 6,5 mm
Consumo di energia*	Modalità Gateway: 1. Consumo massimo di energia (incluso riscaldamento): 65 W 2. Consumo tipico di energia (senza riscaldamento): 17,1 W 3. Modalità a basso consumo: 7 W** Modalità Relay: 1. Consumo massimo di energia (incluso riscaldamento): 65 W 2. Consumo tipico di energia (senza riscaldamento): - Con DJI Dock 3/DJI Matrice 4 Series: 31,7 W - Con DJI Matrice 400: 37,9 W 3. Consumo di energia (nessun aeromobile connesso): - Con DJI Dock 3/DJI Matrice 4 Series: 29,7 W - Con DJI Matrice 400: 30,6 W * Misurato in un ambiente di prova controllato e deve essere usato solo come riferimento. Il consumo effettivo di energia può essere superiore se si tiene conto delle perdite dell'alimentatore. ** La modalità a basso consumo non è consigliata per l'uso a temperature comprese tra -40 °C e -20 °C.

Fonti di alimentazione supportate	Porta di uscita DJI Dock 3 PoE 2. Alimentatori PoE di terze parti: IEEE 802.3bt Tipo 4 (PoE++): uscita da 52 V a 57 V, max 99,9 W per porta; intervallo di funzionamento da -40 °C a 55 °C IEEE 802.3bt Tipo 3 (PoE++): uscita da 50 V a 57 V, max 60 W per porta; intervallo di funzionamento da -30 °C a 55 °C IEEE 802.3at Tipo 2 (PoE+): uscita da 50 V a 57 V, max 30 W per porta; intervallo di funzionamento da -20 °C a 55 °C Gli alimentatori PoE non standard e gli alimentatori di Tipo 1 non sono supportati; il dispositivo mostra una spia rossa fissa se è collegato un alimentatore non supportato. Gli alimentatori di Tipo 2 supportano solo la modalità Gateway.
Batteria di backup	LiPo Capacità: 3250 mAh Energia: 23,4 Wh
Autonomia della batteria di backup (a temperatura ambiente)	La modalità di conservazione della batteria è attivata per impostazione predefinita quando il dispositivo è alimentato tramite PoE. In caso di improvvisa perdita di alimentazione, l'autonomia stimata è: Modalità Gateway: circa 45 minuti Modalità Relay: circa 30 minuti Modalità di conservazione della batteria: quando viene alimentato tramite PoE, il sistema mantiene la tensione della batteria tra 7,0 V e 7,4 V. Se la tensione della batteria al momento dell'inserimento supera i 7,5 V, il sistema la scaricherà fino alla soglia di sicurezza prima di entrare in modalità di conservazione; la batteria non si caricherà fino alla piena capacità. Le prestazioni di scarica della batteria possono diminuire a basse temperature, riducendo l'autonomia effettiva.
Ricarica della batteria di backup	Supporta la ricarica PD a 9 o 12 V. Si consiglia di utilizzare il caricabatterie portatile DJI 65 W prima dell'utilizzo. Quando è completamente carica, l'autonomia stimata in modalità Gateway è di circa 2 ore. Tempo di ricarica (65 W PD): circa 2,5 ore La ricarica con un caricatore da 5 V è supportata solo quando il dispositivo è spento. La carica è supportata solo quando la temperatura delle celle della batteria è compresa tra 0 °C e 55 °C.

Caratteristiche fisiche

Protezione contro le sovratensioni della porta Ethernet	Porte WAN/LAN: L'interfaccia Ethernet supporta una protezione contro le sovratensioni fino a 10 kA (corrente di scarica totale), conforme alla categoria C di EN/IEC 61643-21. La capacità di protezione dalle sovratensioni RJ45 è di 1,5 kA (forma d'onda 8/20 μs), conforme al livello di protezione di categoria C della norma EN/IEC 61643-21. La capacità di protezione da sovratensioni dipende dalla capacità e affidabilità della messa a terra. Per minimizzare il rischio di sovratensioni, assicurati che la messa a terra sia effettuata correttamente durante l'installazione.
Temperatura operativa	IEEE 802.3bt Tipo 4 (PoE++): da -40 °C a 55 °C IEEE 802.3bt Tipo 3 (PoE++): da -30 °C a 55 °C IEEE 802.3at Tipo 2 (PoE+): da -20 °C a 55 °C Il limite superiore di 55 °C tiene conto della radiazione solare. A -40 °C, il dispositivo richiede un ambiente privo di vento; il riavvio automatico dopo lo spegnimento non è supportato in condizioni di vento. L'avvio del riscaldamento a basse temperature richiede IEEE 802.3bt Tipo 3 (PoE++) o superiore. Dopo l'immagazzinamento o il funzionamento a temperature estreme, lasciare che la Batteria di backup interna torni a una temperatura compresa tra 0 °C e 45 °C prima di caricarla.
Riattivazione automatica PoE	Se collegato a un alimentatore PoE Tipo 2 o superiore, il dispositivo supporta la riattivazione automatica all'inserimento del cavo o al ripristino dell'alimentazione.
Avvio del riscaldamento a basse temperature	In ambienti da -40 °C a -20 °C, il dispositivo può avviarsi in modalità di riscaldamento per climi freddi se alimentato tramite PoE a 60 W o superiore. Richiede un'alimentazione PoE IEEE 802.3bt Tipo 3 (PoE++) o superiore.

Altitudine	6000 m
Grado di protezione IP	IP67 Attenersi ai requisiti indicati nelle istruzioni sul grado di protezione IP67. Dati acquisiti in un ambiente controllato. La classificazione IP non è efficace in modo permanente e potrebbe diminuire a causa dell'usura del prodotto. Per il collegamento di un cavo Ethernet, utilizzare il connettore in dotazione (tubo corrugato e tappo per tubo corrugato). Il cavo deve essere un cavo a doppino intrecciato impermeabile di Cat 6 o superiore, omologato per esterni, con un diametro esterno compreso tra 5,5 e 6,5 mm. Assicurarsi che tutti i coperchi in gomma delle porte e il dissipatore di calore di DJI Cellular Dongle 2 siano installati correttamente. Le viti delle porte WAN/LAN non utilizzate devono essere serrate a fondo.
Grado di protezione dagli impatti	IK07
Dimensioni	170×170×352 mm (L×L×A)
Peso	2,68 kg
Montaggio	Montaggio con bulloni ad espansione: Ø6×70 mm Montaggio con viti M6: interasse fori 60 mm

Software supportati

Applicazioni	App DJI Enterprise (usata con telefoni Android per il dispiegamento e la messa in servizio)
Piattaforma cloud	FlightHub 2 FlightHub 2 Versione On-Premises FlightHub 2 FlightHub Sync API DJI Cloud
Supporto per dispositivi esterni	Supporta telecamere che utilizzano i protocolli ONVIF e GB/T 28181 Supporta fino a 4 flussi video H.264 1080p simultanei
Ecosistema aperto	ESDK 2.0