

MOBILE ROBOTIK (FLUG) AUSSTATTUNG

Flugrobotik

Drei Hexacopter PM-X6

- Leistungsstarke Drohne für den Transport von Produktionsgütern und zusätzlicher Sensorik
- Traglast: bis zu 5 kg
- Reglerhardware: Pixhawk Cube Orange
- Durchmesser: ca. 130 cm



PM-X6 der Firma Premium Modellbau

Zwei individualisierte Holybro X500

- Mittlere Leistungsklasse für agile Transportmanöver
- Traglast: bis zu 1 kg
- Reglerhardware dem PM-X6 angepasst: Pixhawk Cube Orange
- Durchmesser: ca. 70 cm



Durch die Firma Premium Modellbau modifizierter Holybro X500

Fünf Bitcraze Crazyflie 2.1

- Untersuchung von Schwarmflügen
- Basiert auf dem STM32F405 Mikrocontroller
- Gewicht: 27 g
- Inklusive signallaufzeitbasiertem Positionierungssystem



Crazyflie 2.1 der Firma Bitcraze

LiDAR-Sensoren

Velodyne LiDAR Puck-Lite

- Sensor zur Umgebungserfassung
- Reichweite: 100 m
- Sichtfeld vertikal: +15° bis -15°
- Sichtfeld horizontal: 360°
- Rotationsrate: 5 Hz bis 20 Hz
- Sehr leicht: ca. 590 g
- In sechsfacher Ausführung

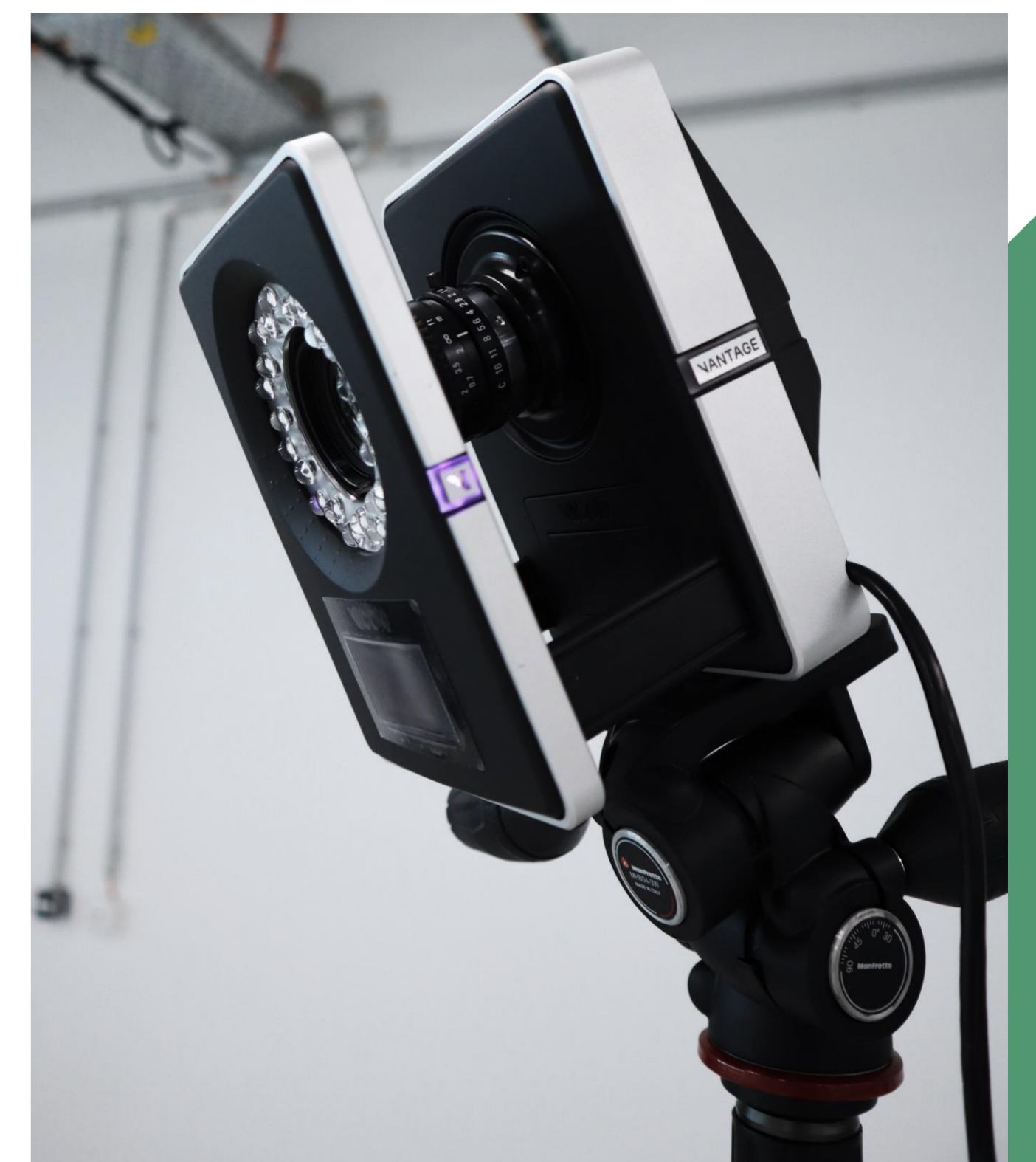


LiDAR-Sensor Puck-Lite der Firma Velodyne

Infrarot-Kamerasystem

Vicon Vantage V5

- Infrarot-Kameras zur Überwachung der Flugbereiche und Positionsermittlung der mobilen Robotik
- Auflösung: 5 MP bei 420 Hz
- Bis zu 2000 Hz möglich
- Datenschnittstellen: UDP, TCP, Datastream SDK, VRPN Open Source Protocol
- Indoor und Outdoor einsetzbar
- Zwei Sets bestehend aus jeweils zehn Kameras für eine ausreichende Redundanz bei Ausfall/Abdeckung einzelner Kameras



Vantage V5 der Firma Vicon

3D-Drucker

Ultimaker S5

- Schnelle Fertigung von Ersatzteilen und Zubehör
- Materialien: PLA, PVA, CPE, Nylon, ABS
- Dual Extruder
- Cura Open Source Software
- Objektgrößen: bis 330 x 240 x 300 mm



3D-Drucker S5 der Firma Ultimaker mit gedrucktem ZEISS-Schriftzug

Echtzeit-Simulationshardware

dSpace Scalexio LabBOX

- Ermöglicht Hardware-in-the-Loop und Software-in-the-Loop Tests
- Software zur Sensorsimulation und Sensorfusion
- In zweifacher Ausführung
- Ein zusätzlicher Hochleistungs-Rechner mit hochperformanter Grafikkarte für anspruchsvolle Umgebungs- und Sensorsimulationen



Scalexio LabBOX der Firma dSpace