

# md4 - 200



# omnisight



Das System md4-200 ist ein AUMAV (**A**utonomous **U**nmanned **M**icro **A**erial **V**ehicle), welches für Aufgaben im Bereich Koordination, Dokumentation, Erkundung, Vermessung, Inspektion und Observation entwickelt wurde.

Ein modulares Nutzlastkonzept erlaubt es, die Ausrüstung flexibel an die Aufgabe anzupassen. Von der hochauflösenden Digitalkamera, über die an verschiedene Helligkeitsverhältnisse angepassten Videolösungen, bis hin zu High-End Thermographiesystemen kann unsere md4-200 die verschiedensten Aufgaben im Bereich der Bildaufzeichnung und -übermittlung übernehmen.



Die Basestation der md4-200 bündelt alle Informationen rund um den Flug mit Hilfe unserer selbst entwickelten Anwendungssoftware mdCockpit in einem zentralen System. Sie haben Zugriff auf alle Telemetriedaten und natürlich auch auf das von einer Kamera erzeugte Videobild.

### Technische Daten

Eigengewicht	ca. 900g (je nach Ausstattung)
Nutzlast	bis zu 200g
Abmessung	54cm von Rotornabe zu Rotornabe
Flugzeit	ca. 20 Minuten (abh. von Last/Wind)
Flugradius	max. 500m
Akku	4 Zellen LiPo, 2300mAh, 14,8V

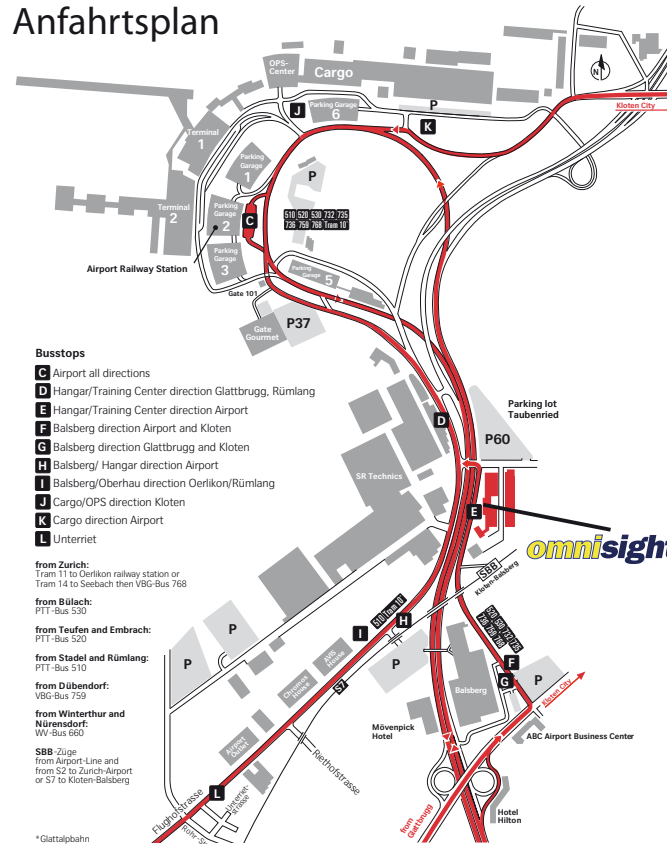
### Einsatzbedingungen

Temperatur	0 - 40°C
Luftfeuchtigkeit	max. 80%
Windanfälligkeit	verwacklungsfreie Bilder bis 4 <sup>m/s</sup>
Flughöhe	bis zu 150m
Starthöhe	bis zu 1500m

### Sensorik

Farbvideokamera (Daylight)	480 Linien, PAL
Dämmerungskamera (s/w)	0,0003 Lux, f1.4
Digitale Fotografie	12 Megapixel, 37-111mm, f2.8-5.4

## Anfahrtsplan



# md4 - 200

Deutsch

**omnisight GmbH**  
 Balz-Zimmermann-Strasse 34  
 CH-8058 Zürich Flughafen  
 Telefon: +41 (044) 813 00 10

www.omnisight.ch  
 info@omnisight.ch

Unsere microdrones sind miniaturisierte VTOL-Fluggeräte (Vertical Take Off and Landing). Sie können ferngesteuert werden oder mit Hilfe einer GPS Wegpunkt Navigation autonom fliegen.

Dank des einzigartigen AAHS (Attitude, Altitude and Heading Reference System) können auch unerfahrene Piloten die Maschine nach einer Lernphase von unter einer Stunde problemlos bedienen.

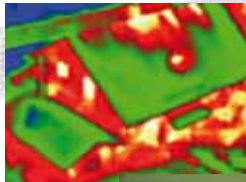


Abhängig von der Nutzlast, sowie Windgeschwindigkeit und Temperatur erreicht das System Flugzeiten von bis zu 20 Minuten. Mit der optionalen Videobrille sind darüber hinaus Flüge außerhalb der Sichtweite (bis zu 500 m) möglich.

Die vier borstenlosen Motoren arbeiten getriebeles und sind dadurch bei sehr hoher Effizienz extrem leise (< 65 dBA, Schwebeflug in 3m Entfernung).

### Anwender:

- Fotografen
- Journalisten
- Medienagenturen
- Archäologen
- Vermessung
- Architekten / Immobilienmakler
- Umweltschutz (z.B. Energiebeobachtung)
- Wetterdienste / Umweltbeobachtung
- Feuerwehr / Polizei / Sicherheit
- Film & Fernsehen
- Sportveranstaltungen

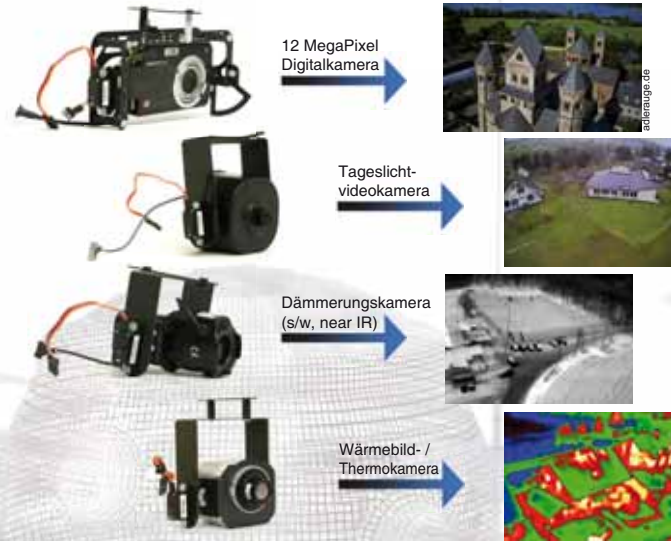


### Einsatzgebiete:

- Dokumentation
- Koordination
- Kommunikation
- Inspektion
- Observation

... und alles, was Sie sich sonst noch vorstellen können!

### Kameras



### Base Station

Das Base Station Set ist in einem stabilen Koffer (Peli Case™) eingebaut, der das Equipment vor Witterungseinflüssen und äußeren Einwirkungen schützt.

Die Base Station beinhaltet sowohl einen 4-fach Diversity-Videoempfänger, Downlinkempfänger, Framegrabber als auch eine Videobrille. Optional ist als Zubehör auch eine Richtantenne mit bis zu 15dBm erhältlich.

Die Energieversorgung erfolgt über einen 230V Anschluss für den stationären Einsatz und einen 12V Anschluss für die Nutzung in der Nähe eines Kraftfahrzeugs. Ein Akku ermöglicht den Betrieb im Feld für mehr als 10 Stunden.

Mit einem Notebook kann der Pilot die Videodaten und Telemetrie der Drohne empfangen, aufzeichnen und beliebig per CD oder DVD kopieren.



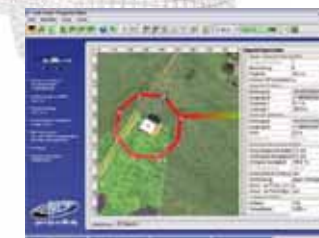
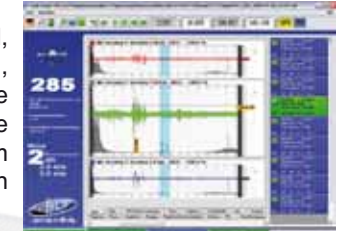
### Software

mdCockpit ist eine Anwendung für Microsoft™ Windows™, das alle zur Flugplanung, -überwachung und -auswertung nötigen Aufgaben übernimmt:



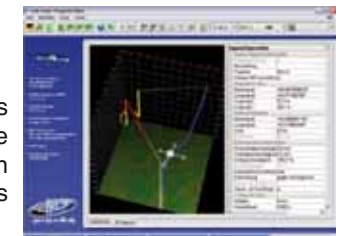
Der **Downlink Decoder** empfängt die Telemetrie der Drohne und zeigt permanent alle wichtigen Daten wie Akkuspannung, Position, Höhe, Fluglage, Flugzeit, Geschwindigkeit, Flugpfad, Entfernung vom Startpunkt,

Temperatur, Motordrehzahl, Fernbedienungseingaben, Betriebszustand und viele weitere Details an. Alle Daten werden ebenfalls vom Flugschreiber zur späteren Analyse gespeichert.



Der **Waypoint Editor** bietet die Möglichkeit detaillierte Routenbeschreibungen zu erstellen, welche die Drohne autonom abfliegen kann.

Über die Route hinaus gibt es zahlreiche Fotofunktionen, wie die Erstellung von Panoramen oder die Umkreisung eines Punkts von Interesse.



Die geplante Route wird dreidimensional dargestellt und kann bei Bedarf auch nach GoogleEarth™ exportiert werden.

Falls durch die Arbeit mit dem Waypoint Editor ein Kartenbild für die gegenwärtige Flugregion zur Verfügung steht, kann der Downlink Decoder auch bei nicht-Waypoint-Flügen die aktuelle Drohnenposition auf dieser Karte anzeigen.