

dji ENTERPRISE

MATRICE

400 Enterprise



IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Aeronave



Peso de despegue (con hélices)

- Sin pilas: 5020±20 g
- Con pilas: 9740±40 g

* El peso real del producto puede variar debido a las diferencias en los materiales del lote y a factores externos.

Peso máximo de despegue

15,8 kilogramos

geotop.la

Dimensiones

- Desplegado: 980 × 760 × 480 mm (L × An × Al) (con tren de aterrizaje).
- Plegado: 490 × 490 × 480 mm (L × An × Al) (con tren de aterrizaje y cardán)

Dimensiones máximas sin hélices.

- Dimensiones del maletín de transporte: 779 × 363 × 528 mm (L × An × Al)

Carga útil máxima

- 6 kg.

La carga útil de 6 kg se mide en el tercer conector del estabilizador a nivel del mar. La capacidad de carga disminuye a medida que aumenta la altitud. Para más detalles, consulte el manual de usuario oficial.

Tamaño de la hélice

- 25 pulgadas

Distancia entre ejes diagonal

- 1070 milímetros

Velocidad máxima de ascenso

- 10 m/s

Velocidad máxima de descenso

- 8 m/s

Velocidad horizontal máxima (a nivel del mar, sin viento)

- 25 m/s

Altitud máxima de despegue

- 7000 metros

Tiempo máximo de vuelo (sin viento)

- 59 minutos.

Medido con la aeronave volando hacia adelante a una velocidad constante de 10 m/s en un entorno sin viento a nivel del mar, transportando únicamente el H30T (peso total: 10 670 g), y desde el 100 % de batería hasta el 0 %. Los datos son solo de referencia. La experiencia real puede variar según el entorno, el uso y la versión del firmware.

Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento)

- 53 minutos.

Medido con la aeronave en vuelo estacionario en un entorno sin viento a nivel del mar, transportando únicamente el H30T (peso total: 10 670 g), y con la batería cargada desde el 100 % hasta el 0 %. Los datos son solo de referencia. El tiempo de uso real puede variar según el modo de vuelo, los accesorios y el entorno.

Distancia máxima de vuelo (sin viento)

- 49 km.

Medido con la aeronave volando hacia adelante a una velocidad constante de 17 m/s en un entorno sin viento a nivel del mar, sin cargas útiles externas y con un nivel de batería del 100 % al 0 %. La experiencia real puede variar según el entorno, el uso y la versión del firmware.

Resistencia a la velocidad máxima del viento

- Resistencia máxima a la velocidad del viento de 12 m/s durante el despegue y el aterrizaje.

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Aeronave



Velocidad angular de guiñada máxima

- Guiñada: 100°/s

Ángulo de inclinación máximo

- 35°

Temperatura de funcionamiento

- -20° a 50° C (-4° a 122° F) (sin radiación solar)

geotop.la

Sistema global de navegación por satélite (GNSS)

- GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS*

* GLONASS solo es compatible con el módulo RTK habilitado.

- Equipado con receptor ADS-B estándar y antenas duales, con cobertura de hasta 20 km.

Rango de precisión de vuelo estacionario (con viento moderado o sin viento)

- Vertical:
±0,1 m (con posicionamiento de visión)
±0,5 m (con posicionamiento satelital)
±0,1 m (con posicionamiento RTK)

- Horizontal:
±0,3 m (con posicionamiento de visión)
±0,5 m (con posicionamiento satelital)
±0,1 m (con posicionamiento RTK)

Precisión RTK GNSS

- Corrección RTK:
1 cm + 1 ppm (horizontal), 1,5 cm + 1 ppm (vertical)

Encabezado RTK

- Admite rumbo RTK con una precisión mejor que 2°

ADS-B aerotransportado en

- Equipado con receptor ADS-B estándar y antenas duales, soportando recepción hasta 20 km.

Almacenamiento interno

- N/A

Puertos

- Puerto de depuración USB-C × 1: USB 2.0
- E-Port V2 × 4: En la parte inferior del dron, con potencia de puerto único de 120 W
- Interfaz de dongle celular 2 × 2: En la parte inferior del dron

Modelo de hélice

- 2510F

Faro

- Integrado en el avión

Clasificación de protección de entrada

- IP55

La clasificación no es permanentemente efectiva y puede disminuir debido al desgaste del producto.

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Cardán



Carga útil máxima para un solo conector de cardán

- 1400 g

Si se excede, la vida útil del amortiguador del cardán se reducirá de 1000 horas a 400 horas.

geotop.la

Carga útil máxima para conector de cardán doble

- 950 gramos

Carga útil máxima para el tercer conector de cardán

- 3 kg para puerto de liberación rápida, 6 kg para fijación con bloqueo de rosca

Detección

Tipo de detección

- Sistema de visión binocular omnidireccional (vista envolvente proporcionada por sensores de visión de ojo de pez a todo color)
- LiDAR giratorio horizontal, LiDAR superior y sensor de rango infrarrojo 3D inferior
- Radar de ondas milimétricas de seis direcciones

Adelante

- Rango de medición: 0,4-21 m
- Rango de detección: 0,4-200 m
- Campo de visión (FOV): 90° (horizontal), 90° (vertical)

Hacia atrás

- Rango de medición: 0,4-21 m
- Rango de detección: 0,4-200 m
- Campo de visión (FOV): 90° (horizontal), 90° (vertical)

Lateral

- Rango de medición: 0,6-21 m
- Rango de detección: 0,5-200 m
- Campo de visión (FOV): 90° (horizontal), 90° (vertical)

Hacia abajo

- Rango de medición: 0,5-19 m

El campo de visión hacia la parte delantera y trasera es de 160° y 105° hacia la derecha y la izquierda.

Entorno

operativo

- Adelante, Atrás, Izquierda, Derecha y Arriba: Textura delicada en la superficie, iluminación adecuada.
- Abajo: El suelo presenta texturas ricas y condiciones de iluminación adecuadas*, con una superficie de reflexión difusa y una reflectividad superior al 20 % (como paredes, árboles, personas, etc.).

* Las condiciones de iluminación adecuadas se refieren a una iluminancia no inferior a la de una escena nocturna urbana.

LiDAR giratorio

- Rango de medición estándar: 0,5-100 m a 100 000 lux con un objetivo de reflectividad del 10 %
- Rango de medición para línea eléctrica: 35 m a 30° a 10 000 lux para cable trenzado de aluminio con núcleo de acero de 21,6 mm con un ángulo de inclinación del cuerpo relativo de 30° hacia la izquierda y la derecha
- Campo de visión (FOV): 360° (horizontal), 58° (vertical)
- Frecuencia puntual: 520 000 puntos/segundo
- Longitud de onda del láser: 905 nm
- Nivel de seguridad ocular: Clase 1 (IEC60825-1:2014), seguro para los ojos

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Cardán



geotop.la

LiDAR superior (3D ToF)

- 0,5-25 m por la noche (reflectividad > 10 %)
- El campo de visión hacia arriba y hacia abajo es de 60° y 60° hacia la derecha y hacia la izquierda.

Sensor de rango infrarrojo 3D descendente

- Rango de medición: 0,3-8 m (reflectividad > 10 %)
- El campo de visión hacia la parte delantera y trasera es de 60° y 60° hacia la derecha y la izquierda.

Radar de ondas milimétricas

- Rango de medición para línea eléctrica:
- 36 m para un cable trenzado de aluminio con núcleo de acero de 12,5 mm
- 50 m para un cable trenzado de aluminio con núcleo de acero de 21,6 mm
- FOV: $\pm 45^\circ$ (horizontal y vertical)

La función de radar mmWave no está disponible en algunos países/regiones.

Cámara FPV

Resolución

- 1080p

Campo de visión (FOV)

- Campo de visión (DFOV): 150°
- Campo de visión (HFOV): 139,6°
- Campo de visión (VFOV): 95,3°

Velocidad de cuadros

- 30 fps

Visión nocturna

- Grado de luz de estrella

Transmisión de video

Sistema de transmisión de vídeo

- Sistema de transmisión de vídeo mejorado DJI O4 Enterprise

Calidad de visualización en vivo

- Control remoto: 3 canales 1080p/30 fps

Frecuencia de operación y potencia del transmisor (EIRP)

- 902-928 MHz: < 30 dBm (FCC), < 16 dBm (MIC)
- 1.430-1.444 GHz: < 35 dBm (SRRC)
- 2.4000-2.4835 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC)
- 5.150-5.250 GHz: < 23 dBm (FCC/CE)
- 5.725-5.850 GHz: < 33 dBm (FCC), < 14 dBm (CE), < 30 dBm (SRRC)

La frecuencia de funcionamiento permitida varía según el país y la región. Consulte las leyes y normativas locales para obtener más información.

Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias)

- 40 km (FCC)
- 20 km (CE/SRRC/MIC)

Medido en un entorno sin obstáculos ni interferencias. Los datos anteriores muestran el alcance de comunicación máximo para vuelos de ida y vuelta según cada estándar. Durante el vuelo, preste atención al recordatorio de RPO en la app DJI Pilot 2.

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Transmisión de video



Distancia máxima de transmisión (con interferencias)

- Interferencia fuerte (edificios densos, zonas residenciales, etc.): aprox. 1,5-6 km.
- Interferencia media (condados suburbanos, parques urbanos, etc.): aprox. 6-15 km.
- Interferencia débil (espacios abiertos, zonas remotas, etc.): aprox. 15-40 km.

Los datos se han probado según la norma de la FCC en entornos sin obstrucciones con interferencias típicas.

Solo se proporciona como referencia y no se garantiza la distancia real de vuelo.

geotop.la

Velocidad máxima de descarga

- Modo estándar: 80 Mbps
- Reproducción de enlace descendente Descarga: < 25 MBps
- Tasa de bits de un solo canal: ≤ 12 Mbps

Los datos anteriores se midieron en condiciones en las que la aeronave y el control remoto estaban muy cerca sin interferencias.

Antena

- Antena WLAN × 8: 6 antenas polarizadas verticalmente y 2 antenas polarizadas horizontalmente
- Antena sub2G × 2: 2 antenas polarizadas verticalmente
- Antena 4G × 4
- Modo de funcionamiento: 2T4R

Batería

Modelo	• TB100	Capacidad	• 20254 mAh	Voltaje estándar	• 48,23 voltios
Voltaje máximo de carga	• 54,6 V	Tipo de célula	• Iones de litio 13S	Energía	• 977 Wh
Peso	• 4720 ± 20 g	Temperatura de carga	• 5° a 45° C (41° a 113° F)	Temperatura de descarga	• -20° a 75° C (-4° a 122° F)
Tasa de descarga	• 4C	Potencia máxima de carga	• 2C	Recuento cíclico	• 400

- Calentamiento de la batería**
- Batería única: Soporte
 - Integrado: Soporte
 - Estación de batería: Soporte

- Carga a baja temperatura**
- Admite carga con autocalentamiento a baja temperatura

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Estación de batería inteligente



Modelo	• BS100	Peso neto	• 11,8 kilogramos	Dimensiones	• 605×410×250 mm (largo×ancho×alto)
Baterías compatibles	• Batería de vuelo inteligente TB100, batería anclada TB100C, batería WB37	Temperatura de funcionamiento	• -20° a 40° C (-4° a 104° F)	geotop.la	
Aporte	• 100-240 V (CA), 50-60 Hz, 10 A				
Producción	• USB-C: • Interfaz de batería TB100: • 100-110 V: Aprox. 1185 W • 110-180 V: Aprox. 1474 W • 180-240 V: Aprox. 2184 W • Interfaz de batería WB37: • 100-240 V: Aprox. 52 W • USB-C: • 5,0 V 3,0 A, 9,0 V 3,0 A, 12,0 V 3,0 A, 15,0 V 3,0 A, 20,0 V 3,25 A				
Número de canales de carga	• Tres baterías TB100 y dos WB37	Modo de carga	• Modo listo para volar 90%; Modo estándar 100% • Admite modo de carga rápida y modo silencioso		
Tiempo de carga	• Batería TB100/TB100C De 0% a 100%: • 220 V: 45 minutos (modo de carga rápida); 110 minutos (modo silencioso) • 110 V: 70 minutos (modo de carga rápida); 110 minutos (modo silencioso)				

El tiempo de carga se mide en un entorno de prueba con una temperatura de 25° C.

DJI RC Plus 2 Enterprise Enhanced

Sistema de transmisión de vídeo	• Sistema de transmisión de vídeo mejorado DJI O4 Enterprise
--	--

Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias)	• 40 km (FCC) • 20 km (CE/SRRC/MIC)
--	--

Medido en un entorno sin obstáculos ni interferencias. Los datos anteriores muestran el alcance de comunicación máximo para vuelos de ida y vuelta según cada estándar. Durante el vuelo, preste atención al recordatorio de RPO en la app DJI Pilot 2.

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones



Estación de batería inteligente

Frecuencia de operación de transmisión de video y potencia del transmisor (EIRP)	902-928 MHz: < 30 dBm (FCC), < 16 dBm (MIC) 2,400-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,150-5,250 GHz: < 23 dBm (FCC/CE) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC), < 14 dBm (CE), < 30 dBm (SRRC)
La frecuencia de funcionamiento permitida varía según el país y la región. Consulte las leyes y normativas locales para obtener más información.	

Antena	Antena multihaz de alta ganancia 2T4R, 2,4 GHz/5,8 GHz, sub2G Módulo: 2T2R
Transmisión mejorada	Compatible con DJI Cellular Dongle 2

Protocolo Wi-Fi	- Wi-Fi Direct, pantalla inalámbrica, IEEE 802.11 a/b/n/ac/ax. - Admite Wi-Fi MIMO 2x2 y compatibilidad con doble banda simultánea (DBS) para MAC dual, con velocidades de datos de hasta 1774,5 Mbps (2x2 + 2x2 11ax doble banda simultánea).
------------------------	---

Frecuencia de funcionamiento de Wi-Fi	2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz
Las frecuencias de 5,2 y 5,8 GHz están prohibidas en algunos países. En algunos países, la frecuencia de 5,2 GHz solo se permite en interiores.	

Potencia del transmisor Wi-Fi (EIRP)	2,4 GHz: < 26 dBm, < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: < 23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: < 23 dBm (FCC/SRRC), < 14 dBm (CE)
---	--

Protocolo Bluetooth	Bluetooth 5.2	Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth	2.400-2.4835 GHz
----------------------------	---	--	--

Alimentación del transmisor Bluetooth (EIRP)	< 10 dBm	Resolución de pantalla	1920 x 1200
---	---	-------------------------------	---

Tamaño de la pantalla	7,02 pulgadas	Velocidad de fotogramas de la pantalla	60 fps
------------------------------	---	---	--

Brillo	1400 nits	Control de pantalla táctil	Multitáctil de 10 puntos
---------------	---	-----------------------------------	--

Batería incorporada	Batería de iones de litio 18650 de alta densidad energética 2S2P (6500 mAh a 7,2 V) 46,8 Wh
----------------------------	---

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Estación de batería inteligente



Batería externa	Opcional, WB37 (4920 mAh a 7,6 V) 37 Wh		
Tipo de carga	Admite carga rápida PD, con un cargador USB tipo C máximo de 20 V/3,25 A		
Capacidad de almacenamiento	RAM 8G + ROM 128G UFS + almacenamiento ampliable mediante tarjeta microSD		
Tiempo de carga	2 horas para la batería interna; 2 horas para la batería interna y la externa. Cuando el control remoto está apagado y se usa un cargador DJI estándar.		
Duración de la batería interna	3,8 horas	Duración de la batería externa	3,2 horas
Puerto de salida	HDMI 1.4	Indicadores	LED de estado, LED de nivel de batería, LED de estado de conexión, luz tricolor, brillo ajustable según la luz ambiental.
Vocero	Admite zumbador	Audio	Matriz MIC
Temperatura de funcionamiento	-20° a 50° C (-4° a 122° F)	Temperatura de almacenamiento	- Dentro de un mes: -30° a 45° C (-22° a 140° F) - De uno a tres meses: -30° a 35° C (-22° a 113° F) - De tres meses a un año: -30° a 30° C (-22° a 86° F)
Temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)	Modelo de aeronave compatible	Matriz 400
Sistema global de navegación por satélite	GPS + Galileo + BeiDou	Dimensiones	268 × 163 × 94,5 mm (largo × ancho × alto) Ancho incluida la antena externa plegada, grosor incluido el mango y los controles.
Peso	1,15 kg (sin batería externa)	Modelo	TKPL 2
		Versión del sistema	Android 11
Interfaces externas	HDMI 1.4, SD 3.0, USB-C con soporte OTG, carga PD máxima de 65 W, USB-A con soporte USB 2.0		
Accesorios	Soporte de correa/cintura		

IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL PARA DRONES DE INGENIERÍA

Especificaciones

Productos compatibles



Productos DJI compatibles con Matrice 400

- Cámaras con estabilizador: Zenmuse H30, Zenmuse H30T, Zenmuse L2 y Zenmuse P1
- Accesorios: Zenmuse S1 (foco para dron), Zenmuse V1 (altavoz para dron), Manifold 3, módulo SDR sub2G DJI RC Plus 2, DJI Cellular Dongle 2
- Estación RTK: estación multifuncional D-RTK 3, estación móvil D-RTK 2
- Accesorios del ecosistema: DJI X-Port
- Kit de desarrollo DJI E-Port V2
- Kit de cable coaxial DJI E-Port V2
- Juego de adaptadores DJI SKYPORT V3
- Kit de cable coaxial DJI SKYPORT V3

geotop.la

SOPORTE Y ASISTENCIA

DESCRIPCIÓN

Contamos con el Servicio de Soporte y Asistencia al cliente. El cual, le proporciona la ayuda necesaria en el momento que requiera tanto de manera presencial como a distancia. Esto, a través de nuestro canal telefónico o una comunicación online por correo y/o Skype.

SERVICIO DE POSVENTA

Contamos con un servicio posventa con atención 24/7, siempre pendientes de sus dudas o consultas, brindando la ayuda más rápida y eficaz posible.



ATENCIÓN AL CLIENTE

Beneficiarse de un acceso directo por teléfono y en línea a una red de profesionales de apoyo que trabajarán con usted para resolver cualquier problema que pueda surgir, ya se trate de cuestiones operativas, problemas de configuración de instrumentos o asesoramiento general.

ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

Las últimas mejoras de software y las nuevas características mantienen sus productos actualizados. Las actualizaciones son cruciales pues cada lanzamiento enriquecen la experiencia con el equipo y maximizan su productividad



SERVICIO TÉCNICO

DESCRIPCIÓN

Contamos con el laboratorio multimarca propio donde ofrecemos diversos servicios con los cuales ratificamos nuestro compromiso y garantía con nuestros clientes. Gracias a nuestros 11 años de experiencia podemos brindar seguridad y confianza en la realización de cada servicio pues somos una marca patentada en Indecopi.

REPARACIÓN

- Revisión general del equipo.
- Despistaje de fallas y repuestos obsoletos.
- Envío de diagnóstico al cliente.
- Después de la aprobación se empieza a trabajar en el equipo.
- Corrección general de componentes del equipo.



CALIBRACIÓN

Entregamos el documento a nombre de la persona o empresa que lo requiere, éste incluye información relevante sobre la medición del equipo. Además como beneficio a nuestros clientes brindamos el servicio de calibración gratuito de por vida.

MANTENIMIENTO

- Desmontaje general del equipo.
- Limpieza y lubricación de componentes.
- Lubricación y corrección de sistema mecánico.
- Mantenimiento anti-hongos.
- Limpieza exterior.
- Ensamblaje correcto del equipo.
- Calibración análoga y digital.



SERVICIO POSTVENTA

DESCRIPCIÓN:

¿Tienes dudas? ¿Quieres adquirir accesorios adicionales pero no te decides? No tienes que preocuparte más, con nuestra asesoría personalizada resolveremos ésta y otras dudas y sólo te enfocarás a sacarle el máximo provecho a tu nuevo equipo. Nosotros siempre estaremos para ti dispuestos a ayudarte 24/7.

CAPACITACIONES Y CURSOS

Brindamos Capacitación en el uso y manejo de Software Leica para uso en Sectores Industriales. Tenemos cursos impartidos por profesionales con amplia experiencia en el terreno, además de un soporte personalizado el cual te ayudará de inicio a fin en la solución a tus problemas y/o requerimientos que tengas.

SERVICIO Y SOPORTE TÉCNICO 24/7 CONTIGO

Recibe garantía directa de fábrica

Únicos en el mercado en brindar garantía en la mayoría de los productos que ofrecemos.



Asistencia Técnica

Brindamos asesoría y capacitación completa en el uso y manejo de los diferentes Drones y equipos topográficos