

MATRICE 4T (THERMAL)

El **DJI Matrice 4T** es un dron industrial de alto rendimiento diseñado para misiones tácticas, vigilancia y respuesta rápida. Está equipado con un sistema de cámaras múltiples, que incluye sensores gran angular, telefoto, visión térmica y un telémetro láser de alta precisión. Su zoom híbrido avanzado y la capacidad de capturar datos térmicos y visuales en tiempo real lo hacen ideal para operaciones críticas. Gracias a su autonomía, precisión y resistencia, es una herramienta clave en seguridad pública, búsqueda y rescate, inspecciones energéticas y respuesta ante emergencias.



CONTIENE EN LA CAJA:



DJI Matrice 4T
× 1



DJI Matrice 4 Series
Battery
× 1



DJI RC Plus 2
Enterprise
× 1



DJI 100W USB-C
Power Adapter
× 1



Protector de cardán
DJI Matrice 4E
× 1



Barra de palanca para
DJI Cellular Dongle 2
× 1



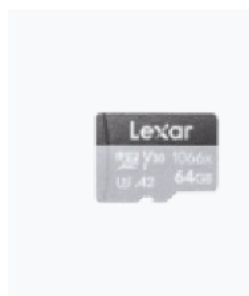
Hélices DJI Matrice
Serie 4
× 3



Cable adaptador de
corriente CA de 100 W
× 1



Centro de carga de la
serie DJI Matrice 4
× 1



Tarjeta microSD
× 1



Cable de datos USB-C
a USB-C
× 1



Cable de datos USB-A
a USB-C
× 1



Estuche de
almacenamiento DJI
Serie Matrice 4
× 1



Correa para el hombro
del estuche de
almacenamiento de la
serie DJI Matrice 4
× 1



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características	DJI Matrice 4T
Dimensiones plegado	260.6 × 113.7 × 138.4 mm
Dimensiones desplegado	307.0 × 387.5 × 149.5 mm
Peso (sin accesorios)	1219 g
Tiempo máximo de vuelo	49 min (hélices estándar) / 46 min (hélices de bajo ruido)
Resistencia al viento	Hasta 12 m/s
Sistema de cámaras	Triple: Gran angular, medio tele, telefoto (48 MP cada una)
Cámara Visión térmica	Resolución estándar 640 × 512 pix; con super-resolución hasta 1280 × 1024 pix; VOx; f/1.0; 30 Hz
Zoom híbrido	Digital hasta 28× (telefoto) o 32× (ancho)
Cámara teleobjetivo	1/1.5 CMOS, 48 MP, 7x zoom óptico
Resolución máxima de video	4K@30fps, 1080p@60fps; térmica hasta 1280 × 1024@30fps
Transmisión de video	Hasta 25 km con O4 Enterprise (FCC), transmisión en vivo 1080p/30fps y descarga de hasta 20 MB/s.
Luz auxiliar NIR	FOV de ~5.7°, usada para mejorar visión nocturna
Compatibilidad de tarjetas	microSD hasta 1 TB
Sensores	Omnidireccionales + IR 3D inferior
Gimbal	Estabilización 3-ejes (tilt, roll, pan) con amplios márgenes de movimiento
ISO rango fotografía	ISO hasta 25600 (normal); hasta ISO 409 600 o 819 200 en modos nocturnos según cámara

AERONAVE

- ✓ **Peso de despegue (con hélices):** 1219 g*
- ✓ **Peso de despegue (con hélices de bajo ruido):** 1229 g*
 - *Incluye batería, hélices y tarjeta microSD. Puede variar según materiales y condiciones.*
- ✓ **Peso máximo de despegue:**
 - Hélices estándar: 1420 g
 - Hélices de bajo ruido: 1430 g
- ✓ **Dimensiones:**
 - Plegado: 260,6 × 113,7 × 138,4 mm (LxAxA)
 - Desplegado: 307,0 × 387,5 × 149,5 mm (LxAxA)
 - Sin incluir hélices
- ✓ **Carga útil máxima:** 200 g
- ✓ **Tamaño de la hélice:** 10,8 pulgadas
- ✓ **Distancia entre ejes diagonal:** 438,8 mm

RENDIMIENTO DE VUELO

- ✓ **Velocidad máxima de ascenso:** 10 m/s
- ✓ **Velocidad máxima de ascenso con accesorios:** 6 m/s
- ✓ **Velocidad máxima de descenso:** 8 m/s
- ✓ **Velocidad máxima de descenso con accesorios:** 6 m/s
- ✓ **Velocidad horizontal máxima (sin viento, nivel del mar):**
 - 21 m/s hacia adelante
 - 18 m/s hacia atrás
 - 19 m/s lateral
 - Máx. 19 m/s en modo Sport en la UE
- ✓ **Altitud máxima:** 6000 m
- ✓ **Altitud máx. de operación con carga útil:** 4000 m
- ✓ **Tiempo máx. de vuelo (sin viento):**
 - 49 min (hélices estándar)
 - 46 min (hélices silenciosas)
- ✓ **Tiempo máx. vuelo estacionario (sin viento):**
 - 42 min (hélices estándar)
 - 39 min (hélices silenciosas)
- ✓ **Distancia máx. de vuelo (sin viento):**
 - 35 km (hélices estándar)
 - 32 km (hélices silenciosas)
- ✓ **Resistencia máx. al viento:** 12 m/s*
- ✓ **Ángulo de inclinación máximo:** 35°
- ✓ **Temperatura de funcionamiento:** -10 °C a 40 °C

NAVEGACIÓN Y POSICIONAMIENTO

- ✓ **Sistemas GNSS:** GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS*
 - GLONASS solo con módulo RTK activado
- ✓ **Precisión vuelo estacionario (sin viento):**
 - $\pm 0,1$ m (con visión)
 - $\pm 0,5$ m (con GNSS)
 - $\pm 0,1$ m (con RTK)
- ✓ **Precisión RTK GNSS:**
 - Horizontal: 1 cm + 1 ppm
 - Vertical: 1,5 cm + 1 ppm

INTERFAZ Y CONECTIVIDAD

- ✓ **Almacenamiento interno:** N/A
- ✓ **Puertos:**
 - E-Port $\times 1$: Compatible con accesorios oficiales/PSDK (sin hot-swap)
 - E-Port Lite $\times 1$: Conexión USB a software DJI y ciertos PSDK

HÉLICES Y FARO

- ✓ **Modelo de hélices:**
 - Estándar: 1157F
 - Bajo ruido: 1154F
- ✓ **Faro:** Integrado

CÁMARA VISUAL (MATRICE 4T)

✓ **Sensores:**

- Gran angular: CMOS 1/1,3", 48 MP
- Teleobjetivo medio: CMOS 1/1,3", 48 MP
- Teleobjetivo: CMOS 1/1,5", 48 MP

✓ **Lentes:**

- FOV: 82°, 24 mm, f/1.7, Enfoque: 1 m - ∞
- Tele medio: 35°, 70 mm, f/2.8, Enfoque: 3 m - ∞
- Tele: 15°, 168 mm, f/2.8, Enfoque: 3 m - ∞

✓ **ISO:**

- **Normal:** ISO 100–25600
- **Escena nocturna:**
 - **Gran angular/tele medio:** ISO 100–409600
 - **Tele:** ISO 100–819200

✓ **Velocidad de obturación:** 2 - 1/8000 s

✓ **Tamaño máx. de foto:**

- GA y Tele medio: 8064 × 6048
- Tele: 8192 × 6144

✓ **Intervalo mínimo de foto:** 0,7 s

✓ **Modos de fotografía fija:**

- Sencillo / Intervalo / Disparo inteligente / Panorama
- Resoluciones: 12 MP y 48 MP según lente

✓ **Formato de foto:** JPEG

✓ **Formato y resolución de video:**

- H.264 / H.265, CBR/VBR
- 4K (3840×2160 a 30 fps), FHD (1920×1080 a 30 fps)
- Máx. tasa de bits: H.264: 60 Mbps / H.265: 40 Mbps

✓ **Zoom digital:**

- Teleobjetivo: 16x (zoom híbrido 112x)

✓ **Sistema de archivos:** exFAT

✓ **Formato de vídeo:** MP4

CÁMARA TÉRMICA (MATRICE 4T)

- ✓ **Sensor:** VOx no refrigerado
- ✓ **Resolución:** 640 × 512
- ✓ **Paso de píxeles:** 12 μm
- ✓ **Velocidad de cuadros:** 30 Hz
- ✓ **Lente:** DFOV 45°, 53 mm, f/1.0, Enfoque: 5 m - ∞
- ✓ **Sensibilidad:** ≤50 mk
- ✓ **Medición de temperatura:**
 - Punto y área
 - Alta ganancia: -20 °C a 150 °C
 - Baja ganancia: 0 °C a 550 °C
- ✓ **Precisión térmica:**
 - Alta ganancia: ±2 °C o ±2 %
 - Baja ganancia: ±5 °C o ±3 %
- ✓ **Paleta térmica:** Blanco intenso, Negro intenso, Tinte, Rojo hierro, Hierro intenso, Ártico, Médico, Fulgurita, Arcoíris 1/2
- ✓ **Foto térmica:** JPEG (8 bits), R-JPEG (16 bits)
- ✓ **Resolución de foto térmica:**
 - 1280×1024 (superresolución activada), 640×512 (desactivada)
- ✓ **Video térmico:**
 - Resolución: 1280 × 1024 o 640 × 512 a 30 fps
 - Formato: MP4
 - Tasa de bits: 5–12 Mbps
- ✓ **Zoom digital térmico:** 28x
- ✓ **Longitud de onda IR:** 8 μm a 14 μm
- ✓ **Advertencia:** No exponer la lente térmica a fuentes intensas (sol, lava, láser)

MÓDULO LÁSER (MATRICE 4T)

- ✓ **Tipo:** Telémetro láser
- ✓ **Rango:**
 - Hasta 1800 m (20 % reflectividad)
 - 600 m (incidencia oblicua 1:5)
 - Zona ciega: 1 m
- ✓ **Precisión:**
 - 1–3 m: <0,3 m (sist.), <0,1 m (aleatoria)
 - Otras distancias: $\pm(0,2 + 0,0015D)$

CARDÁN

- ✓ **Estabilización:** 3 ejes (inclinación, balanceo, panorámica)
- ✓ **Límites mecánicos:**
 - Inclinación: -140° a 113°
 - Balanceo: -52° a 52°
 - Panorámica: -65° a 65°
- ✓ **Límites suaves:**
 - Inclinación: -90° a 35°
 - Balanceo: -47° a 47°
 - Panorámica: -60° a 60°
- ✓ **Rotación controlable:**
 - Inclinación: -90° a 35°
 - Panorámica: no controlable
- ✓ **Velocidad máx. de control (inclinación):** 100°/s
- ✓ **Precisión angular:** $\pm 0,007^\circ$
- ✓ **Eje de guiñada:** Manual no controlable; controlable por MSDK
- ✓ **Protección IP:** Sin clasificación

DETECCIÓN Y SENSORES

- ✓ **Tipo:** Visión binocular omnidireccional + sensor infrarrojo 3D inferior
- ✓ **Rangos y FOV:**
 - Adelante / Atrás: 0,4–22,5 m / FOV: 90° H, 135° V
 - Lateral: 0,5–32 m / FOV: 90° H, 90° V
 - Abajo: 0,3–18,8 m / FOV: 160°
 - Velocidad máx. detección: 21 m/s (10 m/s hacia abajo)
- ✓ **Entorno operativo:**
 - Texturas detalladas e iluminación adecuada
 - Reflectividad >20 %

TRANSMISIÓN DE VIDEO

- ✓ **Sistema:** O4 Enterprise
- ✓ **Calidad en vivo:** 1080p/30 fps
- ✓ **Frecuencias:**
 - 2.400–2.4835 GHz
 - 5.150–5.250 GHz (CE)
 - 5.725–5.850 GHz
- ✓ **Potencia EIRP:**
 - 2.4 GHz: ≤33 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE)
 - 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
 - 5.15–5.25 GHz: <23 dBm
- ✓ **Distancia máx. transmisión:**
 - 25 km (FCC)
 - 12 km (CE/SRRC/MIC)
- ✓ **Transmisión con interferencias:**
 - Alta: 1.5–5 km (urbano)
 - Media: 5–15 km (suburbano)
 - Baja: 15–25 km (residencial/costa)
- ✓ **Vel. máx. descarga:** 20 MB/s
- ✓ **Latencia:** 130 ms
- ✓ **Antena:** 8 antenas, 2T4R

ALMACENAMIENTO

- ✓ **Compatibilidad SD:** U3/Class10/V30 o superior
- ✓ **Tarjetas recomendadas:**
 - Lexar 1066x: 64/128/256/512 GB
 - Kingston Canvas GO! Plus: 64/128/256/512 GB

BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE

- ✓ **Capacidad:** 6741 mAh
- ✓ **Voltaje estándar / máx. carga:** 14.76 V / 17.0 V
- ✓ **Tipo:** 4S Li-ion
- ✓ **Energía:** 99.5 Wh
- ✓ **Peso:** 401 g
- ✓ **Temp. recarga:** 5°C a 40°C
- ✓ **Tasa de descarga:** 4C
- ✓ **Potencia máx. carga:** 1.8C
- ✓ **Carga a baja temp.:** No compatible
- ✓ **Ciclos de carga:** 200

ALIMENTACIÓN Y CARGA

- ✓ **Adaptador 100 W:**
 - Entrada: 100–240 V, 50–60 Hz, 2,5 A
 - Salida: Máx. 100 W (82 W por puerto si ambos están en uso)
- ✓ **Centro de carga:**
 - Entrada USB-C: 5–20 V, máx. 5 A
 - Salida: 11.2–17 V
 - Tipo: 4 baterías en secuencia (100 % o 90 % SOC)
 - Compatible con: batería Matrice 4E/T
 - Temp. de carga: 5° a 40 °C

DETALLES DEL CONTROLADOR

CARACTERÍSTICA	DETALLE
Especificación	DJI RC Plus 2 Enterprise
Pantalla	7 pulgadas, resolución 1920 × 1200 px, brillo máximo de 1200 cd/m ²
Procesador	8 núcleos de alto rendimiento
Protección	Certificación IP54 (resistente al polvo y salpicaduras)
Temperatura operativa	De -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Transmisión de video	DJI O4 Enterprise, compatible con transmisión híbrida 4G y SDR
Conectividad inalámbrica	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.2
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Puerto de salida de video	HDMI Tipo A
Batería	Li-ion 6500 mAh a 7.2 V (LiNiCoAlO ₂)
Carga recomendada	USB-C con potencia nominal máxima de 100 W
Modelo	TKPL2
Compatibilidad	Serie DJI Matrice 4 (incluyendo Matrice 4E, 4T, 4D, 4TD)

