

„Die Zukunft gehört jenen,
die an die Schönheit ihrer Träume
glauben“

Eleanor Roosevelt



Als Experten für Drohnentechnik entwickeln wir maßgeschneiderte Multikopter und eingebettete Systeme für individuelle Anwendungen:

- ✓ Lehraufbauten für Dozenten und Universitäten
- ✓ Entwicklungssysteme für Forscher und Tüftler
- ✓ Individuelle eingebettete Systeme für Firmen
- ✓ Innovative Technologien für jedermann

Kontakt:

Tel.: +49 (0) 931 31 83510

E-Mail.: info@emqopter.de

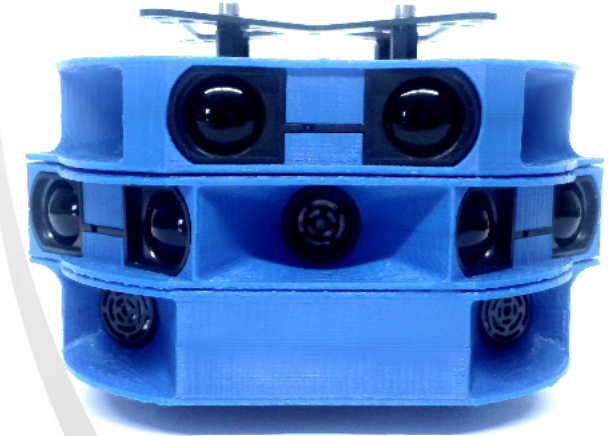
www.emqopter.de

Das Projekt Embedded Qopter wird im Rahmen des EXIST Programms durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und den Europäischen Sozialfonds gefördert.



Impressum

Emqopter GmbH
Josef-Martin-Weg 54
97074 Würzburg
Geschäftsführer: Dr. Nils Gageik
Registergericht: Amtsgericht Würzburg
HRB 13237



Collision Avoidance Assistant

**Modulares
Kollisionsvermeidungssystem
für Multikopter**



Sprache: deutsch



Modular und einfach

Der **COLLISION AVOIDANCE ASSISTANT (CAA)** ist ein modulares Anti-Kollisionssystem für Multikopter. Er ist als Plug & Play (PnP) Erweiterung für bestehende Multikopter - Flugsteuerungen wie z.B. Pixhawk konzipiert. Somit können Sie Ihren Multikopter sehr einfach und jederzeit nachrüsten. Durch ein aktives Eingreifen des CAA in die Flugsteuerung können Kollisionen vermieden werden. Dadurch sinken Kollisionsrisiken, Schäden und Kosten. Neue Anwendungsfelder eröffnen sich Ihnen und die Anforderungen an den Piloten sinken.

Der COLLISION AVOIDANCE ASSISTANT ist auf kooperative Arbeit mit dem Piloten optimiert.



Quadrokoopter mit integriertem CAA UI

Collision Avoidance Assistant UI

Der **CAA UI** ist der erste frei verfügbare, 360°, komplementäre, PnP, aktiv-regelnde Kollisionsschutz für Multikopter.

360° Umgebungserfassung

12 x 40° Ultraschall + 8 x 5° Infrarot

Komplementäre Sensortechnik

Der CAA UI fusioniert Ultraschall- und Infrarotsensoren zur größtmöglichen Zuverlässigkeit.

Plug & Play (PnP)

Dank PnP ist der CAA UI kinderleicht installiert. Er kann einfach an bestehende Flugsteuerungen, wie z.B. Pixhawk, angesteckt werden.

Aktive Abstandsregelung

Der CAA greift aktiv in die Flugregelung des Kopters ein, um einen frei einstellbaren Abstand zwischen 1m und 2m zu einem Objekt zu halten. Dadurch werden beispielsweise Flüge entlang von Fassaden zur Inspektion und Wartung sehr viel einfacher.

Sensorenarbeitsbereich

Die Sensoren erkennen Objekte in einem Abstand von 60cm bis 500cm.

Gewicht , Größe, Spannung und Interface

Der CAA UI wiegt 400g und hat die Außenmaße 14,5cm x 11,5cm x 6,7cm. Der CAA wird mit 5V Spannung betrieben und verfügt optional über ein zusätzliches Interface, d.h. nach Wahl sind USART bzw. TWI erhältlich.

Individuelle Kollisionsvermeidung

Wichtig für die Sicherheit von Kollisionsvermeidungssystemen ist die Detektionsrate der verwendeten Sensorik. Daher sind im CAA UI mit Ultraschall- und Infrarottechnik zwei sich ergänzende komplementäre Sensortechnologien integriert, die die jeweiligen Schwächen der anderen Technik kompensieren. Das Risiko eines Sensorversagens wird dadurch deutlich verringert. Diese Sensoren sind aber nicht für jeden Anwendungsfall geeignet. Der CAA sollte daher, unter Beachtung Ihrer Anforderungen an Preis und Leistung, entsprechend ihres Anwendungsfalls selektiert werden.

Wählen Sie den optimalen CAA entsprechend Ihrer Anforderungen.

Wir helfen Ihnen gerne bei der Bestimmung der für Ihren Anwendungsfall optimalen Sensorik und Konfiguration. Mit dem CAA sind Hindernisse bis **40m** messbar. Unter anderem arbeiten wir mit den folgenden Sensortechnologien:

- ✓ Infrarot
- ✓ Ultraschall
- ✓ LIDAR
- ✓ 3D ToF
- ✓ Stereovision

Zögern Sie nicht, uns anzusprechen. Profitieren Sie von unserem Know-How und den neuesten Technologien. Es lohnt sich für Sie.