

## Der **EINE** für die Profis

Der THOLEG ORCA ist ein echtes Arbeitstier, nicht nur für Profis im BOS-Bereich, auch für Wissenschaft und Forschung, eben überall dort, wo verlässliche Daten aus der Vogelperspektive nützlich sind. Seine vollredundante Bauweise macht ihn nahezu ausfallsicher und mit Hilfe präziser Elektronik können alle Wünsche an Payload und Steuerung problemlos umgesetzt werden.



### TECHNISCHE DATEN

**Maße mit Rotoren (BxHxT):**  
108 cm x 42,5 cm x 94,5 cm

**Maße zusammengeklappt:**  
42 cm x 44 cm x 55,5 cm

**Leergewicht ohne Akku:** 4700 g

**Maximales redundantes  
Abfluggewicht:** 10600 g

**Akkutyp:**  
Lithium-Polymer/Lithium-Ionen

**Flugdauer:** 20 - 45 min.

**Max. Fluggeschwindigkeit:**  
bis zu 80 km/h

**Temperaturbereich:**  
-10°C bis +50°C

**Windstabilität:** bis zu 7 bft

**IP-Schutzklasse:** IP54 - Staub-  
und Spritzwassergeschützt

**Sicherheitsfunktionen:**  
- Return to launch (RTL)  
- Controller, Akkusteuering, Mo-  
toren und Rotoren redundant  
- Auf Wunsch Kollisionsschutz  
durch ADS-B  
- Flugsichere Beleuchtung

### AUSSTATTUNG SERIENMÄSSIG

THOLEG-COPTER mit:

- **Klappbaren Motorarmen** für platzsparenden Transport
- **Volle Redundanz** durch Absicherung der Controller, Akkusteuering, Akkus, Motoren und Rotoren bis zu einem max. Abfluggewicht von **9600 g**
- Flexibler Wechsel der Payload durch **Schnellwechseladapter**
- Zwei **Ausklingsysteme** (bis je **600 g** einzeln **zielgenau** oder bis **3 kg** **gemeinsames Ablegen**)
- **Flugsicheres Beleuchtungssystem** nach den Vorschriften der Europäischen Agentur für Flugsicherung (Für Einsatz im BOS-Bereich ist Beleuchtung erhältlich, die sich an den Maßgaben der **SERA 3215** orientiert)
- Kollisionsschutz durch integrierte **ADS-B** Technologie
- **Insight Videoübertragung**
- Vollverschlüsselte **Long Range Übertragung** von Video, USB, Daten und Telemetrie mit einer Reichweite bis zu 7 km
- Steuerung vollautonom, **schwarmfähig**, **VLOS** und **BVLOS** möglich
- **Zwei Lithium-Polymer-Akkupacks** für redundante Stromversorgung
- Dual-Computer-Ladegerät mit Touchscreen
- **2 oder 3-Achs-Gimbal mit Kamera**
- Wasserdichter **Transportkoffer** aus Aluminium oder hochwertigem Kunststoff mit Schaumstoffinlay

### Kameraausstattung nach Wahl



**Sony Alpha 6000**

RGB-Mapping Kamera mit 24.3 MP  
entspricht 6000 x 4000 px



**Flir Duo Pro R**

RGB-Bild und Wärmebild im Wechsel  
4000 x 3000 px und 640 x 512 px



**Workswell Wiris Pro** - Dualkamera mit

Wärme- und RGB-Bild mit 10-fach Zoom  
bis zu 1920 x 1080 px und 640 x 512 px

Andere Kameras auf Kundenwunsch möglich

Optional erhältlich zu unserem Profi:

BOS-OCTOCOPTER

ORCA

## NUTZLASTEN

<b>THERMAL-, VIDEO- UND INSPEKTIONSKAMERAS</b>	z.B. zur Inspektion von Gebäuden, aber auch optimal für Hitzequellenerkennung-, Such- und Rettungseinsätze, bieten wir Ihnen eine Vielzahl spezieller Kameras
<b>SYSTEME ZUR GASANALYSE UND - DETEKTION</b>	Mit Hilfe einer speziell konstruierten Infrarotkamera können Gase nach dem Prinzip der Infrarot-Thermographie dargestellt werden. Es können Leckagen detektiert, aber auch Gaskonzentrationen in der Luft erkannt werden. <i>Bsp. mit dem Workswell GIS 320 erkennbar: Benzol, Ethanol, Ethylbenzol, Heptan, Hexan, Isopren, Methanol, MEK, MIBK, Octan, Pentan, 1-Pentan, Toluol, Xylol, Butan, Ethan, Methan, Propan, Ethylen, Propylen, sowie Hunderte andere Kohlenwasserstoffe und flüchtige, organische Verbindungen</i>
<b>MULTISPEKTRALSENSORIK</b>	z.B. zur Überwachung des Gesundheitszustandes von Pflanzen in der Agrar- und Forstwirtschaft, zur Information über die Bodenbeschaffenheit von land- oder forstwirtschaftlichen Anbauflächen oder Schädlingsbefall von Bäumen
<b>LIDAR-SYSTEME</b>	Sensorik zur Erstellung von 3D-Punktwolken, geeignet z.B. für: 3D-Aufnahmen von Tatorten, Korridorkartierung, Bergbau (Volumenberechnung), Überwachung von Baustellen, Umweltveränderungen (Zeitreihen), Profilanalysen, Nivellement/Erdarbeiten, Archäologie und Kulturerbe, Autobahnbau
<b>WISSENSCHAFTLICHE INSTRUMENTE</b>	Wie Magnetometer, Nahinfrarot-Sensoren, Hyperspektralsensorik z.B. zur Messung des <b>Erdmagnetfeldes</b> oder von <b>Radioaktivität</b> , zur flächenhaften <b>Kartierung</b> oder zur <b>Analyse organischer Substanzen</b>

## SONDERAUSSTATTUNG

### LED-FLUTLICHT ZUR EINSATZBELEUCHTUNG

Wir können den ORCA mit einer fest installierten Flutlichtbeleuchtung versehen, oder mit einem mit der Kamera geführten Suchspot mit einer Gesamtleistung bis 1 kW

### OPTICAL FLOW

Ein nach unten gerichteter optischer Sensor ermöglicht bei Tageslicht präzisen Flug auch ohne GPS Empfang z.B. innerhalb von Gebäuden bzw. zwischen Gebäuden

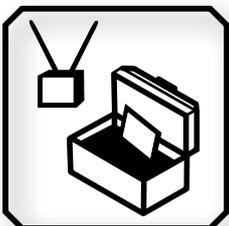
### TEAM MODE

Ermöglicht die unabhängige Steuerung von Copter und Kamera über eine weitere Fernsteuerung. Drohnen-Pilot steuert die Drohne, Kameraoperator bedient die Kamera

### PELTIER BEHEIZTE ELEKTRONIK

Mit Hilfe eines elektrothermischen Wandlers können elektronische Bauteile temperiert werden um Kondenswasser oder Überhitzung zu vermeiden

## ZUBEHÖR



### BODENSTATION

analog oder digital, mit vollvernetztem Netzwerk



### FALLSCHIRMSYSTEM

als zusätzliche Absicherung beispielsweise bei geplanten Flügen über Menschenmengen