

Consultas sobre drones para inspección

¿Están desarrollando algún producto para automatizar inspecciones de líneas eléctricas?

Actualmente DJI tiene varios drones que están muy preparados para este tipo de inspecciones como el Matrice 210 y 300 también el Phantom 4 RTK realiza vuelos fotogramétricos muy eficientes.

¿Cuánto es la máxima de ráfaga de viento soporta?

El Matrice 300 RTK soporta vientos de hasta 54 Km/h.

¿El dron es autónomo o necesita la supervisión constante del vuelo?

El dron puede hacer todo el vuelo en modo autónomo, pero recomendamos la supervisión durante todo el vuelo.

¿Qué altura de vuelo recomiendan hacer las inspecciones?

Entre 30 y 40 metros.

¿Cuál es la distancia máxima entre la base y la antena RTK?

En principio tiene el mismo alcance que con la emisora.

¿Qué beneficios tendría la visualización en tiempo real de los paneles de forma remota? Como por ejemplo utilizar otro monitor en distinta ubicación.

Hoy en día esa función de suele usar más para operaciones de seguridad. Normalmente las inspecciones en fotovoltaicas requieren capturar muchos datos de campo para analizar posteriormente.

DJI Mavic 2 Dual Enterprise incluye cámara termográfica FLIR, ¿Es posible usarla para la inspección fotovoltaica?

El Mavic 2 Enterprise Dual tiene una cámara térmica de poca resolución no recomendable para el uso en inspecciones térmicas. Es recomendable el uso de cámaras con más resolución térmica como la Zenmuse XT2.

¿El Matrice 300 el RTK se conecta el IGN de España 2101 o 2102?

Sí, el Matrice 300 RTK es capaz de conectarse a cualquier red que trabaje con el protocolo NTRIP.

¿Es compatible el Matrice 300 RTK con la cámara Zenmuse XT?

La cámara Zenmuse XT no es compatible con los Matrice 210 RTK V2 ni con el dron Matrice 300.

¿Está diciendo que puede hacer un vuelo Mavic una

vez y luego que el software pueda detectar cualquier falla en el futuro?

No, es totalmente independiente. Se pueden programar los vuelos para que se repitan y realizar un histórico pero el software por sí mismo no identifica una anomalía.

¿Qué porcentaje de superposición recomienda para los vuelos de inspección?

Para conseguir precisión es necesario realizar una superposición de al menos un 80%.

Para inspección solar, ¿Qué altura de vuelo se recomienda para un dron Matrice 300 equipado con cámara H20T?

Entre 30 y 40 metros pero recomendamos equipar la cámara termográfica Zenmuse XT2 para este tipo de inspecciones.

Me ha parecido ver tanto vuelos con cámara en posición Cenital como perpendicular a la superficie de la placa. ¿Es correcto y si es así por qué se realizan vuelos en distintas perspectivas?

Dependiendo de la inspección y la posición del sol es necesario realizar vuelos que proporcionen ángulos de visión diferentes para proporcionar distintos detalles objeto de análisis.

Consultas sobre cámaras termográficas para dron

¿Qué lentes monta la Zenmuse XT?

En la cámara termográfica para dron Zenmuse XT2 tenemos la posibilidad de escoger entre las 13, 19 y 25 mm.

¿A qué altura es recomendable volar con cámara térmica 640?

Entre 30 y 40 metros.

¿Qué distancia focal tiene la cámara termográfica para dron Zenmuse XTS?

Dispone de una distancia focal de 19mm.

¿Qué distancia focal tienden a utilizar con la Zenmuse XT2?

Normalmente se usa la lente de 13 o de 19 mm.

¿El controlador del DJ300 permite agregar módulo de expansión del control para controlar más parámetros de las cámaras?

Actualmente DJI no tiene previsto integrar más parámetros de configuración de las cámaras.

¿Es posible hacer la inspección con la Zenmuse XT2 336?

La XT2 de 336 de resolución no es lo más indicado para realizar inspecciones debido a su poca resolución no es productiva.

¿Por qué usan para la inspección la Zenmuse XT2 en lugar de la Zenmuse H20T?

Principalmente por que usa video radiométrico y la plataforma de análisis usa este formato de video y la H20T no lo tiene implementado actualmente.

¿Qué cámara térmica es compatible con la georreferenciación de su plataforma?

La cámara termográfica Zenmuse XT2.

¿Han evaluado ventajas en el uso de la cámara Zenmuse H20T (VS) Zenmuse XT2 en inspección de plantas?

La cámara Zenmuse XT2 usa video radiométrico, sin embargo, la Zenmuse H20T no dispone actualmente de esta función.

¿Cuál es la diferencia de la cámara térmica del dron DJI Mavic Pro con la cámara termográfica de FLIR?

La principal diferencia es la resolución térmica. Para este tipo de inspecciones es recomendable usar una cámara con mayor resolución con el objeto de capturar más detalle y conseguir más precisión en el análisis.

Consultas sobre la batería para dron

¿Qué limitaciones tienen las baterías TB60 para transportarlas en viajes por aerolíneas comerciales?

Es muy difícil que te permitan transportarlas porque los Wh de la batería sobrepasan el límite de 100 Wh impuesto por las aerolíneas para su transporte.

¿Cuánto es el tiempo de carga de las baterías del Matrice 300 RTK?

Las 2 baterías TB60 del Matrice 300 RTK, además, de la batería de las emisoras tardan en cargar desde 0 a 100 en una hora aproximadamente.

¿Cuántos ciclos de vida útil tiene la batería TB60?

Aproximadamente 200 ciclos.

Consultas sobre software de inspección

¿Se puede utilizar DJI Terra para generar ortomosaicos térmicos tomados con el Matrice 300 RTK integrándose correctamente con el ortomosaico de imagen real?

No recomendamos actualmente usar el dron Matrice 300 para generar ortomosaicos debido a que las cámaras compatibles actualmente no son óptimas para esta tarea.

¿Qué plataforma / software se utiliza para crear el archivo KML o la misión de vuelo automatizada?

Recomiendo Google Earth para crear archivos KML.

Consultas sobre formación y normativa

¿Cuándo tiene previsto DJI sacar cursos de formación para que los clientes de la gama Enterprise podamos llevar a cabo el mantenimiento de sus aeronaves tal y como exige la normativa?

Actualmente no tenemos noticias al respecto sobre esto ya se lo hemos consultado en varias ocasiones, aun así, ACRE es servicio técnico oficial DJI y puede consultar cualquier duda sobre el mantenimiento y las reparaciones de DJI.

¿Existen cursos recomendados de termografía con drones de manera online?

Os recomendamos que consultéis en el ITC

La norma IEC que regula la realización de termografías en plantas fotovoltaicas, norma que habéis mencionado en esta presentación, establece que las cámaras termográficas usadas en esos trabajos deben de tener un certificado de calibración con 2 años máximo de antigüedad. ¿Cuál es la razón por la que DJI no da estos certificados en sus cámaras termográficas? El no dar este certificado hace que las cámaras DJI no puedan ser utilizadas de manera profesional para este tipo de inspecciones...

El certificado de calibración se puede obtener en laboratorios especializados dispuestos a tal efecto. Cada región dispone de distintas legislaciones y parámetros de calibración, por ello, deben ser analizadas en laboratorios especializados atendiendo a las diferentes normativas de cada territorio.