

TRANSPORTE **CARGO**



DRONESVIP | centro de instrucción
aeronautico civil

LA EMPRESA SPEEDBIRD HA AUTORIZADO A
DRONESVIP A UTILIZAR EL CONTENIDO DE
ESTE “MÓDULO ESPECÍFICO” PARA EL
CURSO DE TRANSPORTE CON RPA BVLOS



GENERALIDADES DE

SPEEDBIRD DLV-1 NEO



GENERALIDADES DE **SPEEDBIRD DLV-1 NEO**

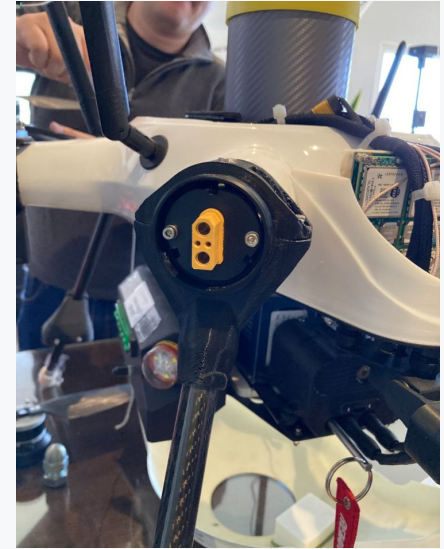
ESPECIFICACIONES TECNICAS



VANT	MULTIROTOR CLASE C - SEXTACOPTERO
PESO MAXIMO DE DESPEGUE:	15 KG
CAPACIDAD DE CARGA:	HASTA 2,5 KG
AUTONOMIA:	45 MIN DE VUELO
VELOCIDAD MAXIMA :	50 KM/H
VELOCIDAD DEL VIENTO:	30KM/H
CONECTIVIDAD:	4G/5G
SENSOR #1 :	CAMARAS DE NAVEGACION
SENSOR #2 :	LIDAR PARA POSICIONAMIENTO



ARMADO DE BRAZOS DLV-1 NEO



CONECTAR LOS BRAZOS SEGÚN SU POSICION DE GIRO



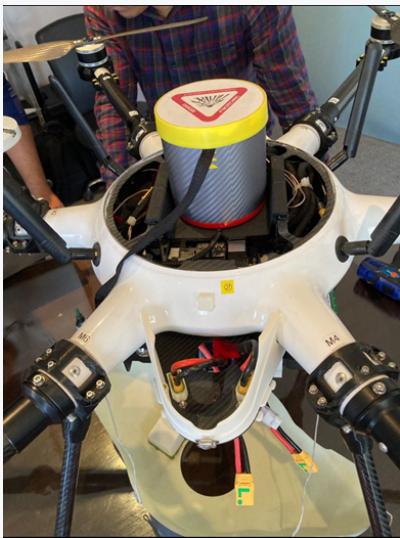
ARMADO DE BRAZOS DLV-1 NEO



UNIMOS LOS CONECTORES Y APLICAMOS PEGAMENTO EN LOS TORNILLOS PARA EVITAR VIBRACIONES



PARACAIDAS DLV-1 NEO



CILINDRO DE GUARDADO



PIROTECNIA



PARACAIDAS



PARACAIDAS DLV-1 NEO

REMOVEMOS PARACAIDAS PARA COLOCAR LA PIROTECNIA



PARACAIDAS DLV-1 NEO

EXTRAEMOS TAPA INTERIOR DEL CILINDRO PARA COLOCAR PIROTECNIA



PARACAIDAS DLV-1 NEO

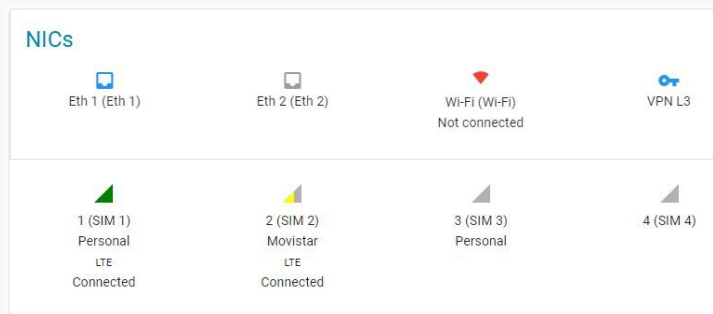
COLOCAMOS LA PIROTECNIA Y ACOMODAMOS NUESTRO PARACAIDAS



CONECTIVIDAD 4G DLV-1 NEO



- CHIP DE TELEFONO MOVIL CON 4G
- DEBERAN SER DE DISTINTAS COMPAÑIAS, SE RECOMIENDAN 2 O MAS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO
- TENDREMOS SOPORTE TECNICO DE SPEEDBIRD 24/7 PARA COMPROBAR NUESTRA CONECTIVIDAD ANTES DE SALIR A CAMPO.

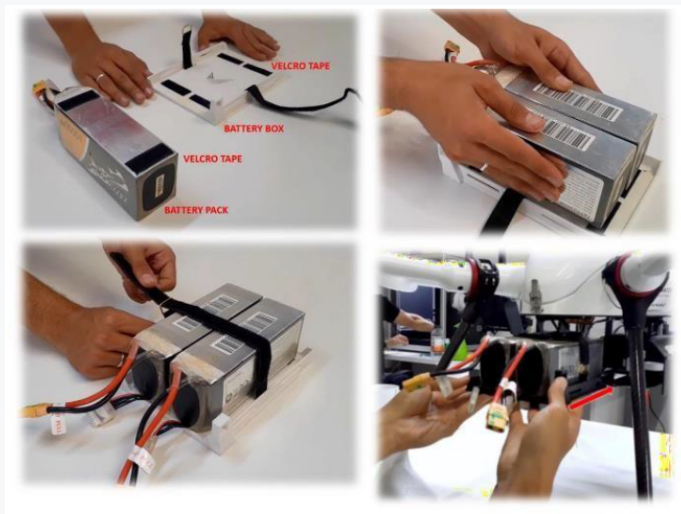




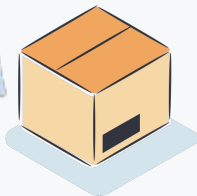
BATERIAS DLV-1 NEO

RECOMENDACIONES:

- RESPETAR PAR DE BATERIAS SIN INTERCAMBIARLAS
- CARGARLAS A 10.0 A AL USAR, DE NO SER ASI, PONER LAS BATERIAS EN STORAGE A 16.0 A DE DESCARGA.
- CONTAR CADA CICLO DE CARGA, SU VIDA UTIL ES DE 400 CICLOS TOTALES.
- CHEQUEAR SIEMPRE LOS CONECTORES Y CABLES ANTES DE CADA VUELO.



QUE NECESITAMOS PARA VOLAR? DLV-1 NEO



PLANIFICACIÓN DE VUELO



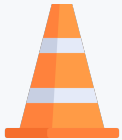
PLANIFICACIÓN DE DESPEGUE Y ATERRIZAJE **DLV-1 NEO**



Para planificar una misión de entrega, es esencial respetar las distancias y alturas máximas según nuestro manual de operaciones y normativas de nuestro país de origen.

Cada área de operación debe ser analizada en detalle con respecto a:

1. Despegue y aterrizaje (área libre y delimitada)
2. Coordenadas sexagesimales (extraídas Google earth/maps/posición del dron) para planificación de misión.
3. Obstáculos naturales y artificiales de nuestra ruta.
4. Conexión a 4G en ruta para evitar pérdidas de conexión.
5. Personal habilitado para actuar ante una eventual falla del equipo en zona de entrega y ruta.
6. Evaluar distancias máximas de recorrido según tipo de vuelo.

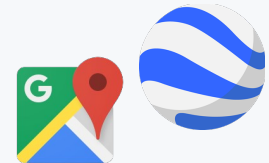


IMPORTANTE: para nuestro droneports/dronepads, es importante delimitar bien el área con un radio de operación de 20 metros desde el centro del ARUCO(QR), y delimitar área con conos o cercado.



EXTRACCIÓN DE COORDENADAS

DLV-1 NEO

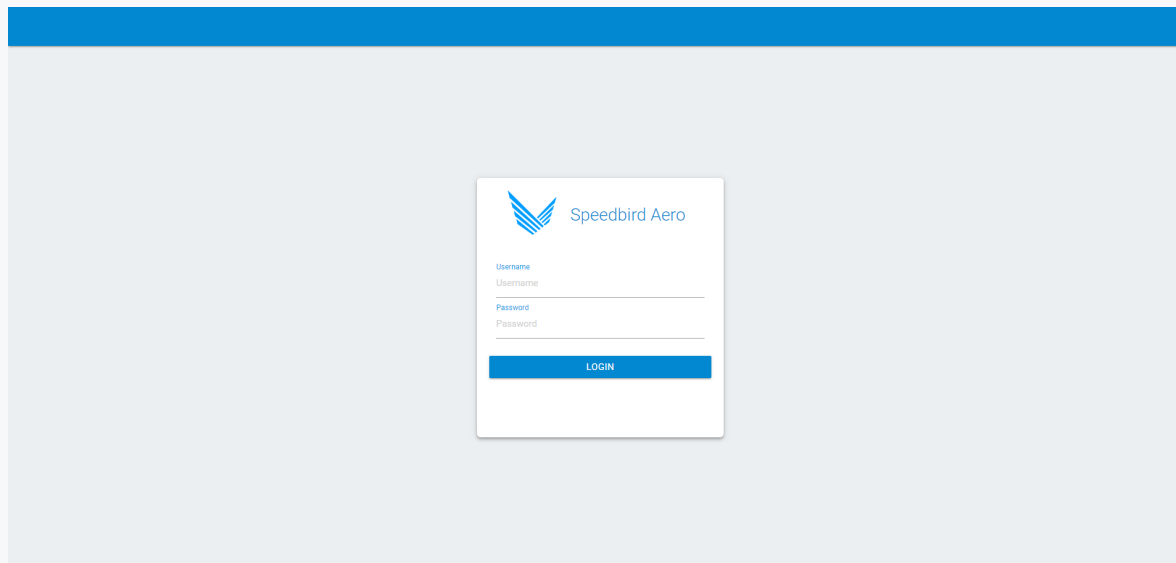


INGRESO INTERFAZ WEB

SPEEDBIRD AERO



Ingresamos con nuestro usuario y contraseña asignado

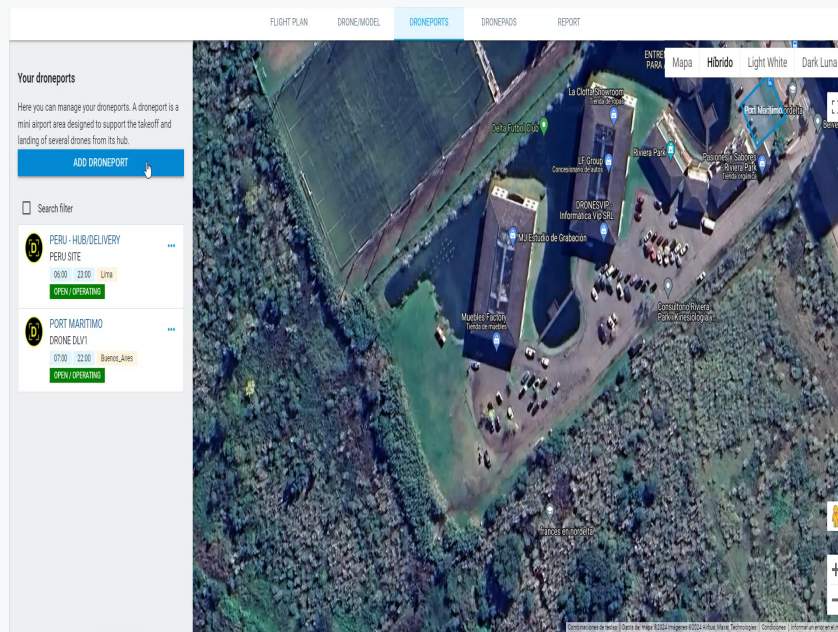


INTERFAZ WEB SPEEDBIRD AERO



Creación de Droneports y Dronepads

Para crear el dronepads (puntos de aterrizaje y despegue del VANT), es necesario definir el polígono DRONEPORT, que es una zona de exclusión aérea para otros drones con UTM habilitado.



INTERFAZ WEB SPEEDBIRD AERO



Creación de Droneports y Dronepads

Una vez realizado nuestro puerto de drones, vamos a realizar nuestros Dronepads que serán los despegues y aterrizajes de nuestro vuelo con las coordenadas que extrajimos del Google maps.

The screenshot displays the 'DRONEPORTS' section of the Speedbird Aero web interface. The navigation menu at the top includes 'FLIGHT PLAN', 'DRONE/MODEL', 'DRONEPORTS', 'DRONEPADS', and 'REPORT'. The main content area features a satellite map with a blue rectangular area labeled 'PUERTO DE OPERACIONES' outlined. To the left, there is a sidebar with 'Your droneports' and a list of three droneports: 'PERU - HUB/DELIVERY PERU SITE', 'PORT MARITIMO DRONE DLY1', and 'PUERTO DE OPERACIONES'. The third droneport is currently 'CLOSED'. The map also shows various landmarks like 'EWA', 'ColorNails Studio', and 'Muebles Factory'.



INTERFAZ WEB SPEEDBIRD AERO

Creación de Droneports y Dronepads



The screenshot displays the 'DRONEPORTS' section of the Speedbird Aero web interface. The navigation bar at the top includes 'FLIGHT PLAN', 'DRONE/MODEL', 'DRONEPORTS', 'DRONEPADS', and 'REPORT'. The 'DRONEPORTS' tab is active.

Your droneports

Here you can manage your droneports. A droneport is a mini airport area designed to support the takeoff and landing of several drones from its hub.

ADD DRONEPORT

Search filter

- PERU - HUB/DELIVERY PERU SITE**
06:00 23:00 Lima
OPEN / OPERATING
- PORT MARITIMO DRONE DLV1**
07:00 22:00 Buenos_Aires
OPEN / OPERATING
- PUERTO DE OPERACIONES PUERTO DE OPERACIONES**
07:00 00:00 Buenos_Aires
CLOSED

The main area shows a satellite map with a blue polygon overlaid on a building labeled 'TOYOTA DEL PILAR Concesionario Toyota'. The map includes navigation controls like 'Mapa', 'Hibrido', 'Light White', and 'Dark Luna', along with zoom and pan tools. The map also shows 'Av. Italia' and a 'Torota d Super B Concesionario'.

<https://www.ltam.speedbirdaero.com/html/ab-droneports>

Combinaciones de teclas | Datos del mapa ©2024 Imágenes ©2024 Airbus | Condiciones | Informar un error en el mapa

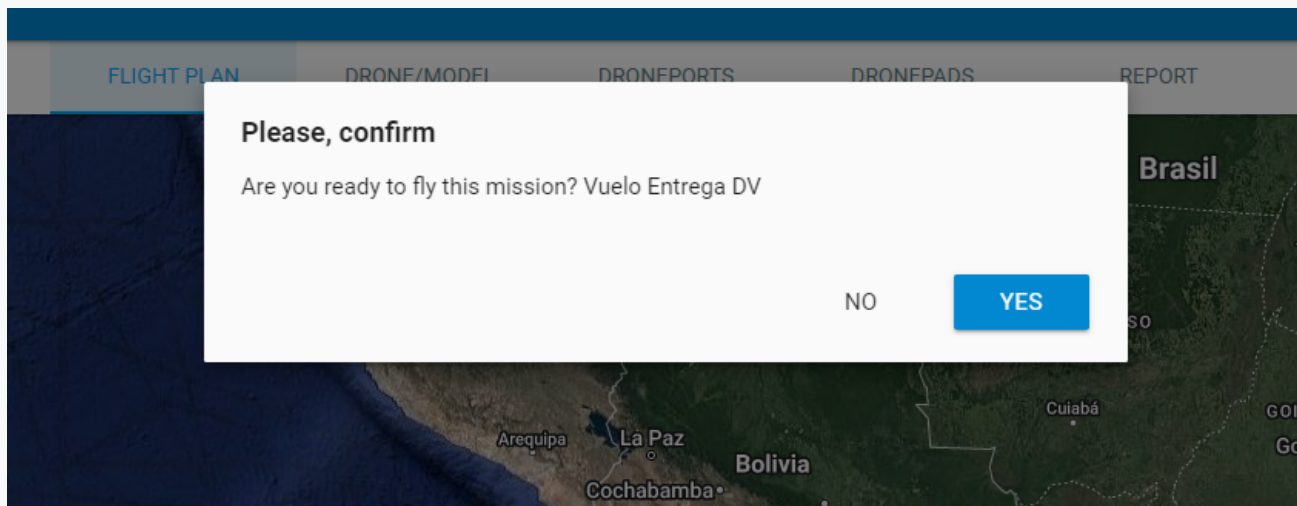


INTERFAZ WEB SPEEDBIRD AERO



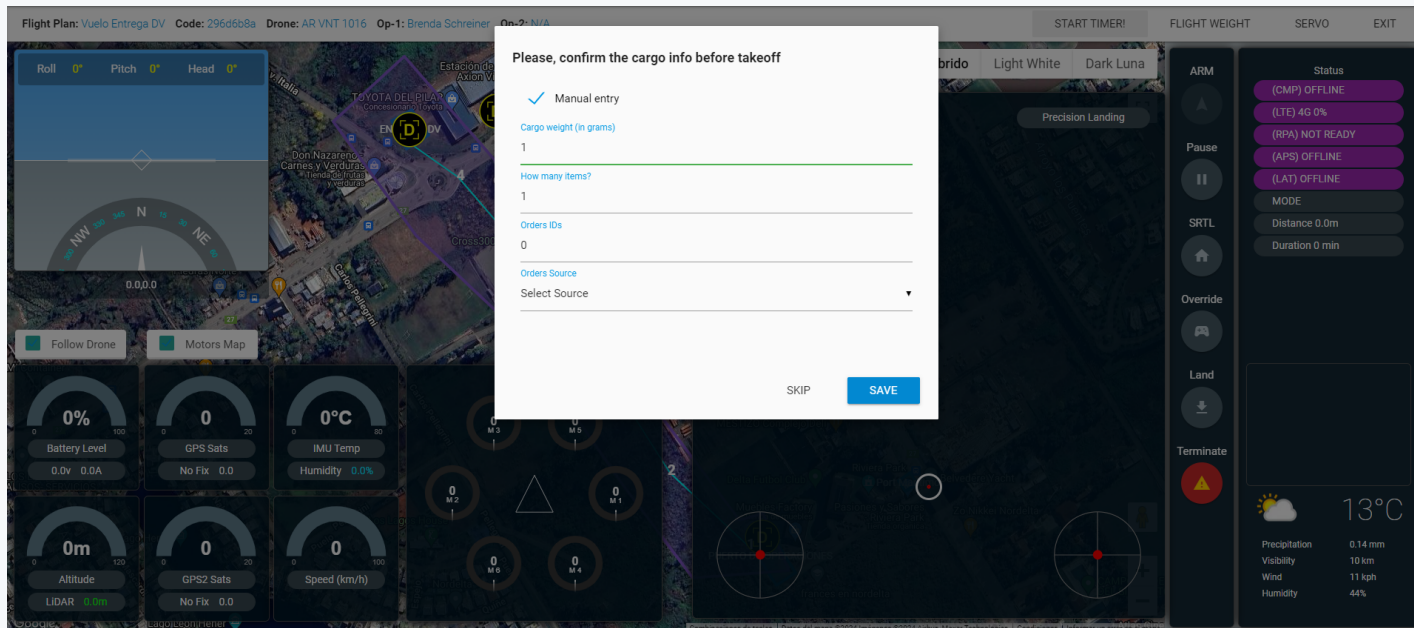
Una vez realizado el plan de vuelo podremos acceder para ver el tablero de comandos

Aplicamos en “yes” para poder acceder al comando de vuelo.



INTERFAZ WEB SPEEDBIRD AERO

Peso de la carga



Indicaremos que peso llevara en el interior de la caja, antes de despegar con nuestra balanza e indicaremos cuantos ítems llevaremos, guardamos y listo!!!



PREVIO AL DESPEGUE **SPEEDBIRD AERO**



Flight Plan: Tin Code: 7d80d316 Drone: AR VNT 1016 Op-1: Brenda Schreiner Op-2: Speedbird Support

START TIMER! FLIGHT WEIGHT SERVO EXIT

Roll 0° Pitch 2° Head -75°

Mapa

ARM

Pause

SRTL

Override

Land

Terminate

Status

- (CMP) ONLINE
- (LTE) 4G 100%
- (RPA) STANDBY
- (APS) STANDBY
- (LAT) BEST
- STABILIZE
- Distance 55.6 m
- Duration 51.5 min

Cargo locked
Cargo releasing
Parameters downloaded
Mode STABILIZE
Vehicle connected
Check joystick
Fences polygon received. Max altitude set to 40 meters
Mission uploaded: true
Flight plan received.

19°C

Precipitation 0 mm
Visibility 10 km
Wind 28 kph
Humidity 37%

93% Battery Level
24.9V -2.7A

16 GPS Sats
3D Fix 68

46°C IMU Temp
Humidity 37%

-1m Altitude
LIDAR 0.34m

16 GPS2 Sats
3D Fix 68

0 Speed (km/h)

0 M 5 0 M 5 0 M 2 0 M 1 0 M 6 0 M 4

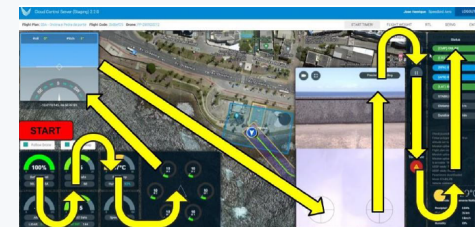
001 UAV ARG MM

Precision Landing

Google

Combinaciones de teclas | Datos del mapa ©2023 Imágenes ©2023 Airbus, CNES / Airbus, Maxar Technologies | Términos | Notificar un problema de Mapa

FLUJO DE CHEQUEO



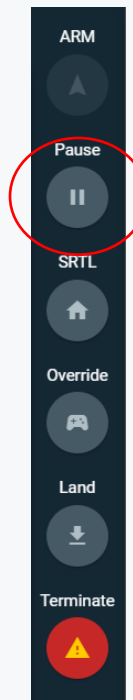
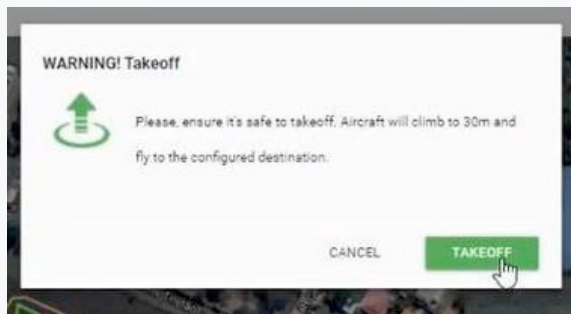
Ese es el flujo de trabajo para conversar antes de volar siempre comentar los parámetros en voz alta para poder chequearlos y poder armar el drone para su despegue.



PREVIO AL DESPEGUE **SPEEDBIRD AERO**



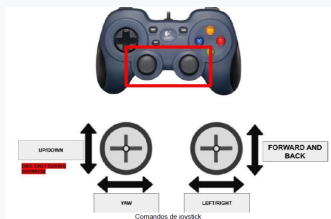
Una vez el drone esta chequeado y tenemos la autorización del piloto remoto de Speedbird y nosotros consideramos que ya podemos despegar, antes de los 8 seg hacemos click en “TAKE OFF”, si esto no sucede el drone apagara los motores y debemos reiniciar el procedimiento.



El cursor del mouse deberá siempre estar en “PAUSA”.



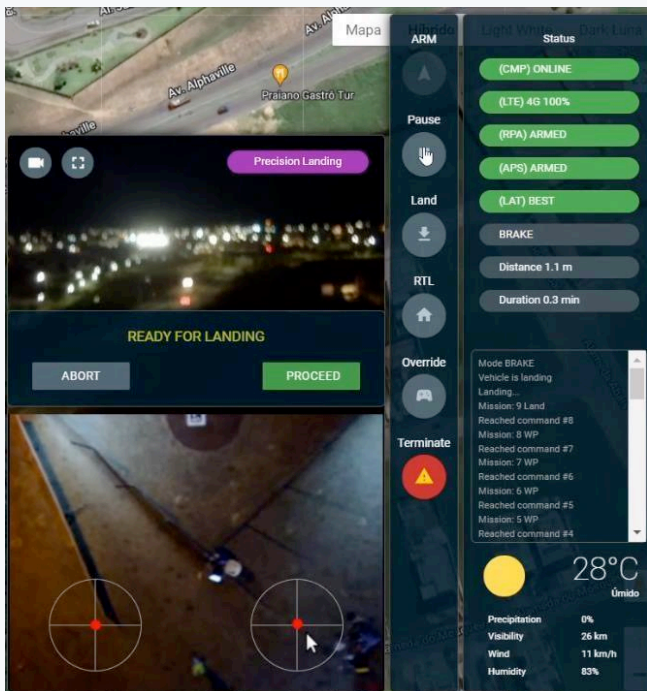
VUELO SPEEDBIRD AERO



Grabar siempre la pantalla del vuelo



CONSIDERACIONES EN VUELO



REGRESO Y ATERRIZAJE EN EL ORIGEN

Después de liberar la carga en la plataforma de drones de destino, el vant inicia el retorno automático a la plataforma de drones de origen. El mapa muestra un punto de control verde en el punto de destino, lo que indica que la carga se entregó con éxito.

A su regreso, al llegar a la plataforma de drones de origen, el UAS inicia un descenso operativo. El piloto remoto siempre debe monitorear la cámara terrestre para verificar el posicionamiento del descenso del UAS.

A 25 m sobre el nivel del suelo, aparece el mensaje "READY FOR LANDING" en la pantalla de RPS, y espera la confirmación del piloto para proceder con el aterrizaje, de no ser así, bajara solo dejara la carga y retornara al punto de inicio.



REPORTES DE VUELO

Cloud Control Server (Staging) 2.2.0

DRONE/MODEL DRONEPORTS DRONEPADS FLIGHT PLAN REPORT

Flight reports
Below is a list of Flight Summary Reports recorded after every completed flight.

Search Filter:

Date Initial: 12/02/2023
End Date: 12/02/2023
Customer: Select customer
Drone: Select drone
 Select timezone

SEARCH

Show 2 of 2 reports

- DLV-2 0003 IFOOD
From Feb, 12 2023 13:08
Status: Complete
- DLV-2 0003 IFOOD
From Feb, 12 2023 12:26
Status: Complete

MORE

Delivery (Mission)	
Flight Code	1515e152
Origin	RIOMAR DECOLAGEM 1.0
Destination	RIOMAR POUZO
Created	Feb, 12 2023 13:04:42
Takeoff	Feb, 12 2023 13:08:18
Delivered	Feb, 12 2023 13:13:28
Land	Feb, 12 2023 13:18:08
Flight Time	00:09:50
Delivery Time	00:05:10
Payload	3446 g
Payload Items	2

Al final de la misión, el piloto debe realizar el siguiente procedimiento:

Informe de cualquier fallo, si es necesario, en la pantalla emergente.

Inserte el pin de seguridad del controlador de paracaídas.

Desconecte y retire las baterías.



DRONESVIP

TIEMPO DE PREGUNTAS!

